

Die aktualisierte „EVO“-Technologie von LGs OLED-Fernsehern beherbergt die größte Panel-Innovation der letzten Jahre. Wir haben uns den hochklassigen 65-Zöller der brandneuen „G“-Serie im Labor ganz intensiv und ausführlich angeschaut.



LGs Magic Remote ist ein wahrer Alleskönner. Sie lässt einen Mauszeiger über den Schirm huschen, versteht Spracheingaben – und hat Zahlen- sowie Farbtasten.

OLED-TV mit Brillanzrekord

Konkurrenz belebt das Geschäft. Das hat sich wohl auch der große Widersacher des Panelherstellers LG Display gedacht, als er vor einiger Zeit ankündigte, ins Geschäft mit OLED-Displays einzusteigen. Satt zehn Jahre überließ er vorher den koreanischen Landsleuten das Feld, zumindest für die OLED-Technik in Fernsehdimensionen. Es gab technologische Ankündigungen aus Japan und China, doch keiner mochte bis hin zur Massenproduktion versuchen, dem Monopolisten das Wasser zu reichen. Auch hatte LG einige entscheidende Patente eingekauft.

Wir verfolgen die Erfolgsgeschichte der OLED-Technik, seit sie in den Kinderschuhen steckte, äußerst intensiv und fassen aber zusammen: Beim Übergang von Full-HD zu 4k, dem Abstecher zu gewölbten Displays und der

LG OLED65G39LA

Preis.....4000 Euro
Maße.....144 x 88 x 2,5 cm

- enorm brillantes OLED-Panel
- effektive Entspiegelung
- professionell abgestimmte Farbwiedergabe
- sehr viel Smart-TV und IoT
- zukunftsweisendes Bedienkonzept
- exzellente Gaming-Features

hoher Preis

connect
INNOVATION
HIGHLIGHT
REFERENZ

Ablösung von 3D durch HDR ist die Basistechnik ähnlich geblieben. Blaue OLED-Zellen regen in jedem Subpixel Leuchtstoffe an, um zuerst weißes Licht zu erzeugen, das dann wiederum über Filter zu den TV-Grundfarben wird. Ein zusätzliches weißes Subpixel erhöht die Brillanz und schont die Farbelemente. Beim Einzug von HDR hatte LG Farbraum sowie Lichtstärke optimiert und die Lebensdauer mit verbesserter Chemie verlängert, andere Parameter aber kaum angefasst. So haben die Panels seit Jahren mit circa 1,2 Prozent Reflexionsfaktor von Raumlicht eine sehr gute, aber nicht perfekte Schwärzung. Eine Mattierung gab es nicht, und bei seitlicher Betrachtung erkannte man minimale Farbvarianzen.

Diese kleinen Mankos waren jedoch völlig irrelevant, da es keine konkurrierende Technik gab, die mit dem sensationellen Schwarzwert und der fulminanten Reaktionszeit von LGs OLED-Displays mithalten konnte. Erst, als letztes Jahr Samsung Fortschritte bei der Fertigung von QD-OLED-Panels machte, sah LG sich genötigt, Innovationen umzusetzen, die wahrscheinlich schon lange in Schubladen steckten. Das Resultat findet seine hochwertigste Ausprägung in den neusten OLED-Panels mit werbewirksamer „Brightness Booster Max und Light Control

LG hat alle Menüs wunderbar überarbeitet. Im Hauptmenü findet sich Platz für (abschaltbare) Werbung und Empfehlungen. Das Kontextmenü ist zweispaltig nun noch übersichtlicher.



Architecture“, die im hier getesteten OLED65G39LA zum Einsatz kommen. Im Grunde wird in einem Array aus mikroskopisch kleinen Linsen das Licht der OLED-Pixel gebündelt und besser in Richtung Zuschauer verteilt, zudem ersetzt eine leichte Mattierung die früher nahezu direkt spiegelnde, stark abgedunkelte Vergütung der Scheibe. Das Display wirkt nun bei Tageslicht nicht mehr ganz so satt schwarz, dafür werden direkte Reflexionen mit nur 0,31 Prozent Spiegelfaktor viermal besser unterdrückt als früher.

Nebenbei hat LG laut unseren Messergebnissen den Blickwinkel perfektioniert und erzielt exzellente 0,6 Prozent Abweichung (5,1 Prozent Farbe). Für viele sind diese Werte nur Nebenschauplätze. Entscheidend ist die deutlich höhere Lichteffizienz der Optik, mit der höhere Brillanzen gefahren werden können – bei geringerem Stromverbrauch. Der LG OLED TV verdient sich damit immerhin das neue Energielabel „F“, ist in voller HDR-Blüte jedoch der kräftigste OLED-TV, den wir je im Labor hatten. Dies ist umso wichtiger, als es sich um ein WRGB-OLED-Modell handelt, bei dem Grundfarben nicht die zur Weißkraft passenden Luminanzen aufbringen können. Während ältere Modelle bereits ab 100 Nits – der Helligkeit von Bildröhren – begannen, Farben verhältnismäßig abzudunkeln, hält unser G3 sie bis zu 600 Nits hinauf völlig stabil. Das ist weit jenseits dessen, was HDTV ausmacht, und stellt selbst für aktuelle HDR-Produktionen keine Einschränkung mehr dar.

OPTIMALE EINSTELLUNGEN

Bildmodus..... **Filmmaker**
 Helligkeit OLED..... **80**
 Kontrast..... **90**
 Schwarzwert..... **51**
 Schärfe..... **0**
 Farbtiefe..... **50**
 Gamma..... **BT.1886**
 Farbtemperatur... **Warm 50**
 RGB-Gain (Hoch)..... **0, 0, 0**
 RGB-Offset (Niedrig) **0, 0, 0**

EMPFOHLENER SEHABSTAND

TV..... **3,9 m / DVD: 3,4 m**
 HD..... **2,3 m / UHD: 1,3 m**

GAMING

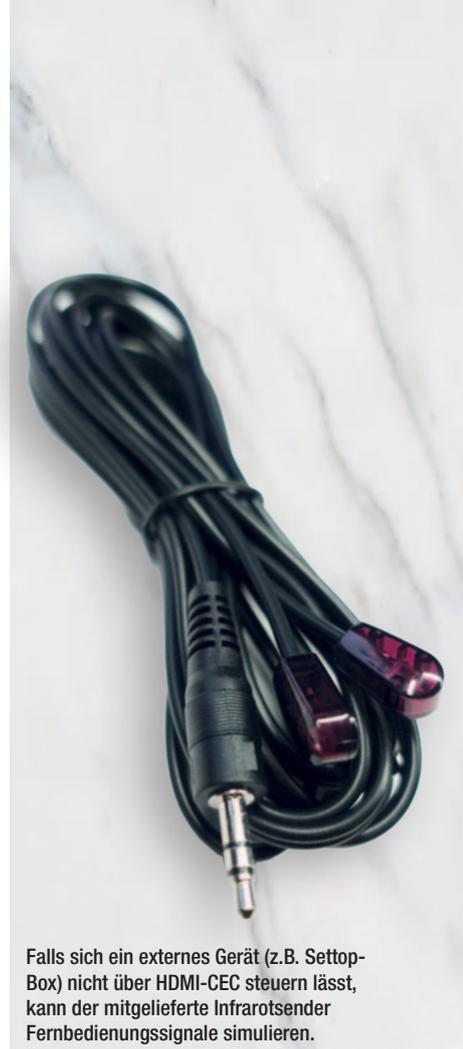
LG erfüllt sogar alle Wünsche der anspruchsvollsten Gamer. Geringe Latenzen (5 ms @ 120fps) bei variablen Bildraten, dazu spezielle Genremodi und glasklares RGB für PC-Fans.

Das Thema „Energiesparen“ ist aus der „OLED-Pflege“, wo es sich die letzten Jahre versteckt gehalten hatte, in die allgemeinen Einstellungen gewandert. Wer die volle Lichtleistung genießen will, kann hier die Brillanzbremse lösen.

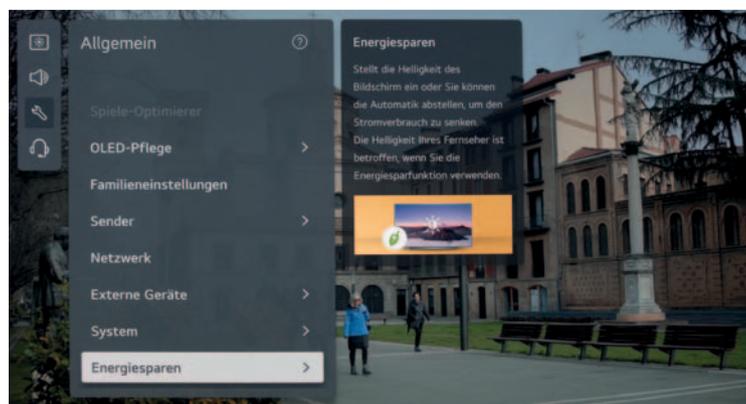
Mit der App von HD+ wird die nach einem halben Jahr kostenpflichtige Dekodierung der Privatsender angeboten. Der Programmführer ist ebenso informativ wie komfortabel, sogar Replay wurde implementiert.

Alle Farben erscheinen in voller Pracht in den höchsten Intensitäten.

Wir wollen nicht verschweigen, dass das Potenzial der konkurrierenden Technologie QD-OLED im Bereich Farbvolumen größer ist, jedoch wird es dort noch nicht vollständig genutzt, und es bleibt offen, ob das in absehbarer Zeit überhaupt nötig werden wird. Filmproduktionen werden mit Einschränkung auf den Farbraum DCI-P3 gemastert, nur wenige Titel nutzen die höchste HDR-Bandbreite an Spitzlichtbrillanzen. LGs Technik ist also perfekt auf heutige Medien abgestimmt und holt dort das Maximum heraus.



Falls sich ein externes Gerät (z.B. Settop-Box) nicht über HDMI-CEC steuern lässt, kann der mitgelieferte Infrarotsender Fernbedienungssignale simulieren.





Die Anschlüsse sind so konzipiert, dass der TV an der mitgelieferten „Zero-Gap“-Wandhalterung möglichst dicht wie ein Bild an der Wand hängt.

In 2,5 Zentimetern totaler Gerätetiefe (ohne Fuß) hat LG die gesamte Technik untergebracht.

Den massiven Standfuß gibt es als optionales Zubehör. Wegen seiner Neigung ist eine tiefe Aufstellung zu bevorzugen.

Bildprozessor **Alpha-9**

Ein Gesamtkunstwerk

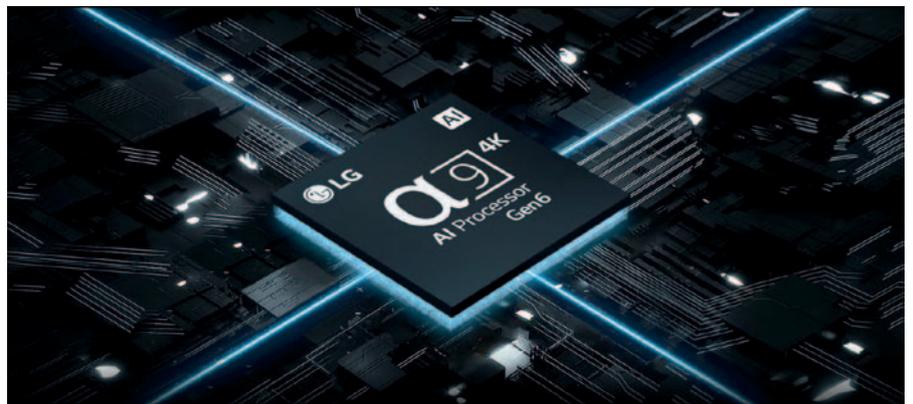
Der OLED65G39LA ist im Gallery-Design konzipiert, er wird also als 2,5 Zentimeter schlanke, edles Bild ohne Abstand an der Wand befestigt. Eine Halterung dazu gehört zum Lieferumfang, der hier abgebildete Standfuß ist nur optional erhältlich. Tatsächlich begrenzt die geringe Bautiefe den Klang speziell im Bass etwas, doch wer auf die günstigere C-Klasse ausweicht, bekommt zwar einen Ständer mitgeliefert, aber nicht die volle Bildbrillanz. Der G39 zeichnet Stimmen sowie Hochtonkapriolen äußerst klar und erstaunlich präzise. Wer sich dieses kostspielige Kunstwerk gönnt, sollte es aber auch durch eine ausgewachsene Atmos-Anlage ergänzen können.

Unsere Zusammenfassung der allgemeinen Fähigkeiten dieses Spitzenfernsehers muss nun sehr

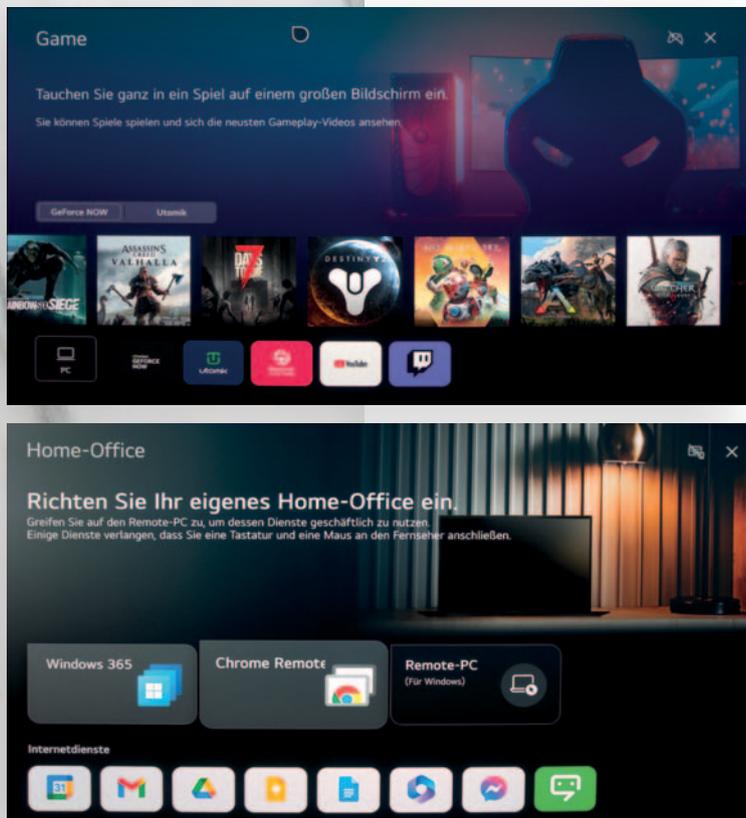
Mit noch mehr künstlicher Intelligenz und Feingefühl

Der Chip, der in den Topmodellen von LG für die Aufbereitung der Bildsignale zuständig ist, trägt die Bezeichnung „Alpha-9 Gen6 4K AI“. Seit mittlerweile sechs Jahren setzt LG also auf die Eigenentwicklung von Algorithmen für die Bildanpassung und -optimierung. Dass dabei maschinelles Lernen zum Einsatz kommt, versteht sich heutzutage fast von selbst. Wir loben ausgiebig

die messerscharfe 4:2:2-Verarbeitung der Farbsignale (4:4:4 ohne Bewegungskompensation), die konkurrenzlos variabel programmierbare Farbaufbereitung durch kalibrierbare Lookup Tables und die Vielfalt unterstützter Codecs (Bild+Ton) und Formate. Nur durch diesen Prozessor hat LG die Freiheit, alle die Qualität steigernden Ideen auch individuell umzusetzen.



Hochwertigste Computerspiele sind für LG ein Kernthema. PC und Konsolen werden allerbestens bedient, doch auch das Cloud-Gaming à la Nvidia GeForce-Now wird immer interessanter.

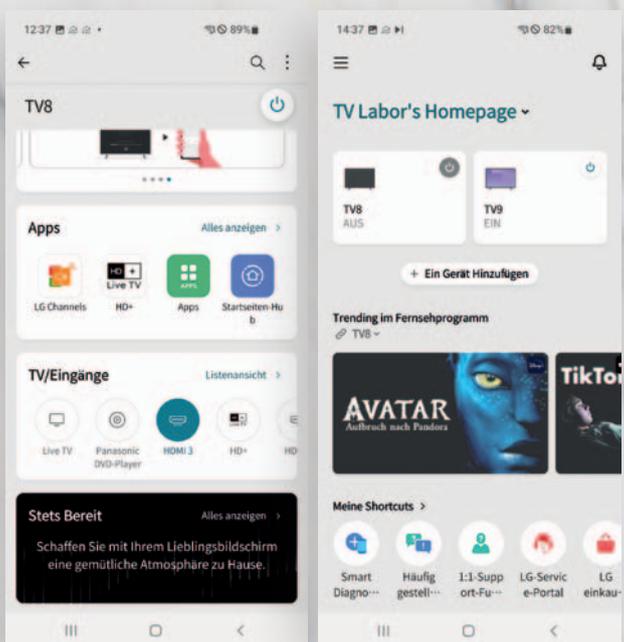


LG hat neben Spielerischem auch den Ernst des Lebens entdeckt. Mit den aktuellen OLED-TVs lassen sich neue Dimensionen des Home-offices entdecken.

kurz ausfallen. Insgesamt setzt LG mit dem eigenem, im Look überarbeiteten und um Assistenzfunktionen im Standby erweiterten Smart-TV Betriebssystem, innovativem Bedienkonzept und einer exzellenten Bildaufbereitung der langjährigen Entwicklungserfahrung die Krone auf. Die wenigen Glitches, wie wir in unseren ausgiebigen Sessions gefunden haben, sind Kleinigkeiten oder bereits ausgemerzt. Alles weitere, vom-Gaming bis zur Farbwiedergabe in Studiomaniere, begeistert uns nun mehr denn je.

Fazit

LG schlägt zurück und positioniert sich in der neuen Panelgeneration absolut meisterhaft. Doch die technischen Innovationen machen sich im Endpreis des Referenz-Fernsehers bemerkbar. **Roland Seibt**



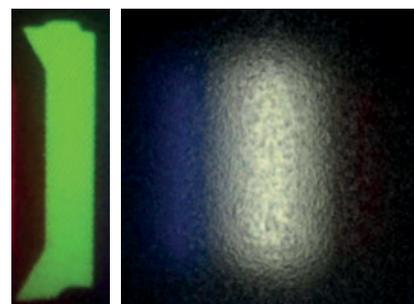
LGs Smartphone-App „ThinQ“ macht nicht nur Multimedia smarter bedienbar, sondern bindet zudem den Fernseher perfekt in Szenarien der Haussteuerung ein.

Hier lassen sich nicht nur TV-Apps aufrufen oder Zuspielder auswählen. Auch Bildschirm Spiegelung, Tonverteilung und Inhaltsübertragung werden kontrolliert.

Farben satt mit WRGB



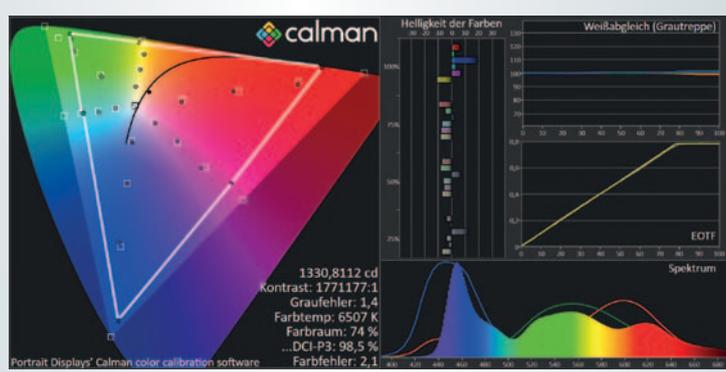
Unsere Messung des Farbolumens macht die Kompromisse der WRGB-Geräte sichtbar. Wegen der Weiß-Booster-Subpixel können satte Farben nicht mit den gewünschten Lichtstärken von Grau mithalten und werden sanft gedrosselt. Im rechten Teil des EOTF-Diagramms sollten alle Linien möglichst übereinander liegen, Rot und Grün fallen aber ab. Die sehr gute Nachricht: Dies beginnt – anders als bei früheren Modellen – nicht vor 600 Nits, also in unkritischen Luminanzbereichen.



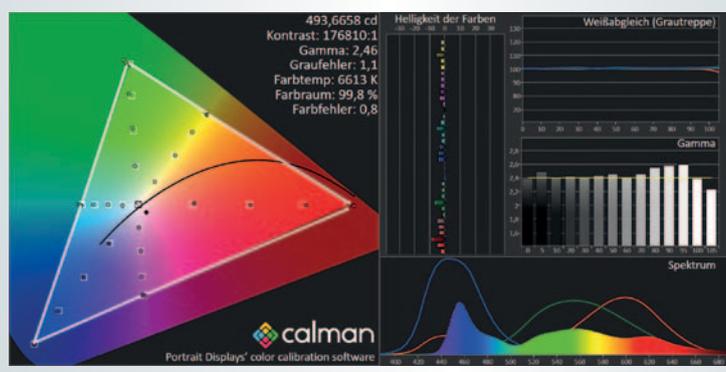


LGs Gallery Design soll an stylische Bilderrahmen erinnern. Tatsächlich sind diese oft nicht so präzise verarbeitet wie dieser schmale Rahmen um das OLED-Panel.

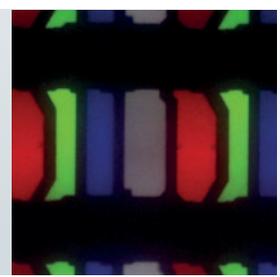
AUS DEM MESSLABOR



Farb- und Brillanzmessung Ultra-HD, HDR, BT.2100, 12 Bit
 Im Filmmakermodus trifft der G3 die genormten Zielfelder absolut exzellent. Aufgrund der hohen Leuchtkraft von 1400 Nits stimmen nun auch die Pegel der Vollfarben im geforderten Messrahmen (60% Pegel). Enorm verbessert wurde die Anti-Reflexivität.



Farb- und Brillanzmessung HDTV, Full-HD, BT.709, 8 Bit
 Um diese phänomenal mustergültige und mit 500 Nits überaus lichtstarke Messung zu erzielen, haben wir im werksseitigen Filmmakermodus lediglich die OLED-Stärke maximiert und den Kontrastwert gesteigert. Studioqualität out of the Box.



Display unter dem Mikroskop
 Wie gehabt, setzt LG auf zusätzliche weiße Subpixel, die die Effizienz steigern. Ihre Anordnung hat sich gegenüber letztem Jahr kaum geändert, sie sitzen jedoch hinter einer matten Scheibe (Bild links) und durchleuchten Mikrolinsen für optimiertes Rundstrahlen (Bild: Zoom ganz links).

Daten und Messwerte	
Hersteller	LG
Modell	OLED65G39LA
Preis	4000 Euro
MESSEERGEBNISSE	
Abmessungen in cm (B x H x T)	144 x 88 x 2,5 cm
Bild diagonale / Gewicht	164 cm / 28 kg
Kontrast ISO / in-Bild / dynamisch	1292 / 20377 / >2Mio
Flächen- / Spitzenweiß / HDR	263 / 411 / 1469 cd
Gamma / Abweichung von BT.1886	2,32 / 5,1%
Farbtemperatur / Abweichung	6608 K / 0,9%
Farbraum HDTV / HDR BT.2100	100% / 74%
Ausleuchtung / Farbverteilung	95% / 99%
Latenz Film- / Gamemodus	90 / 14 ms
Einschalt- (HD+) / Umschaltzeit	4 (11) / 2,6 Sek.
Verbrauch Max. / Film / Standby	245 / 86 / 0,3 W
ANSCHLÜSSE	
Tuner: analog / DVB-T / -C / -S	1 / 2 / 2 / 2
IP-Tuner / CI-plus	LG Channels / 1
HDMI / Komponente / AV-in	4 / ● / ●
USB (davon 3.0) / Netzwerk / WLAN	3 / 1 / ax
Audioausgang	optisch, Bluetooth 5, eARC
Besonderheiten	IR-Sender. HD+ embedded
AUSSTATTUNG	
Hintergrundbeleuchtung / regelbar	OLED / +
... via Lichtsensor / via Bildinhalt	+ / +
100 Hz / 200-Hz / Backlight-Blinking	+ / ● / +
High Dynamic Range (HDR)	DVIQ, HLG
Filmmaker-Mode / ALLM / HGIG	+ / + / +
G-Sync / FreeSync / VRR	+ / + / +
Frames pro Sekunde: 2k / 4k / 8k	120 / 120 / ●
Farbtemperatur / Farbraum	kalibrierbar
... RGB Gain+Offset / 10p / 20p	+ / + / +
Gamma- / Rausch- / Artefaktfilter	+ / + / +
Medienwiedergabe	USB, MiraCast, Airplay
DLNA-Heimnetz	Client, Renderer
HbbTV / Betriebssystem	+ / WebOS 23
Smart-TV Apps*	A, Ap, D, De, Di, J, M, N, R, S, Sp, W, Y, Z
Sprachsteuerung / Smartphone-App	ThinQ+Alexa / ThinQ
Festplatte für Aufnahmen / über USB	● / +
Zubehör	UltraSlim Wandhalterung, IR-Blaster
Besonderheiten	Gallery-Design, Dolby Atmos, Fernfeldmikro, WISA-kompatibel, Klangeinmessung, Remote-PC, Always-ready, Familienkontrolle, kein Standfuß

Testergebnisse		
BILDQUALITÄT	max. 510	498 überragend
TV-Empfang	50	47
High Definition	75	75
Ultra High Definition (+HDR)	90	88
Kontrast	90	90
Schärfe	60	59
Farbdarstellung	60	56
Geometrie / Blickwinkel	40	40
Bildruhe / Bildfehler	45	43
KLANGQUALITÄT	max. 60	41 gut
AUSSTATTUNG	max. 260	226 sehr gut
Tuner	65	60
Anschlüsse / Kommunikatic	85	72
Medien / Smart TV / Gaming	60	58
Stonstiges / Ökologie	50	36
BEDIENUNG	max. 105	102 überragend
Menügestaltung / Handling	25	25
Einstellungsmöglichkeiten	40	40
Installation	15	14
Fernbedienung	25	23
VERARBEITUNG	max. 80	70 sehr gut
Anmutung	25	22
Material	55	48

connect	URTEIL	937 überragend
	max. 1015	