

Samsung bringt neue TV-Generation mit Micro LED und Neo QLED Technologie

Display-Innovationen

Samsung hat im Rahmen der virtuellen CES 2021 das neue TV-Portfolio für dieses Jahr vorgestellt. Mit Neo QLED und den bereits im Dezember angekündigten Micro LED Geräten präsentierte der koreanische Konzern gleich zwei innovative Display-Technologien für Fernseher. Mit diesen Produkten will das Unternehmen die Bild- und Tonqualität von Fernsehern auf ein noch höheres Niveau bringen. Zusätzlich kündigte der Konzern Konzepte an, mit denen die Rolle von TVs bei Barrierefreiheit, Nachhaltigkeit und Innovation neu definiert werden soll.

Samsung hatte die Micro LED-Displays erstmals auf der CES 2018 gezeigt, wo sie für das modulare System The Wall genutzt wurden. Nun setzt das Unternehmen die Technologie erstmals für Fernseher ein, die in den Größen 110 und 99 Zoll erhältlich sein sollen. Kleinere Formate sollen bis Ende des Jahres folgen. Im Gegensatz zu ihren modularen Gegenstücken ist für die Installation und Kalibrierung der TVs keine



professionelle Hilfe notwendig, sondern alle Funktionen sind direkt nach dem Einschalten verfügbar. Die Micro LED Bildschirmtechnologie basiert auf winzig kleinen, nur einige Mikrometer messenden selbstleuchtenden Dioden, die Helligkeit und Farben innerhalb ihrer eigenen Pixelstrukturen erzeugen, ohne Farbfilter und Hintergrundbeleuchtung zu benötigen. Die dabei entstehenden Bilder lassen sich nach Angaben von Samsung mit dem Niveau von High-End-Spiegelreflex-Kameras (DSLR) vergleichen, weil sie 100 Prozent des DCI- und Adobe RGB-Farbraums darstellen können. Der neue Bildprozessor nutzt künstliche Intelli-

genz, um brillante 4K-HDR-Inhalte zu erzeugen, deren Charakter der jeweiligen Szene individuell angepasst wird. Weil die Micro LEDs aus anorganischem Material bestehen, können sie nach Angaben von Samsung eine durchschnittliche Lebensdauer von bis zu 100.000 Stunden erreichen. Das würde bei normaler Nutzung bedeuten, dass die Bildqualität mehr als ein Jahrzehnt lang erhalten bleibt.

Die neuen Micro LED TVs von Samsung kommen ohne Rahmen aus, so dass der Bildschirm 99,99 Prozent der Frontseite des Gerätes einnimmt. Zudem macht die Technik neue smarte Funktionen möglich: So lassen sich

mit der Multi View-Funktion bis zu vier verschiedene Inhalte gleichzeitig auf (beim 110 Zoll Modell) 55 Zoll großen Teil-Bildschirmen darstellen. Dafür kann man auch externe Geräte anschließen und so z. B. die Nachrichten verfolgen, während in der Bild-neben-Bild-Funktion ein Film läuft. Das Gleiche gilt für Sportarten, die gleichzeitig übertragen werden oder für Video-Spiele, bei denen man parallel ein Tutorial auf YouTube ansehen kann.

Für eine Klangkulisse, die den eindrucksvollen TV-Bildern gerecht wird, stattet Samsung das 110 Zoll Luxusgerät mit einem Majestic Soundsystem aus, das 5.1-Kanal-Klang erzeugt und die Tonwiedergabe mit der Object Tracking Pro-Funktion an die Bildinhalte anpasst. Wenn dann in einem Film ein Flugzeug über die Köpfe der Protagonisten rauscht, haben auch die Zuschauer den Eindruck, die Motoren würden über ihre Köpfe hinweg dröhnen.

Um den Transport und das Installieren des Großbild TVs zu erleichtern, hat Samsung verschiedene neue Technologien entwickelt, darunter einen von der Herstellung von Halbleitern inspirierten Produktionsprozess und eine neue Technik für die Anbringung des Geräts an der Wand. Zudem besteht die Möglichkeit, in Zukunft noch kleinere Leuchtdioden herzustellen, betonte das Unternehmen.

Premium mit Neo QLED

Mit den neuen Neo QLED Fernsehern bringt Samsung in diesem Jahr eine völlig neue Display-Technologie auf den Markt, welche die Quantum Dot-Displays der Flaggschiff-Modelle mit 8K (QN900A) und 4K (QN90A) auf ein noch höheres Niveau bringt.

Herzstück dieser Innovation ist eine neue Lichtquelle, die Quantum Mini LED. Sie ist nach Angaben von Samsung etwa 40 Mal flacher als eine herkömmliche LED, weil sie ohne eine Linse zur Lichtstreuung und ohne ein Gehäuse zur Fixierung auskommt. Statt dessen sind die aus zahlreichen LEDs bestehenden Lichtelemente mit hauchdünnen Mikroschichten überzogen. Durch die Quantum Matrix-Technologie wird verhindert, dass die nah beieinander liegenden LEDs sich gegenseitig überstrahlen. Mit einer Luminanzskala von 12 Bit in 4.096 Schritten erreicht Neo QLED einen großen Kontrastumfang für immersive HDR-Effekte. Außerdem profitiert die neue Display-Technologie von den verbesserten Upscaling-Fähigkeiten des neuen Neo Quantum-Prozessors. Er arbeitet mit bis zu 16 verschiedenen neuronalen Netzwerkmodellen, die mit Hilfe von AI-Upscaling- und Deep-Learning-Technologien trainiert werden, um unterschiedliche Signale auf eine Auflösung von 4K oder 8K hochzurechnen. Das 8K-Modell der neuen Neo QLED Palette bietet durch das neue Infinity One Design mit nahezu rahmenlosem Bildschirm besonders

intensive Fernseherlebnisse. Als Kabelmanagementsystem, das an der Rückseite des TVs angebracht werden kann, vereinfacht die aufsetzbare Slim One Connect Box die Installation und sorgt für ein aufgeräumtes Erscheinungsbild. Bei der Tonwiedergabe folgt auch der Neo QLED 8K mit Object Tracking Sound Pro den Bewegungen auf dem Bildschirm, während SpaceFit Sound den Klang auf die zuvor analysierten akustischen Gegebenheiten des Raumes zuschneiden kann. Neben den neuen Bild- und Soundtechnologien bieten die 2021er Samsung Fernseher auch innovative smarte Funktionen für eindrucksvolles Gaming, Video-Konferenzen mit bis zu 32 Teilnehmern und die Nutzung als PC-Monitor. Einzelheiten über den Zeitpunkt der Markteinführung in Deutschland, die Preise und die neuen Funktionen der Lifestyle TVs Sero, Frame und Serif werden in den kommenden Ausgaben von PoS-MAIL veröffentlicht.

Innovationen für alle

Als weltweit führender TV-Anbieter will Samsung mit dem Leitmotiv „Screens Everywhere, Screens for All“ deutlich machen, dass alle Konsu-



menten von den TV-Innovationen profitieren können, selbst wenn sie gehörlos, sehbehindert oder blind sind. Zudem will das Unternehmen das TV-Segment mit nachhaltigen und ressourcenschonenden Verfahren neu ausrichten, indem der ökologische Fußabdruck der Geräte verkleinert und ihre Energieeffizienz gesteigert wird. Das fängt schon bei der Herstellung an, bei der Abfälle vermieden werden und mehr recycelte Materialien zum Einsatz kommen sollen. Auch der Stromverbrauch der Produkte soll sinken. Das von den Endkunden gut akzeptierte Öko-Design der Verpackungen wird in diesem Jahr auf alle 2021er Lifestyle TVs und den Großteil der neuen Neo QLED-Reihe ausgeweitet. Damit soll es möglich werden,

jährlich bis zu 200.000 Tonnen Wellpappkarton wiederzuverwerten. Erreicht wird das durch weniger sowie kleinere Aufschriften und Abbildungen auf der Verpackung; auf ölbasierte Tinten beim Farbdruck wird verzichtet.

Ebenfalls der Nachhaltigkeit dient die solarbetriebene Fernbedienung, mit der im Jahr 2021 alle Samsung TVs ausgeliefert werden. Sie kann durch Sonneneinstrahlung, künstliches Licht oder eine USB-Quelle aufgeladen werden und soll dazu beitragen, im Laufe von sieben Jahren mehr als 99 Millionen AAA-Batterien zu sparen. Für die Herstellung dieser Fernbedienungen hat Samsung ein Verfahren entwickelt, bei dem Kunststoffe aus wiederverwertbaren Flaschen einge-

setzt werden; der Recycling-Anteil liegt bei rund 24 Prozent.

Alle 2021er QLED- und Neo QLED-Modelle von Samsung bieten neue Funktionen, die mit Hilfe von künstlicher Intelligenz (KI) auch Menschen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen die Nutzung des Medium Fernsehen erleichtern. So sind die neuen Geräte mit Caption Moving zur Verschiebung der Untertitel-Position, Sign Language Zoom zur Vergrößerung des Fensters mit Gebärdensprache und einer Mehrfach-Audioausgabe zur Unterstützung von Hörgeschädigten, Gehörlosen, Sehbehinderten und Blinden ausgestattet. Bis 2022 will Samsung zudem seine Audioführung für Menschen mit Sehbehinderungen, den Voice Guide, ausweiten.