

# Nano IPS-Technologie für sattere und leuchtendere Farben

In diversen LG-Fernsehern kommt die Nano IPS-Technologie bereits seit 2017 zum Einsatz. Auf der CES 2018 in Las Vegas, die Anfang des Jahres stattfand, präsentierte LG erstmals auch Monitore, die ebenfalls mit Nano IPS ausgestattet wurden. Die neuen LG-Modelle 34WK95U-W, 34GK950G-B und 32UL950-W werden mit Spannung erwartet. Während die 34 Zoll Modelle schon in kleinen Stückzahlen erhältlich sind, wird das 32 Zoll Modell wohl erst im 1. Quartal 2019 in den Handel gelangen. Allerdings sind Detailinformationen zum Thema Nano IPS im Web derzeit noch rar. Deshalb wollen wir die Vorteile der neuen Technologie kurz beschreiben und uns anschließend dem neuen LG-Topmodell 34WK95U widmen.

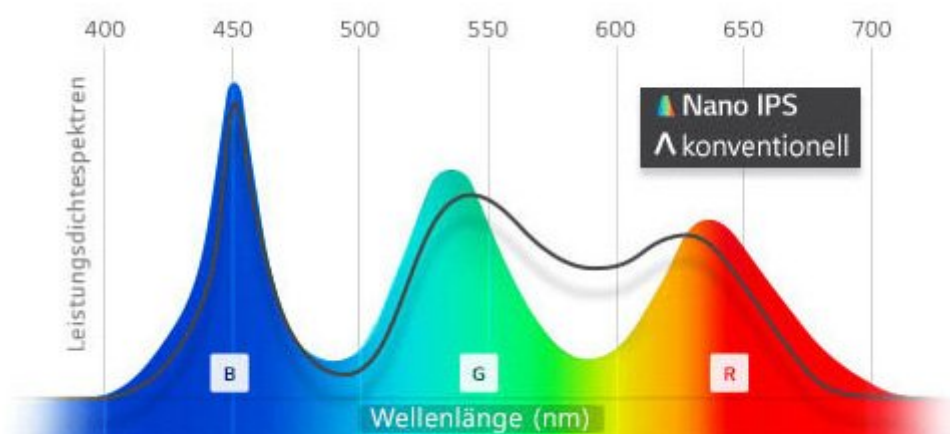
## Was für Vorteile bietet Nano IPS?

Herkömmliche IPS-Panels verwenden weiße LEDs und können damit bis zu 100 Prozent des sRGB-Farbraums darstellen. IPS-Panels, die einen erweiterten Farbraum (etwa Adobe RGB) abdecken, nutzen in der Regel RGB-LEDs. Dies ist allerdings den Profigeräten vorbehalten, die farbverbindlich insbesondere im Printbereich eingesetzt werden und in der Anschaffung deutlich teurer sind.

Die Weiterentwicklung Nano IPS ermöglicht es, einen Farbraum darzustellen, der den sRGB-Farbraum zu 135 Prozent und den immer beliebteren DCI-P3-Farbraum zu 98 Prozent abdeckt. Adobe RGB wird zu 88 Prozent abgedeckt. Der DCI-P3-Farbraum ist ähnlich groß wie Adobe RGB, allerdings leicht rotverschoben. DCI-P3 ist bekannt, weil die US-amerikanische Filmindustrie diesen Farbraum überwiegend für die digitale Filmprojektion nutzt. Aber auch beim „Digital Publishing“ setzt man seit einigen Jahren auf DCI-P3. So verwendet Apple den Farbraum als Standard für zahlreiche seiner Produkte, darunter den iMac Pro.

## Wie funktioniert die Nano IPS-Technologie?

Doch wie funktioniert das Ganze technisch? Für Nano IPS wird eine Schicht von Nanopartikeln auf die LEDs des Bildschirms aufgebracht, die bestimmte Wellenlängen des Lichts absorbiert. Es wird dem Display also überflüssiges Licht entzogen und LED-Strahlen abgefangen. Nano IPS absorbiert unnötiges Gelb und Orange, was insbesondere zu akkurateren roten Farben führt. Zum Einsatz kommen K<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub>-Leuchtstoffe, die über ein extrem enges Emissionsspektrum in Wellenlängen von 620 bis 630 nm verfügen.



Nanometer kleine Partikel in der LED Hintergrundbeleuchtung des

Bildschirms absorbieren unnötige Lichtwellenlängen, wodurch sattere Farben entstehen die Inhalte exakter wiedergeben (Bild: LG)

Monitore mit dieser Technologie eignen sich deshalb optimal für das kreative Arbeiten. Auch der HDR-Unterstützung kommt die Technologie zugute. VESA DisplayHDR 600/1000 benötigt beispielsweise eine Farbraumabdeckung von mindestens 90 Prozent DCI-P3, was die Nano IPS-Technologie von LG auch problemlos liefert.

Eine ähnliche Technik wie Nano IPS sind die „Quantum Dots“, wo ebenfalls mikroskopisch kleine Nanokristalle für eine gesteigerte Farbtreue sorgen und Lichtenergie absorbieren und wieder abgeben. Sie verstärken rotes, grünes und blaues Licht, was die Sättigung erhöht. Im Gegensatz zu Nano IPS werden blaue LEDs eingesetzt. QLED setzt auch auf den DCI-P3 Farbraum, erreicht aber nicht ganz die Abdeckung von Nano IPS. Bei „Quantum Dots“ werden die Nanopartikel zudem nicht direkt auf den LEDs aufgebracht, sondern dem Panel als spezielle Schicht hinzugefügt. Das führt bisher auch dazu, dass es bei Monitoren mit QLED-Technologie bauartbedingt keine Modelle mit besonders schmalen Rahmen gibt.

## **LG 34WK95U als bester Fotomonitor 2018 ausgezeichnet**

So viel zur Nano IPS-Technik, doch was begeistert eine Vielzahl an Konsumenten am 34WK95U bereits kurz vor dem Marktstart? Zum einen sicherlich die reinen technischen Spezifikationen, die einfach Großes erwarten lassen. Aber auch die bereits erhaltenen Auszeichnungen lassen die Vorfreude wachsen. Die Technical Image Press Association, kurz TIPA, hat ihre diesjährigen Auszeichnungen zum besten Produkt des Jahres 2018 bekannt gegeben. Eine fachkundige Jury aus rund 30 Ländern kürte den LG 34WK95U zum „Best Photo Monitor“.

## **LG 34WK95U ist der erste UltraWide-Monitor mit 5K2K, HDR und Thunderbolt 3**

Kreativprofis wie „Visual Artists“, die HDR-Inhalte als 2D-Artwork oder 3D-Modelle erstellen, „Creative Editors“, die Videos schneiden oder Trailer und Werbung erstellen, oder „Content Streamers“, die ihre eigenen Inhalte kreieren und teilen sowie aktuelle HDR-Spiele und -Filme genießen wollen, sind Kernzielgruppe des LG 34WK95U.

Insbesondere Nutzer eines MacBooks werden vom Thunderbolt-3-Anschluss restlos begeistert sein. Es können 4K-Videos sowie Daten mit 40 Gbit/s übertragen und gleichzeitig das neue MacBook Pro mit 85 Watt geladen werden - mit nur einem Kabel. Neben dem Thunderbolt-3-Anschluss werden noch zwei HDMI-, DisplayPort 1.4b- und USB-3.0-Eingänge (1 upstream / 2 downstream) bereitgestellt.



Der LG 34WK95U bietet 33% mehr Arbeitsplatz im Vergleich zu einem Standard UHD 4K-Monitor (Bild: LG)

Wird von UHD oder 4K-UHD gesprochen, dann handelt es sich mit sehr großer Wahrscheinlichkeit um eine Auflösung von 3840 x 2160. Wird nur von 4K oder 4K2K gesprochen, dann sind es vermutlich 4096 x 2160 Pixel. Für den Nutzer ist der Unterschied meist marginal, denn in beiden Fällen werden Inhalte scharf und detailreich dargestellt. Der LG 34WK95U bietet mit 5K2K und einer Auflösung von 5120 x 2160 Bildpunkten jedoch 33 Prozent mehr hochauflösende Bildfläche mit brillanter Schärfe, als ein herkömmlicher 4K-UHD-Monitor.

## Erleben Sie die neue Welt von HDR

HDR ist der neue Maßstab für höchste Bildqualität. Der LG 34WK95U ist nach VESA DisplayHDR 600 zertifiziert und kann HDR mit einer Spitzenhelligkeit von bis zu 600 Candela ( $\text{cd/m}^2$ ) darstellen und so HDR10-Inhalte von Spielekonsolen und Streaming-Diensten wiedergeben. Die typische Helligkeit beträgt 450 Candela. Erleben Sie mit HDR eine neue Dimension des Sehens.

In Verbindung mit HDR-fähiger externer Hardware oder Grafikkarten mit HDR-Unterstützung genießen Anwender eine knackigere Helligkeit und Spitzen mit intensiveren Schatten und Silhouetten. Im Falle des LG 34WK95U bietet das verbaute Nano IPS-Panel mit 10 Bit und 5K2K-Auflösung ein Farbspektrum von 98 % DCI-P3 sowie 135 % sRGB. Besonders deutlich ist der Unterschied bei weißen und schwarzen Flächen. HDR rendert dunkle und helle Bereiche eines Bildes mit herausragenden Details, die bisher nicht zu erkennen waren.

## Hardware kalibrierbar

Der LG 34WK95U ist ab Werk professionell kalibriert, damit Anwender bereits out of the box ein optimal abgestimmtes Arbeitsgerät erhalten. Die Devise lautet: anschalten und loslegen.

Selbstverständlich besitzt auch der 34WK95U eine Hardware-Kalibrierung. Über die beiliegende Software „True Color Pro“ können die Farbeinstellungen an einen vorgegebenen Sollwert angepasst und die Farbdifferenzen zwischen Originalbildern, Monitor und Printmedien auf ein Minimum reduziert werden. So

muss keine Farbdegradation oder -verfälschung befürchtet werden, und das Farbspektrum des LG 34WK95U kann voll ausgeschöpft werden.

## Zeitloses Design

Durch das schlanke Display und seine vier randlosen Seiten wird der Monitor zu einem echten Hingucker. Auch farblich ist alles perfekt abgestimmt. Der Rahmen ist mattschwarz, die Rückseite mattweiß und der ArcLine-Standfuß mattsilber. Insgesamt eine optisch harmonische Kreation.



Dank seines eleganten Erscheinungsbilds ist der LG 34WK95U selbst ausgeschaltet ein echter Hingucker (Bild: LG)

Akustisch überzeugt der Curved-UltraWide-Monitor mit einem satten Bass (Rich Bass) und ist perfekt für Sounduntermalung und Kommunikation geeignet. Die beiden Stereo-Lautsprecher liefern immerhin je 5 Watt Leistung. Außerdem ist ein Kopfhörerausgang vorhanden. Eine unschlagbare Kombination aus visuellen und auditiven Highlights!

## Optimale Ergonomie, Effizienz und Performance

Für optimale Ergonomie und Nutzerfreundlichkeit sorgt der neigbare (5° nach unten und 15° nach hinten) und höhenverstellbare (110 mm) Edge-ArcLine-Standfuß. Der komplett aus mattem Metall bestehende Standfuß sieht hervorragend aus und bietet einen absolut stabilen Stand. Natürlich ist der Monitor auch vorbereitet für Wandhalterungen und Schwenkarme nach VESA FDMI.

Nach etlichen Stunden Monitorarbeit schmerzen selbst den belastbarsten Menschen die Augen. Für ein ermüdungsfreies Arbeiten kommt natürlich die Flicker-Safe-Technologie von LG zum Einsatz, die auch bei reduzierter Helligkeit ein absolut flimmerfreies Bild bietet. Die Reduzierung der Helligkeit erfolgt nämlich nicht per Pulsweitenmodulation (PWM).

Die Bildfläche des Monitors kann noch so groß sein. Effektiv wird das Arbeiten erst, wenn die Fläche auch richtig genutzt und aufgeteilt werden kann. Und da bietet LG eine einfache und gleichzeitig geniale Software mit dem Namen „Screen Split“. Diese garantiert ein effizientes Arbeiten und zugleich optisches Vergnügen. Nutzer, die parallel mit mehreren Dokumenten arbeiten, können den Bildschirm flexibel in bis zu vier Bereiche

unterteilen. Insgesamt erleichtert Screen Split das Multitasking ungemein. Eine Bild-in-Bild-Darstellung (PiP) erlaubt es zudem, ein Bild in den jeweiligen Bildecken anzuzeigen.

„Dual Link-up“ heißt die einfache und doch effiziente 2-in-1-Lösung, wenn mehr als ein Rechner mit dem Monitor verbunden ist. Durch den Dual-Controller können im Dual-Link-up-Modus zwei Geräte mit einer Tastatur und einer Maus bedient werden. So erleben Sie beispielsweise Windows und Mac OS X in perfekter Harmonie auf einem Monitor: Schließen Sie einfach beide Computer an den Monitor an und nutzen Sie eine gemeinsame Tastatur-Maus-Kombination als Eingabegerät. Doch der eigentliche Clou ist, dass sich selbst Inhalte via „Dual Link-up“ von einem auf den anderen Rechner übertragen lassen. Über „cut and drop“ können so Daten ausgetauscht und verschoben werden.

Einstellungen im OSD können bequem über den nutzerfreundlichen Joystick oder die beiliegende Software „OnScreen Control“ durchgeführt werden.

## **Nano IPS und HDR sind eine perfekte Symbiose**

Wer erst einmal 4K-Bildmaterial in HDR-Qualität bewundern konnte, der wird unweigerlich zugeben müssen, dass der Unterschied zu herkömmlichen 4K-Material gravierend ist. LG bietet mit dem 34WK95U einen erstklassig ausgestatteten UltraWide-Monitor mit 21:9-Format und 5K2K-Auflösung. Design, Bildqualität und Ausstattung können sich sehen lassen, und so wird die Vorfreude bei Windows-PC- und Mac-Nutzern gleichermaßen geschürt.

Der LG 34WK95U ist zum Preis von 1.499 Euro und der LG 34GK950G für 1.399 Euro im Handel verfügbar.

## **Weiterführende Links**

[Produktdetails LG 34WK95U-W](#)

[Produktdetails LG 34GK950G-B](#)

[Produktdetails LG 32UL950-W](#)

[LG Business Area bei PRAD](#)