

Glasspieler



Mit seinem Kristallgehäuse legt der Nero4S von Sim2 einen unvergleichlichen Auftritt hin. Doch auch unter der Haube wartet der italienische Bildwerfer mit einzigartiger Technik auf.

Die beleuchtete Fernbedienung ist übersichtlich konzipiert. Die Tasten F1, F2, F3 können frei belegt werden, beispielsweise um unterschiedliche Bildformate direkt anzufahren bei Nutzung einer Cinemascope-Leinwand.



SIM2 NERO4S

- + strahlend-brillante 4K-Wiedergabe
- + dynamisches Tone Mapping für HDR
- + exzellente Schärfe
- keine Apps und Smartfunktionen
- nur ein HDMI-2.0-Eingang

Seit über 20 Jahren fertigt das 1995 in Venedig gegründete Unternehmen Sim2 hochwertige DLP-Projektoren für den privaten und kommerziellen Bereich. Hierzulande haben die italienischen Bildwerfer oft ein Schattendasein geübt, auch der Test eines Sim2-Projektors in der *audiovision* liegt Jahre zurück.

Diese stiefmütterliche Behandlung war auch der suboptimalen Pressearbeit des Herstellers geschuldet. Doch vor Kurzem übernahm die in Heimkinokreisen bekannte Screen professional GmbH den Vertrieb der Marke Sim2 in Deutschland und Österreich, entsprechend dürfte der Bekanntheitsgrad der italienischen Bildwerfer rapide zunehmen, wir werden mit einer Reihe von Tests auf jeden Fall dazu beitragen.

Den Anfang macht der Nero4S, der mit 32 Kilogramm nicht nur ein beachtliches Gewicht auf die Waage bringt, sondern mit rund 50 x 60 Zentimetern alles andere als klein bemessen ist. Das hochglänzende Kristallglas-Gehäuse versprüht viel Eleganz. Keine Frage, in Bezug auf das äußerliche Erscheinungsbild stellt der Nero4S die gesamte Beamer-Konkurrenz in den Schatten. Eigentlich ist er fast zu schön, als dass man ihn unscheinbar unter die Decke hängt. Diesen optisch einzigartigen Auftritt lassen sich die Italiener allerdings auch fürstlich entlohnen, schlägt der Nero4S doch mit 35.000 Euro zu Buche. Angesichts eines solchen Anschaffungspreises empfehlen wir die Installation durch einen Fachmann. Denn einmal richtig eingerichtet, ist die Nutzung ganz leicht, weil praktisch kaum noch etwas eingestellt werden muss.

Ausstattung und Technik

Der Sim2 Nero4S ist ein 1-Chip-DLP-Projektor mit 0,67-Zoll-DMD, der eine native Auflösung von 2.716 x 1.528 Pixel besitzt. Via XPR-Shift-Techno-

logie kann er Bildsignale bis zu 3.840 x 2.160 Pixel entgegennehmen, verarbeiten und sequenziell projizieren. Eine 450-Watt-Lampe soll bis zu 6.000 Lumen erzielen. Über die Lebensdauer der UHP-Lampe gibt es keine verlässlichen Zahlen seitens Sim2. Offiziell heißt es, dass die Lampe drei Jahre genutzt werden kann, wenn jeden Tag ein Spielfilm geschaut wird. Wenn wir von einem 2-Stunden-Film ausgehen, bedeutet das eine Gesamtlauzeit von rund 2.200 Stunden. Danach ist eine Ersatzlampe fällig, die mit 950 Euro ebenfalls nicht gerade preisgünstig ist. Das telezentrische Zoom-Objektiv, das eine Auflösung von 93 Zeilenpaaren pro Millimeter bietet, besteht aus Reinglaslinsen. Spezielle Beschichtungen sind auf die optischen Elemente aufgetragen, um die Bild- und Farbleistung zu verbessern. Zu den Installationshilfen gehören ein 2-fach-Zoom und Lens-Shift, welches mit +/- 75 Prozent vertikal und +/- 30 Prozent horizontal für einen DLP sehr gut ausfällt.

Für die Nutzer einer Cinemascope-Leinwand bietet der Projektor eine Lens-Memory-Funktion, mit der 10 Zoom-, Fokus- und Lens-Shift-Positionen gespeichert werden können. Drei Direktwahltasten befinden sich auf der Fernbedienung, um beispielsweise 16:9 und 2,39:1 auf Knopfdruck abzurufen. Eine Bildbreite von 2,50 Meter in 16:9 leuchtet der Projektor aus einer Distanz von 3,40 bis 6,70 Meter vollständig aus. Darüber hinaus ist der Nero4S mit einem „Autofokus Tracking“ ausgestattet, so dass die Schärfe von der ersten bis zur letzten Minute unverändert bleibt (siehe Kasten Seite 53).

Die „Live Colors Calibration“ ist eine automatische Kalibrierungs-Funktion, um den Projektor professionell einzustellen. Dieses Tool steht exklusiv dem Fachhändler zur Verfügung, der Käufer hat keinen Zugriff darauf. Dem Endanwender stehen hingegen die üblichen Gain/Offset-Regler, ein



In der Ausschnittsvergrößerung von „Monster Hunter“ ist gut zu erkennen, wie deutlich der Nero4S Dickicht, Pflanzen und Wurzeln darstellt.



Aufgrund der guten Ausleuchtung ist der Himmel in „Tenet“ wie im Original vorgesehen von links nach rechts gleich hell.

6-Achsen-Farbmanagement und mehrere Gamma-Presets zum visuellen Feintuning zur Verfügung.

Um HDR-Inhalte bestmöglich auf die Leinwand zu projizieren, hat Sim2 dem Nero4S ein selbst entwickeltes, dynamisches Tone Mapping implementiert. Die gesamte HDR-Videokette ist dafür neu aufgebaut und setzt auf individuelle PQ-Kurven (siehe Kasten unten). Digitaler Zoom, anamorphot-Optionen und eine dreistufige Frame-Interpolation komplettieren das umfangreiche Ausstattungspaket. Smartfunktionen besitzt der Projektor nicht.

Installation und Bedienung

Aufgrund des sehr hohen Gewichts und seiner Größe sollte der Projektor zu zweit aus seinem Karton entnommen und am gewünschten Platz aufgestellt werden. Die Anschlusskabel sitzen fest und wackelfrei in den Ports, eine fehlerfreie Signalübertragung ist das Ergebnis. Da nur einer der drei HDMI-Eingänge für UHD-Inhalte mit HDCP 2.2 und HDMI 2.0 spezifiziert ist, nehmen wir diesen für unseren Test.

Hier kommt die telezentrische Optik ins Spiel: Im Gegensatz zu anderen DLP-Projektoren, die auf

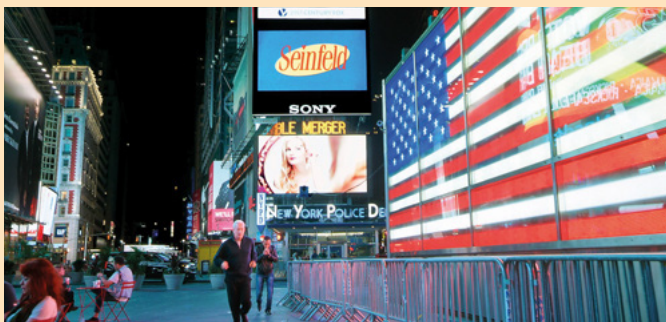
Höhe der Leinwandunterkante oder überkopf auf Höhe der Oberkante installiert werden können, strahlt der Sim2 Nero4S parallel zur optischen Achse. Also nicht nach oben oder nach unten, sondern waagrecht. Idealerweise wird er deshalb auf Höhe der Leinwandmitte platziert. Ist dies nicht möglich, reicht der Lens-Shift, um das Bild wunschgemäß anzupassen.

Während Zoom und Fokus schnell motorisch via Fernbedienung eingestellt werden, finden wir die Bildverschiebung umständlich. Denn diese erfolgt mit einem Schraubendreher vorne am Projektor. Zum Glück wird der Lens-Shift nur einmal eingestellt. Hier hat sich Sim2 für die Lens-Memory-Funktion einen Kniff überlegt, der in der Praxis vorzüglich funktioniert. Wir richten den Projektor zunächst auf das 16:9-Format innerhalb unserer Cinemascope-Leinwand aus. Hier kommt der Schraubendreher für den Lens-Shift ins Spiel. Wir speichern das Format als 16:9 im Lens-Memory-Speicher 1. Anschließend zoomen wir das Bild so groß, dass die Cinemascope-Leinwand ausgefüllt ist. Schnell den Fokus anpassen und das Bild noch

digital nach oben schieben, so dass der sichtbare 2,39:1-Bereich korrekt abgebildet wird. Nun speichern wir diese Position als 2,39:1 im Lens-Memory-Speicher 2. Die digitale Bildverschiebung funktioniert bis zu einem Seitenverhältnis von 2,40:1. Beide Speicher legen wir auf die Fernbedienung unter F1 und F2 ab. Es reicht jetzt ein Tastendruck, um in Sekundenschnelle die Bildformate zwischen 16:9 und 2,39:1 zu wechseln. Millimetergenau werden die vorgewählten Positionen angefahren. Korrekturen sind bei unserem Testgerät auch nach 30 Formatwechseln nicht nötig. Werden HDR- oder SDR-Inhalte wiedergegeben, schaltet der Projektor automatisch in den richtigen Bildmodus, so dass sich der Zuschauer allein auf das Filmvergnügen einlassen kann.

Zu guter Letzt kann der Sim2 Nero4 über den eigenen Browser mit dem Hersteller oder Händler verbunden werden für eine Fernwartung – oder zur Fehlerbehebung, falls versehentlich ein paar Einstellungen gelöscht werden. Überdies kann so eine Benachrichtigung erfolgen, dass in Kürze beispielsweise eine Ersatzlampe fällig ist.

BESTMÖGLICHES HDR DANK METADATEN-ANALYSE



In „Sully“ stellt sich ein echter HDR-Wow-Effekt ein. Strahlendhelle Displays werden mit satten Farben und bestmöglicher Durchzeichnung projiziert.

Der Sim2 Nero4S bietet eine automatische Metadatenerkennung und einen erweiterten Kalibriermodus mit vier Voreinstellungen, um das HDR-Quellsignal an verschiedene Leinwandgrößen anzupassen. Die Metadaten beschreiben die Eigenschaften des angezeigten HDR-Bildes. Dazu gehören zum Beispiel maximale Leuchtdichte, Highlights und Farbraum, die der Nero 4S erkennt, ausliest und entsprechend bearbeitet. Dafür hat Sim2 so genannte PQ-Kurven (Perceived Quantizer) angelegt.

Vereinfacht formuliert passiert Folgendes: Der Sim2 Nero4S analysiert jedes einzelne Frame und weist diesem danach eine eigene HDR-Gammakurve zu. Von 0,005 bis 10.000 Nits reicht die Range, die der Projektor darzustellen vermag. Die vier Voreinstel-



In „Tenet“ regelt der Nero4S automatisch die Helligkeit auf +1 und Kontrast auf +15, während er in „Cruella“ Helligkeit 0 und Kontrast 33 einstellt.

lungen nennen sich „HDR 1 – 4“. Sie sind ausgelegt für Leinwanddiagonalen von 100 bis 160 Zoll. Wie gut das tatsächlich funktioniert, lässt sich in Echtzeit im On-Screen-Menü ablesen. Je nach ermittelten Metadaten ändern sich die Werte für Kontrast und Helligkeit. In der Praxis arbeitet diese Technologie so gut, dass wir bei keinem Film eine Anpassung vornehmen müssen. Da der HDR-Farbraum DCI-P3 mit 92 Prozent sehr gut abgedeckt wird, nutzt der Nero4S seine Lichtreserven bestens für helle und farbintensive Bilder, wie wir sie nur selten gesehen haben. Selbst anspruchsvolle HDR-Spielfilme wie „Aquaman“, „Der Marsianer“ und „Life“ werden fehlerfrei, strahlend hell und mit allen vorhandenen Bildinformationen reproduziert.



Die Möwen fliegen in originalgetreuer 24-Hz-Wiedergabe über das satte blaue Wasser. Wer es „fließender“ mag, schaltet die Frame Interpolation dazu.



Diese Nachtaufnahme in „Tom & Jerry“ punktet mit strahlend hellen Spitzlichtern. Überdies ist die Durchzeichnung exzellent.

Schärfe und Bildverarbeitung

Der Nero4S kann nativ rund vier Millionen Pixel gleichzeitig darstellen. Mit Hilfe der XPR-Technologie werden alle Pixel nacheinander ein zweites Mal angesteuert und diagonal um 0,5 Pixel versetzt projiziert. Damit gelingt es, alle acht Millionen Pixel auf der Leinwand darzustellen, die UHD-Inhalte besitzen. Im Vergleich mit einem nativen 4K-Projektor werden die Pixel aber nicht gleichzeitig und separat abgebildet, sondern nacheinander und vor allem „übereinander“. In der Praxis funktioniert diese Technologie so gut, dass die Unterschiede in der Auflösung zwischen 4K-XPR-Shift und nativ 4K überraschend gering ausfallen.

Beim Sim2 kommt positiv hinzu, dass ein 1-Chip-DLP aus physikalischen Gründen schärfer abbildet als ein 3-Chip-Projektor, da bei Letzterem drei Bilder deckungsgleich wiedergegeben werden müssen, was zu leichten farbigen Säumen führen kann (Konvergenz). Außerdem spielt das High-End-Objektiv des Nero4S mit hinein, welches die gute Schärfe auch auf die Leinwand bringt.

Licht und Farbe

Sim2 beziffert die Maximalhelligkeit für den Nero4S mit 6.000 Lumen. Unser Testsample erreicht diesen Wert mit 5.038 Lumen nicht, was auch daran liegen dürfte, dass er bereits 400 Stunden auf dem Lampenbuckel hat. Außerdem sind die Farben in diesem hellsten Modus zu kühl. Ab Werk ist der Bildmodus „LCC“ aktiv. Dieser ist für die Auto-Kalibrierung, die der Installer vor Ort durchführt.

Wir schalten daher auf den Bildmodus „Natürlich“, um mit den vorhandenen Bordmitteln das optimale Ergebnis herauszukitzeln. Ohne eine Änderung ermitteln wir 3.080 Lumen. Kalibriert kommen wir auf beachtliche 3.075 Lumen. Das reicht für Bildbreiten bis 5,70 Meter, um diese mit 16 Footlambert zu befeuern, und zeigt, wie gut dieses Preset voreingestellt ist. Es bedarf nur minimaler Anpassungen, die kaum Lichtausbeute kosten.

Der On/Off-Kontrast (1.140:1) ist für einen Projektor in diesem Preissegment hingegen enttäuschend, hier erzielt die asiatische Konkurrenz mit D-ILA-/SXRD-Technik erheblich höhere Werte. Doch mehr geben die aktuellen DLP-Chips von Texas Instrument für den Heimbereich einfach nicht her. Der ANSI-Kontrast (400:1) fällt hingegen sehr gut aus.

Exzellent ist überdies die Farbdarstellung ab Werk. Der HDTV-Farbraum Rec.709 wird ohne eine Anpassung praktisch punktgenau getroffen. Der Graustufenverlauf bedarf nur minimaler Änderungen zwischen 80 und 100 Prozent, um ein bilderbuchmäßiges Diagramm zu erzielen. Die Farbtemperatur sitzt mit 6.509 Kelvin fast perfekt. Die statische Iris kann in 12 Stufen geöffnet werden.

Wer die hohe Lichtausbeute nicht benötigt, kann den Kontrast auf Kosten der Maximalhelligkeit etwas steigern.

Bildqualität in der Praxis

Was für ein scharfes Bild! Full-HD-Filme, Serien und Live-Sport werden hervorragend auf 4K hochgerechnet. Bewegte Szenen erscheinen in 24 Hz originalgetreu. Wird eine der drei Frame-Interpolation-Stufen hinzugeschaltet, erscheinen Bewegungsabläufe flüssiger und schärfer. Hier kann ganz nach Geschmack geregelt werden, für jeden ist das passende Setting dabei.

Zur absoluten Hochform läuft der Projektor mit Spielfilmen von der 4K-Blu-ray auf. In „Monster Hunter“ sind einzelne Sandkörner zu sehen. Schweißperlen auf dem Gesicht der Hauptdarstellerin sind glasklar, und Applikationen auf den Uniformen werden sensationell herausgearbeitet. Bis zum Rand bleibt der herausragende Schäfeindruck aufrecht. Zwar löst ein JVC NZ9 gute 4K-Inhalte eine Spur feiner auf, aber die Schärfe des Nero4S erreicht er dabei nicht ganz.

Tageslichtaufnahmen profitieren besonders von der hohen Lichtausbeute des Nero4S, weil Farben überaus prachtvoll leuchten. Auf unserer Drei-Meter-Leinwand ergibt sich ein realistischer Tageslichteindruck, der der hohen Lichtausbeute zu verdanken ist. Nachtaufnahmen verlieren hingegen an Plastizität, weil das Schwarz eher einem Dunkelgrau ähnelt und sich ein leichter Grauschleier aufbaut. Sobald aber helle Spitzlichter auftauchen, gewinnt das Bild massiv an Strahlkraft. Die be-

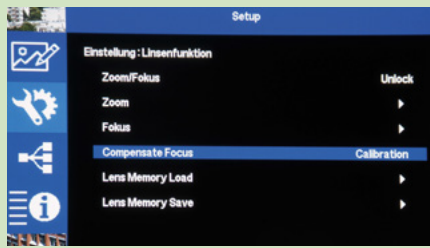
EINSTELLUNGSEMPFEHLUNGEN

SDR			
Anzeigemodus	Natürlich	Farbprofil	Rec.709
Helligkeit	0	Kontrast	0
Farbe	0	Farbtemperatur	D65
Gamma	2.2	Schärfe	10
HDR			
Anzeigemodus	HDR	Farbprofil	HDR
Helligkeit	0	Kontrast	0
Farbe	0	Schärfe	10
Farbtemperatur	D65	Dyn. Range	HDR1 - 4



Alle Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Projektors. Nur eine HDMI-Schnittstelle unterstützt HDMI 2.0 und HDCP 2.2. Die beiden anderen sind lediglich HDMI-1.4-fähig. Der Display Port ist für den Profibereich vorgesehen, um einen PC anzuschließen. Darunter ist ein Bedienfeld, falls die Fernbedienung mal nicht zur Hand sein sollte.

FOKUS-KOMPENSATION



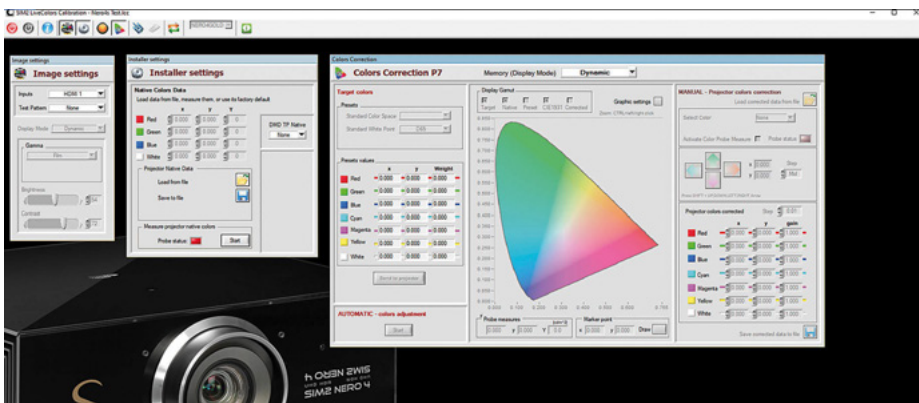
Ist der „Compensate Focus“ einmal kalibriert und „Calibration“ aktiviert, wird der Fokus auf der Leinwand automatisch an Laufzeit/Temperatur angepasst.

Meist benötigen Heimkino-Beamer um die 30 Minuten, bis sie ihren optimalen Arbeitspunkt erreicht haben. Bis dahin können Bildlage, Fokus, Konvergenz und Farben ein wenig „driften“, weil die internen Bauteile quasi erst „warm fahren“ müssen. Danach sind die Parameter in aller Regel stabil. Viele kennen das Problem, dass sie ihren Beamer einschalten und feststellen, dass das Bild leicht unscharf ist. Wer jetzt den Fokus nachregelt, wird nach rund 30 Minuten in aller Regel erneut feststellen, dass die Schärfe leicht abgenommen hat.



Das Ergebnis ist ein durchweg gestochen scharfes Bild über die gesamte Laufzeit des Films – und zwar ab der ersten Betriebsminute des Nero4S.

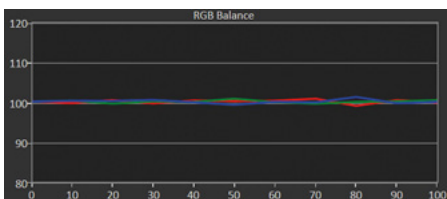
Um diese unschöne Eigenart zu beheben, haben die Ingenieure von Sim2 ganze Arbeit geleistet. Von der ersten bis zur letzten Betriebsminute soll das Bild knackscharf sein. Im Setup-Menü gibt es dafür das Tool „Compensate Focus“. Hier wird unter „Calibration“ zunächst die Schärfe perfekt eingestellt und gespeichert. Nach 30 Minuten wird die Schärfe einmalig erneut angepasst und ebenfalls gespeichert. Ab jetzt regelt der Nero4S automatisch und unmerklich den Fokus nach, sobald der Projektor eingeschaltet ist.



Zu sehen ist das Programm „Live Color Calibration“ (LCC): Wie im Pro-Bereich üblich, werden in die Tabellen zunächst die Werte der Zielkoordinaten eingetragen. Mit der anschließenden automatischen Kalibrierung werden diese Targets von Farbraum, Gamma, Weißpunkt und Graustufenverlaufes präzise getroffen.

leuchteten Fenster der Hochhäuser in „Tenet“ (Kapitel 3) egalisieren das zu helle Schwarz. Überdies ist die Durchzeichnung superb. Das Rennen in „Ready Player One“ haben wir selten so brillant erleben können. Schattenbereiche werden vollständig durchgezeichnet. Grüne Lichter leuchten in einer Farbenpracht wegen der hohen Luminanz, dass wir davon gar nicht genug bekommen können.

Der bei DLP-Projektoren unvermeidliche Regenbogen-Effekt fällt angenehm unscheinbar aus. Lediglich an kontrastreichen Kanten in dunklen Szenen können wir ab und an kurzzeitig auftretendes Farblitzen ausmachen.



Mit nur wenigen Klicks der RGB-Gain-Regler ergibt sich eine mustergültig verlaufende RGB-Balance, die über den gesamten Bereich für farbneutrale Bilder sorgt.

Mit einer Geräuschkentwicklung von 34 Dezibel gehört der Projektor nicht gerade zu den Leisetertern. Die Lüfter laufen aber nicht nervend, sondern sind angenehm tieffrequent, das XPR-Shift ist praktisch nicht herauszuhören.

Beindruckend finden wir auch die gleichmäßige Ausleuchtung. Weder auf Testbildern noch in realen Sequenzen ist ein Lichtabfall von der Mitte zum Rand erkennbar. Hier bestätigt sich wieder einmal, dass der Gesamteindruck eines Projektors nicht nur anhand eines Messwertes beurteilt werden sollte. Vielmehr ist es das Zusammenspiel aller Komponenten und Eigenschaften, die beim Nero4S zu einem hervorragenden Bild beitragen. **mbr**

AV-FAZIT

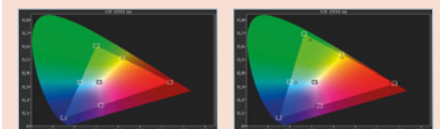
Der einzigartig anmutende Nero4S von Sim2 überholt alle DLP-Projektoren in unserem Testspiegel. Farbtreue, Lichtausbeute, dynamisches HDR und eine sensationelle Schärfe lassen ihn auf Referenzniveau spielen. Einzig sein suboptimaler Schwarzwert verhindert eine höhere Wertung.

SIM2 NERO 4S

Ausstattung	
Preis	35.000 Euro
Abmessungen (BxHxT)	53 x 21 x 58 cm
Gewicht	32 kg
Auflösung	2.716 x 1.528 nativ / 3.860 x 2.160 Pixel sequenziell
Projektionsverfahren	DLP
Stromverbrauch max.	550 Watt
Anschlüsse	
HDMI 2.1 / HDMI 2.0 / USB-C / USB	0 / 1 / 0 / 1
LAN / WLAN	ja / nein
Sonstige	2x HDMI 1.4, Display Port, VGA, Trigger, RS232
Features	
Smartes Betriebssystem mit Apps	nein
4K mit 120 Hz	nein
Lensshift optisch / elektrisch	ja / nein
Lensshift horizontal / vertikal	ja / ja
Deckenmontage	optional
Abstand für 2,50 m Bildbreite	3,40 bis 6,70 Meter
Empfohlene Leinwandbreite	bis 5,70 Meter
Speicher für Bildeinstellungen	8
Lichtquelle	UHP
Lebensdauer Lichtquelle normal / eco	keine Angabe
Lichtquelle regelbar	2 Stufen
Preis Ersatzlichtquelle	950 Euro
Dynamische Iris / Lichtquelle	nein / ja
HDR10, HDR10+, Dolby Vision, HLG	ja / nein / nein / ja
3D-Wiedergabe / Transmitter inklusive	nein / nein
Automatische Kalibrierfunktion	ja
Bewegungs-Technologie	ja
Fokus / Zoom per Fernbedienung	ja / ja
Fernbedienung beleuchtet	ja
Gedrucktes Handbuch	nein
Netztrennschalter	nein
Lautsprecher	nein
Besonderheiten	Auto-Kalibrierung, Fokus-Kompensation

BEWERTUNG

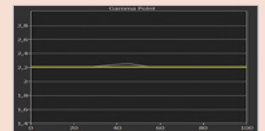
BILDQUALITÄT	sehr gut 64 / 75
Helligkeit maximal / kalibriert	5.038 / 3.075 Lumen 8 / 8
Kontrast	On/Off: 1.140:1 2 / 4 In-Bild-Kontrast: 75:1 3 / 4 ANSI: 400:1 3 / 4
Schwarzwert	2,69 Lumen 0 / 4
HDTV-Farbraumabdeckung (kalibriert)	100 % 3 / 3
HDR-Farbraumabdeckung (kalibriert)	92 % 2 / 3



Der HDTV-Farbraum wird bereits in der Werkseinstellung zu 100 Prozent abgedeckt. Daraus ergeben sich sehr präzise Farben. Der HDR-Farbraum wird mit 92 Prozent ordentlich abgedeckt. Allenfalls Grün ist leicht untersättigt.

Gamma	3 / 3
-------	--------------

Das Gamma verläuft nahe der Perfektion. Helle und dunkle Inhalte werden dadurch bestmöglich dargestellt.



Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung	97 % 3 / 3
Farbmanagement	3 / 3
Bewegungsschärfe	3 / 3
Konvergenz / Optik	3 / 3
Sehtest	HDTV: 14 / 15 UHD / HDR: 14 / 15

MATERIAL & VERARBEITUNG	sehr gut 5 / 5
-------------------------	-----------------------

PRAXIS	sehr gut 8 / 10
--------	------------------------

Bedienkomfort	3 / 3
Werkseinstellungen	3 / 3
Betriebsgeräusch	34 dB 2 / 4

AUSSTATTUNG	sehr gut 9 / 10
-------------	------------------------

av-wertung sehr gut **86** von 100