

Alte Schule



Im Gegensatz zum NZ7, NZ8 und NZ9 arbeitet JVCs neuer 4K-Einsteiger NP5 noch mit einer herkömmlichen UHP-Lampe. Auf die Bildqualität hat das aber kaum Auswirkungen, auf den Preis hingegen schon.

JVC vervollständigt seine aktuelle D-ILA-Projektoren-Serie mit dem Einstiegsmodell DLA-NP5. Gegenüber den 8K-Laserlicht-Projektoren ist der kleine 4K-Bruder mit 7.000 Euro nicht nur günstiger, sondern neben einer schwarzen Gehäusefarbe auch in Weiß erhältlich. So lässt er sich unauffälliger in einem Wohnzimmer integrieren. Mit 19,2 Kilogramm ist er überdies das leichteste Familienmitglied. Am bewährten Design hält JVC weitgehend fest. Das Gehäuse ist modular aufgebaut und besitzt eine 265 Watt starke UHP-Lampe. Allerdings fällt das 8K-eShift, mit dem die Laserlicht-Geschwister ausgestattet sind, beim NP5 dem Rotstift zum Opfer. In Ermangelung entsprechender Inhalte ist das aber nicht weiter tragisch.

Ausstattung und Technik

Im JVC DLA-NP5 sind die gleichen weiterentwickelten 0,69-Zoll-D-ILA-Chips mit nativer 4K-Auflösung (4.096 x 2.160 Pixel) implementiert, mit denen auch die teureren Laserlicht-Modelle ausgestattet sind. Wie im NZ7 besitzt der NP5 ein Ganzglas-Objektiv im Aluminiumkorpus mit 17 Elementen, bestehend aus 15 Gruppen. Zur Minimierung von chromatischen Aberrationen und Farbsäumen hat

Die beleuchtete Fernbedienung liegt gut in der Hand. Allerdings sind die ins Gehäuse eingelassenen Tasten nicht intuitiv bedienbar. Erst mit Druck auf den Licht-Button ist die hinterleuchtete Beschriftung der Tasten gut zu lesen und eine Nutzung im dunklen Heimkino möglich.



JVC darin fünf optische ED-Linsen mit anomaler Dispersion kombiniert. Die Optik ist vollständig motorisiert. Zoom, Fokus und Bildlage können bequem mit der Fernbedienung eingestellt werden.

Via Lens-Memory kann man etliche Parameter speichern und auf Knopfdruck abrufen. Besitzern einer Cinemascope-Leinwand stehen bis zu 10 Speicherplätze zur Verfügung, um verschiedene Bildformate direkt anzufahren. Dazu gehören: Objektivsteuerung (Zoom, Fokus, Lens-Shift), Pixelanpassung, Maskierung (oben/unten/links/rechts), Anamorphot-Option, Leinwandtypisierung, Installationsart, Trapezkorrektur, Kissenverzeichnung und Seitenverhältnis. Wer auf Lens-Memory verzichten möchte, kann bei Cinemascope-Nutzung zu einem Anamorphoten greifen. Die notwendige Formatanpassung beherrscht der Projektor ebenfalls.

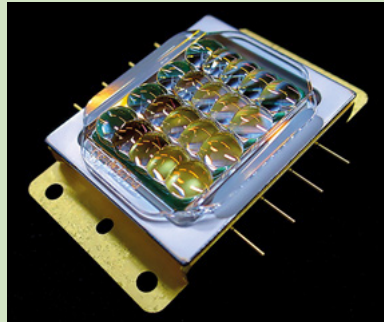


JVC DLA-NP5

- + native 4K-Auflösung
- + dynamisches Tone Mapping für HDR
- + sehr gute Bildqualität
- kein Dolby Vision

UHP-LAMPE ODER LASERLICHT?

Loht es sich, rund 4.000 Euro mehr auszugeben, um einen JVC-Projektor mit Laserlicht-Quelle statt klassischer Gasentladungslampe (UHP) zu erwerben? Unserer Meinung nach hängt die Kaufentscheidung bei ansonsten gleichwertigen Beamern maßgeblich vom Nutzerverhalten ab. In unseren Langzeittests von mehreren Projektoren haben wir ermittelt, dass diese innerhalb von 2.000 Stunden in der Regel rund 50 Prozent an Lichtausbeute einbüßen, wenn eine UHP-Lampe zum Einsatz kommt. Gemeinhin gilt die Lampe dann als „defekt“ und man sollte sie ersetzen. Werden zu Hause beispielsweise zwei Spielfilme pro Woche im Durchschnitt geschaut, ergibt das eine Gesamtlaufzeit von rund 200 Stunden im Jahr. Demnach ist eine neue (teure) Lampe erst nach etwa 10 Jahren erforderlich. Hier lohnt es sich, einen Lampen-Projektor zu erwerben.



Laserdioden sind in der Regel wartungsfrei und sollen 50 Prozent Einbußen ihrer Lichtleistung erst nach 20.000 Stunden erreichen.

Wird hingegen der Projektor daheim wie ein TV-Gerät genutzt, mit einer täglichen Nutzungsdauer von fünf Stunden, kommen wir auf rund 1.800 Stunden pro Jahr. In diesem Fall müsste jährlich eine neue Lampe erworben werden. Wer sich diese regelmäßigen Ausgaben sparen möchte, ist mit einem Laserlicht-Projektor sicherlich besser bedient.



UHP-Ersatzlampen für den JVC DLA-NP5 kosten rund 500 Euro.

Gegenüber dem Vorgänger N5 wurde die Geschwindigkeit der Bildwiedergabe von 120 Hertz auf 240 Hertz verdoppelt. Hiervon profitieren in erster Linie Gamer, die mit 4K/120 Bilder pro Sekunde in HFR (High Frame Rate) zocken. Um die geringen Verzögerungszeiten zu erhalten, reduziert der „Low Latency“-Modus das Bildprozessing auf ein Minimum. So ist die Frame Interpolation dann nicht aktiv, weil diese den Input-Lag erhöht.

Mit AutoCal kann der Nutzer eine automatische Kalibrierung durchführen, um Farbraum, Gamma und Graustufenverlauf präzise einzustellen. Benötigt wird dafür lediglich ein zusätzlicher Sensor wie der Spyder X für zirka 120 Euro oder ein X-Rite i1 Pro2 für über 1.000 Euro. Die Software „AutoCal“ hat JVC auf seiner Website zum kostenlosen Download zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus sind bereits ein Sechs-Achsen-Farbmanagement-System, ein rudimentärer Gamma Equalizer und die üblichen Gain/Offset-, Helligkeit-, Kontrast- und Farbe-Regler im NP5 implementiert.

Mit HDR10+, HDR10 und HLG (Hybrid Log Gamma aus dem Broadcast-Bereich) werden alle gängigen Formate bis auf Dolby Vision für High Dynamic Range unterstützt. Das Tone Mapping erfolgt dynamisch per „Frame Adapt HDR“, einem von JVC entwickelten Tool, das mit dem „Theater Optimierer“ noch weiter getrimmt werden kann, um eine bestmögliche Performance auf der Leinwand zu erzielen (siehe Kasten nächste Seite).

Die dreistufige Zwischenbildberechnung namens „Clear Motion Drive“ reduziert Bildunschärfen bei Bewegungen. Dazu kommt eine „Bewegungsverbesserung“, die erstmals in dieser Gerätegeneration wirkungsvoll arbeitet. Fans von dreidimensionalen Filmen dürfen sich freuen, weil auch JVCs 4K-Ensteiger die 3D-Darstellung via RF unterstützt – dafür bedarf es allerdings eines optional erhältlichen Emitters (PK-EM2) für 100 Euro und einer passenden 3D-Brille (PK-AG3) für 139 Euro. Verzichten muss man hingegen, wenig überraschend, auf Smartfunktionen mit Zugang zu Apps und Streaming-Diensten.

Installation und Bedienung

Auf der Unterseite des Projektors ist kein Anschluss für eine Deckenhalterung ersichtlich. Wer selbige nutzen möchte, kann die vier Füße herausdrehen und die Gewinde nutzen, um den NP5 an einer stabilen und traglastfähige Deckenhalterung zu befestigen. Für die Deckenmontage und Aufstellung ist es ratsam, diese zu zweit durchzuführen wegen des hohen Gewichts des Projektors. Anschließend können alle Parameter bequem mit der Fernbedienung eingestellt werden. Die Navigation durch das übersichtliche und logisch aufgebaute On-Screen-Menü gelingt zügig. Viel einzustellen gibt es ohnehin nicht, weil der DLA-NP5 exzellente Voreinstellungen besitzt, die überraschend nah an den jeweiligen Standards sind. Werden dennoch Änderungen

EINSTELLUNGSEMPFEHLUNGEN



SDR

| Bildmodus | User | Farbprofil | Rec.709 |
|----------------|-----------------|-------------|------------|
| Helligkeit | 0 | Kontrast | 0 |
| Farbe | 0 | Gamma | 2.2 |
| Farbtemperatur | 6.500 K | Lampenstrom | Hoch |
| Grafikmodus | Hochauflösend 1 | PC/e-Shift | 7, 0, 0, 0 |

HDR

| Bildmodus | Frame Adapt HDR | Farbprofil | HDR |
|------------------|-----------------|------------------|---------------|
| Helligkeit | 0 | Kontrast | 0 |
| Farbe | 7 | HDR-Verarbeitung | Bild |
| Kino Optimierung | An | HDR-Pegel | 1 |
| Farbtemperatur | 6.500 K | Lampenstrom | Hoch |
| Grafikmodus | Hochauflösend 1 | PC/e-Shift | 7 / 0 / 0 / 0 |



In „West Side Story“ begeistern prächtige Farben und hohe Lichtausbeute, dank „Frame Adapt HDR“ mit zugeschalteter „Kino Optimierung“.



In „The King's Man – The Beginning“ sind Nummernschild, Zäune und Pflastersteine klar und deutlich herausgeschält, aufgrund der nativen 4K-Auflösung des NP5.

SO FUNKTIONIERT FRAME ADAPT HDR

HDR-Spielfilme können Inhalte mit einer Lichtausbeute bis zu 10.000 Nits besitzen. Da diese Helligkeit bislang kein Heimkinoprojektor nativ auf einer sinnvollen Bildgröße darzustellen vermag, kommt mit „Frame Adapt HDR“ ein dynamisches Tone Mapping ins Spiel. Mit die-

ser Technik werden HDR-Inhalte Bild für Bild analysiert und in einen Luminanz-Bereich „verschoben“, den der Projektor unterstützt. Auf diese Weise werden alle vorhandenen Signale auf die Leinwand projiziert. Obendrauf kommt noch der „Kino Optimierer“ im DLA-NP5, der

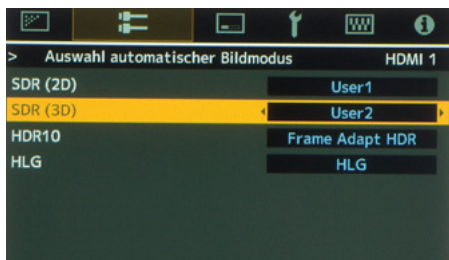
Leinwanddiagonale und Gainfaktor in die Berechnung einbezieht. Das Ganze funktioniert in der Praxis so gut, dass wir während des Testprozederes keine Anpassungen vornehmen müssen, um HDR-Filme und HDR-Sportübertragungen bestmöglich zu erleben.



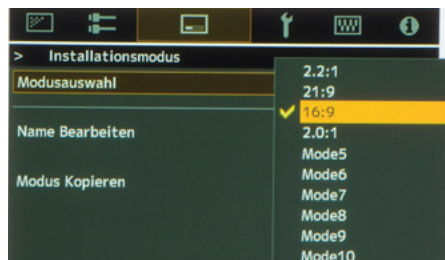
Via „Frame Adapt HDR“ werden alle Inhalte aus „West Side Story“ reproduziert, die auf der 4K-Blu-ray enthalten sind. Schaufenster, Straße und Leuchtreklameschilder werden vollumfänglich projiziert.



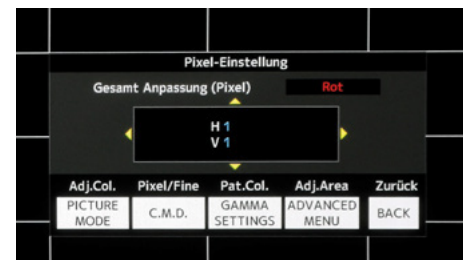
Mit statischem Tone Mapping werden Filme oftmals zu dunkel dargestellt, oder wie in diesem Fall gehen Inhalte sogar verloren. Auf Straße, Schaufenster und Leuchtreklame überstrahlen vorhandene Details ins Weiß und laufen im Schwarz zu.



Einmal eingestellt greift der JVC automatisch auf den richtigen SDR- bzw. HDR-Bildmodus zu.



Bis zu 10 Speicher können frei benannt werden, um unterschiedliche Bildgrößen abzulegen.



Mit minimalen Korrekturen von Rot gelingt uns praktisch eine perfekte Konvergenz über die ganze Bildfläche.

an Schärfe, Größe und Bildlage vorgenommen, speichert der NP5 diese automatisch.

Aus einer Entfernung von 3,57 bis 7,30 Meter kann eine 2,50 Meter breite Leinwand vollständig ausgeleuchtet werden. Dafür muss der Projektor nicht mittig platziert werden, sondern kann auch seitlich versetzt bzw. ober/unterhalb der Leinwand aufgestellt werden. Zu verdanken ist das dem 2,0-fachen Zoomobjektiv und dem großzügig bemessenen Lens-Shift.

Auf unserer Leinwand im Cinemascope-Format erstellen wir mehrere Presets, um Blockbuster und Sport in 16:9, 2.00:1, 2.20:1 und 2.39:1 mit konstanter Bildhöhe erleben zu können. Die Bildformate speichern wir im Installationsmodus mit den passenden Namen. Anschließend drücken wir auf der Fernbedienung lediglich die „Setting Memory“-Taste und wählen das gewünschte Preset aus. Rund 20 Sekunden braucht der Bildformatwechsel auf

der Leinwand. Während unseres gesamten Testprozederes mussten wir nicht einmal Fokus, Zoom oder die Bildlage korrigieren. Nach dem Formatwechsel bleibt das Bildmenü sichtbar, so dass ein weiterer Klick auf dem Handsender nötig ist, um es zu entfernen. Alle Inhalte in HDR und SDR erkennt der JVC DLA-NP5 zuverlässig und schaltet selbstständig in die von uns vorgegebenen und kalibrierten Presets. Im Grunde müssen wir nichts mehr tun, um Spielfilme, Sport-Events und TV-Serien zu genießen.

Licht und Farbe

Die Maximalhelligkeit beziffert JVC mit 1.900 Lumen. Unser Testsample übertrifft diesen Wert sogar geringfügig mit 1.970 Lumen. Allerdings ist die Farbtemperatur im Modus „Hohe Helligkeit“ zu kühl und erzeugt einen grünen Farbstich. Wir schalten daher um auf „User 1“. Das Farbtemperatur-Preset 6500K kommt der Zielvorgabe schon

sehr nah. Wir müssen lediglich die Gain-Regler für Grün (-7) und Blau (-7) minimal absenken, um einen mustergültigen Graustufenverlauf zu erhalten. Die kalibrierte Lichtausbeute von 1.520 Lumen reicht aus, um eine 4 Meter breite Leinwand mit 16 Footlambert auszuleuchten. Der statische On/Off-Kontrast beeindruckt mit 22.700:1. Dynamisch lässt sich der Wert auf rund 230.000:1 steigern. Der In-Bild-Kontrast ist mit 9.125:1 ebenfalls exzellent. Lediglich einen besseren ANSI-Kontrast als 220:1 finden wir wünschenswert. Der Schwarzwert liegt mit 0,07 Lumen auf Referenzniveau. In Summe sind Kontrast und Schwarzwert des NP5 auf dem gleichen Level wie beim 4.000 Euro teureren JVC DLA-NZ7.

Abgesehen vom Weißpunkt sind keine Anpassungen im SDR-Modus nötig, weil Primär- und Sekundärfarben das Rec.709-Gamut bereits punktgenau treffen. Der HDR-Farbraum bedarf nur einer



Das 4K-Upscaling der Full-HD-Panoramaaufnahme in „Tom & Jerry“ gelingt beispielhaft. Hotelname und Fenster werden knackscharf reproduziert.



Während der nächtlichen Verfolgungsjagd in „Matrix Resurrections“ wird der volle Kontrastumfang im Film vom NP5 reproduziert.



Alle Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Projektors. Die beiden HDMI-2.1-Schnittstellen bieten die volle Bandbreite von 48 Gbps und HDCP 2.3. Bildsignale werden bis zu 4K/120 Hz unterstützt. Via USB-Port werden Updates ganz leicht durchgeführt. LAN kann für die Autokalibrierung verwendet werden und über die Trigger-Schnittstelle lässt sich eine Leinwand aus/einfahren, sobald der Projektor ein/ausgeschaltet wird. Auf dem Bedienfeld lassen sich alle relevanten Einstellungen vornehmen, falls die Fernbedienung mal nicht zur Hand sein sollte.



Unsere Makroaufnahme belegt, wie präzise die Auflösung von horizontalen und vertikalen Linien in UHD-Pixelgröße gelingt.

einzig Anpassung: Magenta müssen wir ein wenig Richtung Blau verschieben. Während wir beim DLA-NZ7 minimal aufgehellte Ecken kritisiert haben, die bei einem Schwarzbild sichtbar sind, können wir diese beim DLA-NP5 nicht ausmachen. Die Color Uniformity ist über das gesamte Bild mit 96 Prozent hervorragend, einen Helligkeitsabfall zur Seite können wir nicht erkennen.

Bildqualität in der Praxis

Full-HD-Signale werden sehr gut auf die native Auflösung des JVC DLA-NP5 skaliert. Den Schärferegler stellen wir von 5 auf 7, da hier der „Nullpunkt“ ist und leichte Säume erst ab 8 auftreten. „Tom & Jerry“ von der Blu-ray sieht mit unseren Grundeinstellungen hervorragend aus. Ohne Frame Interpolation stellt sich der typische Filmlook ein. Der Schärfeeindruck ist bereits sehr gut, wird aber von den Laserlicht-Geschwistern noch ein wenig übertroffen, wenn diese ihr 8K-eShift eingeschaltet haben. Mit „Clear Motion Drive“ und „Bewegungsverbesserung“ jeweils auf Niedrig legt die sichtbare Schärfe deutlich zu, ohne dass sich der sogenannte Seifenoper-Effekt einstellt. Bewegte Inhalte werden noch klarer abgebildet. Typisches „Grießeln“ um Haare herum wird wirkungsvoll reduziert und ist für uns nicht erkennbar.

Mit Filmen von der 4K-Blu-ray läuft der JVC DLA-NP5 dann zur Hochform auf. Dank des ex-



Mit nur wenigen Korrekturen unter Farbtemperatur lässt sich der Weißpunkt auf exakt 6.504 Kelvin trimmen.

zellenten Kontrastumfangs und hervorragendem Schwarzwert kommt der Italien-Import von „Matrix Resurrections“ auf unserer Drei-Meter-Leinwand eindrucksvoll zur Geltung. Das Schwarz ist richtig satt und Spitzlichter leuchten strahlend hell. Ein Grauschleier ist dem NP5 fremd. Als Neo sich den Garten im Raumschiff anschaut, in dem Gemüse und Früchte angebaut werden, sprüht das Bild vor Plastizität. Die grüne Laufschrift erscheint natürlich. Erst im direkten Vergleich mit dem JVC DLA-NZ8 ist zu sehen, dass der NP5 grüne Elemente nicht ganz so satt darzustellen vermag, weil sein grünes Farbspektrum im DCI-P3-Farbraum leicht limitiert ist.

In „West Side Story“ macht die hohe Lichtausbeute in Verbindung mit „Frame Adapt HDR“ und „Kino Optimierung“ richtig viel her. Wir haben festgestellt, dass die Plastizität noch leicht gesteigert werden kann, wenn bei Werten aufgerundet wird, die zwischen zwei Parametern liegen. So haben wir 150-Zoll-Diagonale für unsere Leinwand ausgewählt statt auf 140 Zoll abzurunden. HDR-Inhalte erscheinen zu unserer Überraschung dadurch sogar heller. Wenn Maria und Bernardo in den Straßen von New York tanzen und ihr „Amerika“ singen, stellt sich echter Tageslichtcharakter ein. Die gelben Kleider der Frauen leuchten prachtvoll und Mauersteine an den gegenüberliegenden Häusern sind klar erkennbar. Hautfarben werden natürlich reproduziert. Wie die Laserlicht-Projektoren profitiert auch der NP5 von der „Kino Optimierung“, die JVC gegenüber den Vorgängermodellen sichtbar verbessert hat. Selbst mit schwierigen HDR-Filmen wie „Sully“ und „Der Marsianer“ gibt sich der JVC keine Blöße. Er zeigt alle Elemente, die im Film vorhanden sind, strahlend hell.

Letztendlich ist unser Testgerät angenehm leise. Die Lüfter laufen mit einem sonoren Geräusch und 27 Dezibel im hohen Lampenmodus. Wer auf rund 30 Prozent an Lichtleistung verzichten kann, schaltet vom hohen in den Normal-Modus, dann ist der NP5 kaum mehr auszumachen – zumindest nicht, wenn ein Film läuft. **mbr**

AV-FAZIT

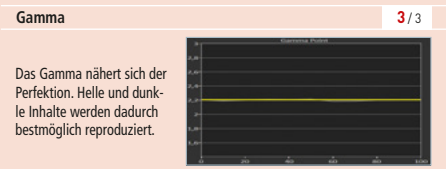
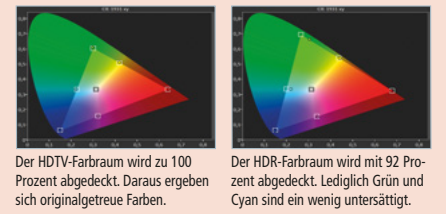
Der JVC DLA-NP5 stürmt mit herausragender HDR-Performance, exzellenter Farbdarstellung und einem umfangreichen Ausstattungspaket in unsere Referenzklasse. Im Vergleich mit den deutlich teureren 8K-Laserlicht-Modellen fallen die Unterschiede in der Bildqualität wesentlich kleiner aus, als es die Preisspannen erwarten lassen.

JVC DLA-NP5

| Ausstattung | |
|---------------------------------------|---|
| Preis | 7.000 Euro |
| Abmessungen (BxHxT) | 50 x 23,4 x 49,5 cm |
| Gewicht | 19,2 kg |
| Auflösung | 4.096 x 2.160 Pixel |
| Projektionsverfahren | D-ILA |
| Stromverbrauch max. | 390 Watt |
| Anschlüsse | |
| HDMI 2.1 / HDMI 2.0 / USB-C / USB | 2 / 0 / 0 / 1 |
| LAN / WLAN | ja / nein |
| Sonstige | Trigger, RS232 |
| Features | |
| Smartes Betriebssystem mit Apps | nein |
| 4K mit 120 Hz | ja |
| Lensshift optisch / elektrisch | ja / ja |
| Lensshift horizontal / vertikal | ja / ja |
| Deckenmontage | optional |
| Abstand für 2,50 m Bildbreite | 3,57 bis 7,3 Meter |
| Empfohlene Leinwandbreite | bis 4 Meter |
| Speicher für Bildeinstellungen | 10 |
| Lichtquelle | UHP |
| Lebensdauer Lichtquelle normal / eco | 3.500 / 4.500 Stunden |
| Lichtquelle regelbar | 2 Stufen |
| Preis Ersatzlichtquelle | 500 Euro |
| Dynamische Iris / Lichtquelle | ja / nein |
| HDR10, HDR10+, Dolby Vision, HLG | ja / ja / nein / ja |
| 3D-Wiedergabe / Transmitter inklusive | ja / nein |
| Automatische Kalibrierfunktion | ja |
| Bewegungs-Technologie | ja |
| Fokus / Zoom per Fernbedienung | ja / ja |
| Fernbedienung beleuchtet | ja |
| Gedrucktes Handbuch | ja |
| Netztrennschalter | nein |
| Lautsprecher | nein |
| Besonderheiten | dynamisches Tone-Mapping, Auto-Kalibrierung |

BEWERTUNG

| BILDQUALITÄT | sehr gut 67 / 75 |
|-------------------------------------|--|
| Helligkeit maximal / kalibriert | 1.970 / 1.525 Lumen 7 / 8 |
| | On/Off: 22.710:1 4 / 4 |
| Kontrast | In-Bild-Kontrast: 9.125:1 4 / 4 |
| | ANSI: 220:1 2 / 4 |
| Schwarzwert | 0,07 Lumen 4 / 4 |
| HDTV-Farbraumabdeckung (kalibriert) | 100 % 3 / 3 |
| HDR-Farbraumabdeckung (kalibriert) | 92 % 2 / 3 |



| | |
|----------------------------------|---|
| Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung | 96 % 3 / 3 |
| Farbmanagement | 3 / 3 |
| Bewegungsschärfe | 3 / 3 |
| Konvergenz / Optik | 3 / 3 |
| Sehtest | HDTV: 13 / 15 UHD / HDR: 13 / 15 |

| MATERIAL & VERARBEITUNG | sehr gut 5 / 5 |
|-------------------------|--------------------|
| PRAXIS | sehr gut 9 / 10 |
| Bedienkomfort | 3 / 3 |
| Werkseinstellungen | 3 / 3 |
| Betriebsgeräusch | 27 dB 3 / 4 |

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

av-wertung sehr gut **90** von 100
REFERENZKLASSE