

Test Monitor BenQ V2400W

Garantie LCD/Backlight (Jahre):	3 Jahre Vor-Ort-Austausch, Single Swap
max. Pixelfehler (nach ISO 13406-2):	Klasse II
Panelgröße [Zoll]:	24
Pixelgröße [mm]:	0.270
Standardauflösung:	1.920 x 1.200
Sichtbare Bildgröße/-diagonale [mm]:	518,5 x 324 / 611,4
Videoeingang, Stecker:	1 x D-Sub (analog), 1 x DVI-D (digital), 1 x HDMI (digital)
Bildfrequenz [Hz]:	55 - 76
max. Zeilenfrequenz/Videobandbreite [kHz/MHz]:	31 - 81 / 25 - 135
Farbmodi Preset/User:	3 / 1
LCD drehbar/Portrait Modus:	Nein / Nein
LCD Display Arm Option:	Nein
Ausstattung:	Netzkabel, D-Sub-Kabel, Handbuch, Treiber-CD
Monitormaße (B x H x T) [mm]:	369,4 x 563,8 x 191,7 (mit Fuß)
Gewicht [kg]:	6,7
Prüfzeichen:	TÜV GS, EN60950, CE, TÜV Ergonomie, ISO 13406-2, Energy Star, RoHS
Leistungsaufnahme On/Stand-by/Off [Watt]:	55 / 2 / -

Einleitung

Jeder kennt die alte Weisheit: „In der Asymmetrie liegt der Reiz“. Dies müssen sich auch die Entwickler des Monitorherstellers BenQ gedacht haben, als sie den neuen BenQ 24-Zoll Monitor V2400W, ein asymmetrisches Designerstück, gestaltet haben. Die Formgebung ist dermaßen untypisch, dass BenQ ein eigenes Kunstwort kreiert hat: Kinergy Design. Kinergy soll dabei eine Zusammensetzung von Kinetik (kinetic) und Energie (energy) sein, ein Ausdruck für fließende Formen, Eleganz, Minimalismus, Luxus, Energie und Schönheit.

Allerdings schießt das Marketing deutlich über das Ziel hinaus, indem auf der V2400W-Microsite Parallelen zur Linienführung eines B2-Tarnkappenbombers gezogen werden. Dieses spezielle Design ist nicht nur unverbraucht und somit frisch, sondern auch reichlich gewöhnungsbedürftig. Aber gerade Design ist Geschmackssache und somit subjektiv.

Das schnelle 5 ms TN+Film Panel braucht laut Hersteller bei Farbwechseln von Grau zu Grau lediglich 2 Millisekunden und bringt laut Datenblatt einen statischen Kontrast von 1.000:1 (4.000:1 dynamisch).

In unserem Test wollen klären ob der Monitor nur äußerlich seine Reize hat, oder auch mit den inneren Werte überzeugen kann.

Getestet wird im PC-Betrieb an einer Sparkle GeForce 8800GTS 512 (G92); die Videowiedergabe wird sowohl mit einem PC über DVI als auch mit einer PS3 und einem HDMI Kabel realisiert. Zusätzlich wurde ein Gretag Macbeth EyeOne Display2 Kolorimeter in Zusammenspiel mit der iColor Display 3.0.5 Software von Quato für die Messungen eingesetzt.

Lieferumfang

Der Monitor wird in einem recht handlichen hochglänzend bedruckten Karton mit montiertem Standfuß geliefert. Zum Schutz gegen Kratzer ist das schwarze Gehäuse in Klavierlackoptik mit selbsthaftenden Schutzfolien abgedeckt. Wie üblich befindet sich das Gerät zusätzlich in einer gepolsterten Kunststoffhülle.

Die Dreingaben von BenQ sind recht spartanisch gehalten und beschränken sich auf das nötigste zum Betrieb

des Monitors. Lediglich ein D-Sub- und ein Stromkabel sind enthalten, DVI- oder HDMI-Kabel sind nicht vorhanden und müssen einzeln erworben werden, was für eine optimale Bildqualität auch in jedem Fall anzuraten ist.



Der Lieferumfang ist übersichtlich: CD mit Handbuch und Treiber, Service-Heft, Stromkabel, Quick-Start-Guide, Wichtige Sicherheitshinweise und D-Sub-Kabel.

Die Papierheftchen bieten zwar nur wenige Informationen, dafür sind diese aber in vielen Sprachen verfügbar.

Auf der CD befinden sich der Monitortreiber, das Handbuch und der Adobe Acrobat Reader. Die Softwareausstattung ist also genau so spartanisch wie die Ausstattung mit Kabeln.

Optik und Mechanik

Als Erstes ist man beim Anblick des BenQ V2400W etwas irritiert, da der TFT-Monitor schlicht und ergreifend ungewohnt aussieht. Er wirkt irgendwie schief, da nicht nur das Gehäuse asymmetrisch geformt ist. Auch der Standfuß ist nicht mittig hinter dem Gerät platziert, sondern von vorne betrachtet, nach rechts verschoben.

Der optische Effekt der Asymmetrie wird durch die linksseitig angebrachten silberfarbenen Bedienelemente verstärkt, die den Bildschirmrahmen nach unten verbreitern. Lediglich die schmale schwarze Umrahmung des Panels ist symmetrisch gehalten. Dies vermeidet Irritationen bei der Bildbetrachtung und hebt die asymmetrischen Elemente hervor.

Die anfängliche optische Irritation verfliegt jedoch schnell und aus dem ersten Eindruck „schief“ wird ein „interessant“.



Interessantes asymmetrisches Design: Nur der schwarze Teil des Bildschirms ist symmetrisch, alles andere nicht.

Der schwarze Rahmen samt umlaufender matt-silberner Zierleiste ist oben, an den Seiten und unten im schmalen Bereich 22 mm breit. Inklusive der Bedienelemente sind es 33 mm. Der Abstand zum Schreibtisch variiert von 9,3 cm links bis 10,4 cm rechts.

Das moderne Design hat aber auch seinen Preis. Das Display ist perfekt gerade ausgerichtet. Oder anders formuliert: Es gibt keine Verstellmöglichkeiten für die Höhe, der Standfuß enthält keinen Drehteller und eine Pivotfunktion ist ebenfalls nicht enthalten. Dies schränkt die Ergonomie natürlich deutlich ein. Der Grund hierfür ist an der hochglänzenden Rückseite in Klavierlackoptik zu finden.



Die Rückseite des V2400w ist Klavierlackoptik glänzt wie ein Spiegel.

Mittig an der Gehäuserückseite ist ein breites Scharnier angebracht, an welchem seitlich der Arm des Standfußes anschließt. Aufgrund dieser Konstruktion, die natürlich den physikalischen Gesetzen der Hebelkräfte unterworfen ist, wurde vermutlich auf weitere Verstellmöglichkeiten verzichtet.

Verzichtet wurde auch auf große Lüftungsschlitze. Anstelle dessen befinden sich drei Zeilen runder Löcher in der Nähe des oberen Randes auf der Rückseite, durch die nur an wenigen Punkten ganz schwach die

Hintergrundbeleuchtung zu erahnen ist. Zum Zeitpunkt des Tests hat der Monitor keinerlei Probleme die entstehende Wärme, trotz hoher Raumtemperatur, abzuführen.

Eine [VESA-Halterung](#) für die Wandmontage ist nicht vorhanden. Die beiden Klammern an der Rückseite des silbernen Standfußes sind eine schlichte aber effizient funktionierende Kabelführung, so dass von vorn betrachtet die Kabel hinter dem Standfuß versteckt verlaufen und das kunstvolle Design nicht verschandeln.



Das massive metallische Scharnier ist gut zu erkennen. Oberhalb davon ein paar etwas größere Lüftungsschlitze und sämtliche Anschlüsse.

Für ein Mindestmaß an Ergonomie sorgt dann jedoch die verbliebene Verstellmöglichkeit der Neigung. Das bereits erwähnte und gezeigte Scharnier ist dabei recht leichtgängig, so dass die Neigung bedenkenlos durch einfaches Ziehen oder Drücken am oberen Bildschirmrand erledigt werden kann, ohne dass der Monitor dabei zu kippen droht. Dabei ist es aber auch straff genug, so dass der Monitor in jeder möglichen Position verharren kann. Die Neigung ist in einem Bereich von 5 Grad nach vorn und 20 Grad nach hinten einstellbar.



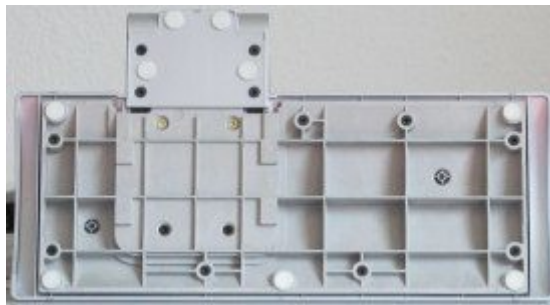


Die maximale Neigung nach vorn, links im Bild, soll 5° betragen, nach hinten beträgt die maximale Neigung 20° .

Beim Verstellen der Neigung fällt auf, dass der schmal anmutende Standfuß dank seines Auslegers nach Hinten eine überraschend gute Standfestigkeit besitzt. Beim Neigen ist ein leichtes Knarzen aus dem Kunststoff des Standfußes hörbar.

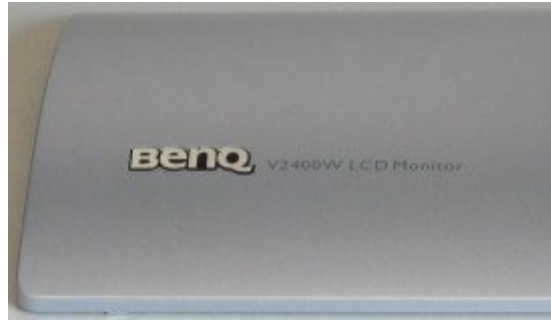
Die Oberfläche des Standfußes ist aus einem matten silbernen Kunststoff gefertigt. Bei seitlicher Betrachtung sieht man, dass nicht nur der Standfuß sondern auch die Rückseite des Monitors eine geschwungene Linienführung aufweist.

Der Standfuß besteht nicht nur aus Plastik, wie man zunächst vermuten könnte. Bei Betrachtung der Unterseite zeigt sich jedoch, dass der silberne Kunststoff lediglich eine Oberschale für einen Metallunterbau ist, der auch fünf der insgesamt neun Schaumstoffstandfüße aufnimmt. Die restlichen vier Standfüße sind am Ausleger angebracht und verhindern ein Umkippen nach hinten.



Der Standfuß besteht nur oberflächlich aus Kunststoff, darunter befindet sich ein Metallunterbau.

Die Oberseite des Standfußes braucht sich auch nicht zu verstecken. Passend zum restlichen Design wurde ein glänzendes BenQ-Logo als Inlay eingesetzt und daneben die Typenbezeichnung in Grau aufgedruckt. Alles natürlich asymmetrisch, also nicht zentriert, sondern nach links verschoben.



Auf dem Standfuß findet sich das BenQ-Logo und die Typenbezeichnung.

Die untere rechte Ecke des Displayrahmens wird ebenfalls von Schriftzeichen verziert. „HDMI“ ist dabei der Hinweis auf eine mögliche Anschlussmöglichkeit und „senseye+photo“ ist der Hinweis auf eine Technologie, die laut BenQ eine farbgetreue Bildwiedergabe durch Nutzung des sRGB-Farbraums sicherstellen soll.



An der unteren rechten Ecke wurde noch etwas Text platziert. Die dreifache Rahmung ist ebenfalls gut zu erkennen.

Direkt um das Display herum ist zunächst ein schmaler mattierter schwarzer Rahmen. Das matte schwarz ist gut für eine neutrale Bildbetrachtung, da das Auge so nicht von Reflexionen direkt am Rand des Panels gestört wird. Helle Spiegelungen, wie auch auf dem hochglänzenden Bereich zu sehen, könnten sonst den nutzbaren Displaybereich ein wenig einschränken oder Details am Rand unkenntlich machen.

Um den schwarzen hochglänzenden Rahmen gibt es noch eine seidenmatte ca. zwei Millimeter schmale Silberkante aus Kunststoff, die um sieben Millimeter nach hinten versetzt ist und am unteren linken Rand ca. 11 mm breit wird, so dass die Bedienelemente und eine LED genügend Platz finden.

Anschlüsse

Der Stromanschluss ist von hinten betrachtet links neben dem Standfuß untergebracht. Es ist kein Netzschalter am Gerät vorhanden, so dass für eine vollständige Trennung vom Stromnetz der Stecker gezogen werden muss. Die übrigen Anschlüsse sind auf der anderen Seite vom Scharnier zu finden, wodurch man sie sehr leicht erreichen kann, da der Arm des Standfußes in keinsten Weise behindert.

Als Anschlüsse stehen sowohl ein DVI-D- als auch ein HDMI-Eingang, beide mit der Möglichkeit per [HDCP](#) verschlüsselte Eingangsdaten zu decodieren, und ein klassischer 15-poliger D-Sub Eingang zur Verfügung.

Zudem fällt seitlich ein kleiner Klinkenstecker auf. Dieser Anschluss ist für die Ausgabe des Audiosignals gedacht, welches bei der Zuführung von HD-Videomaterial übertragen wird. Hier können also Kopfhörer oder Aktivlautsprecher angeschlossen werden.



Anschlüsse von links nach rechts: DVI-D mit HDCP, HDMI und D-Sub.

Die Spaltmaße am gesamten Gerät sind gering und gleichmäßig. Aufgrund des massiven Scharniers ist der BenQ V2400w einerseits sehr stabil und immer perfekt horizontal ausgerichtet, andererseits fehlen wichtige ergonomische Funktionen. Die Verarbeitungsqualität ist tadellos.

Stromverbrauch

	Hersteller	Gemessen
Helligkeit 100%	< 55 W	44,7 W
Helligkeit 50%	k.A.	32,6 W
Helligkeit 0%	k.A.	24,7 W
Stand-by	< 2 W	1,7 W
Typ. Helligkeit (140 cd/m ²)	k.A.	32,4 W
Aus (über Taster)	k.A.	0,8 W

Der Stromverbrauch liegt recht deutlich unterhalb der Angaben des Herstellers und ist für ein Gerät dieser Größe ordentlich. Der Verbrauch im Stand-By-Modus mit 1,7 Watt könnte allerdings geringer ausfallen.

Bedienung

Die Bedienelemente sind Sensortasten, die durch tiefe Kerben optisch und haptisch klar voneinander getrennt sind. Die Beschriftung ist scheinbar dunkel und auch bei schwacher Beleuchtung gut ablesbar. Die blaue LED leuchtet mit angenehmer Helligkeit und hat genau zwei mögliche Zustände: Im Betrieb an, ansonsten aus.



Die Sensortasten sind unten links am Monitor gut zu erreichen.

Sobald man eine belegte Taste drückt, wird die Beschriftung der Tasten von hinten sanft blau beleuchtet. Es gibt also keinerlei Probleme die richtigen Tasten zu finden.

Jeder Tastendruck wird akustisch über einen versteckt eingebauten Lautsprecher bestätigt und mit einer kleinen Verzögerung auf dem Bildschirm umgesetzt. Bei schnellen hintereinander durchgeführten Tastenklicks, wie es üblich ist wenn man bereits sicher mit dem OSD umgehen kann, fällt diese Verzögerung verstärkt auf. Vor allem das Öffnen und Schließen von Untermenüs dauert ein wenig, wodurch ungeduldige Personen vielleicht zweimal die Taste drücken und dann schon einen Punkt zu weit springen.

Falls der Monitor bei Ihnen nur ein komplett blaues Bild zeigt, so drücken sie die ENTER-Taste um den gewünschten Eingang zu wählen. Der Monitor besitzt leider keine automatische Signalwahl. Dies ist recht ungewöhnlich und kann auch im OSD nicht umgestellt werden.

Tasten von links nach rechts:

Auto: Falls der Monitor analog angeschlossen ist, wird das Bild über diese Taste optimal an den Bildschirm angepasst. Ansonsten ist die Taste ohne jede Funktion.

Menü / zurück: Diese Taste öffnet das OSD und dient im OSD dazu einzelne Untermenüs wieder zu verlassen.

Links / Farbmodus: Erlaubt durch mehrfaches Drücken einen der Farbmodi auszuwählen ohne das OSD zu bemühen. Reihenfolge der Farbmodi: Standard, sRGB, Foto, Dynamik und Film. Im OSD dient diese Taste zur Navigation nach links oder nach oben, falls eine Einstellung ausgewählt ist, so zur Verringerung des Wertes.

Kontrast / Helligkeit / rechts: Ruft ohne OSD ein kleines Menü auf, in dem Helligkeit und Kontrast einzeln ausgewählt und verstellt werden können. Im OSD dient die Taste zur Navigation nach rechts oder unten, falls eine Einstellung ausgewählt ist, zur Erhöhung des Wertes.

Enter: Mit dieser Taste kann der aktive Eingang des Displays ausgewählt werden. Bei einmaligem Druck wird der aktuelle Eingang angezeigt, bei mehrfachem Druck schaltet man durch die drei Eingänge in der folgenden Reihenfolge: HDMI, D-Sub und DVI. Im OSD selbst werden damit die zu verändernden Einstellungen ausgewählt und Untermenüs betreten.

Ein-/Aus: Schaltet den Monitor ein oder aus.

Die Sensortasten verrichten ihren Dienst bei Berührung in der Mitte überwiegend gut. Der sensitive Bereich jeder einzelnen Taste ist deutlich kleiner als es die Kerben zur Begrenzung andeuten. Bei Druck auf die stets gut sichtbaren Beschriftungen ist die Funktion aber sicher.

OSD

Das OSD soll nur recht kurz abgehandelt werden, da es vergleichbar ist mit dem [BenQ X2200W](#), der bereits getestet wurde.

Anzeige

Der erste Reiter im OSD namens Anzeige ist für die Einstellungen eines analog angeschlossenen Displays gedacht und bei digitalem Anschluss nicht veränderbar.



Die Einstellungen im OSD-Menü „Anzeige“ können nur verändert werden, wenn der analoge Anschluss aktiv ist.

Bild

Im nächsten Menüpunkt finden sich die primären Einstellungen für die Darstellung. Helligkeit und Kontrast sind selbsterklärend und von 0 bis 100 in Einzelschritten einstellbar. Der Menüpunkt Schärfe bringt bei digitaler Bildübertragung keine Veränderungen.

DynamicContrast ist nicht in den Farbmodi „Standard“ oder „sRGB“ auswählbar.



Die grundlegenden Einstellungen für Helligkeit und Kontrast finden sich im zweiten Menüpunkt des OSDs.

Über „Farbe“ wird ein weiteres Untermenü für die Einstellungen des Weißpunktes bzw. der einzelnen Farbkanäle erreicht. Dieser Menüpunkt ist nur bei Auswahl des Farbmodus „Standard“ freigeschaltet.

Die Farbtemperatur lässt sich wahlweise auf einen von drei voreingestellten Werte setzen, die mit „Bläulich“, „Rötlich“ und „Normal“ bezeichnet sind. Die Auswahl „Benutzer“ lässt eine Einstellung der einzelnen Farbkanäle zu.



Das Untermenü „Farbe“.

Bild erweitert

Das Untermenü „Bild erweitert“ lässt eine Auswahl des Farb- bzw. Bildmodus zu. Nur mit Standard können Benutzerdefinierte Einstellungen vorgenommen werden.

Mit Anzeigemodus kann ausgewählt werden, ob geringere Auflösungen als 1.920 x 1.200 pixelgenau, also 1:1, seitengerecht gezoomt oder auf Vollbild gestreckt dargestellt werden.

AMA ist die BenQ-Bezeichnung für [Overdrive](#).



Der dritte Unterpunkt im OSD-Menü heißt „Bild erweitert“.

Audio

Im Audio-Menü kann die Lautstärke für die Soundausgabe über den seitlichen Klinkestecker geregelt werden und der Tastenton deaktiviert werden.



Das Audio-Menü im OSD.

System

Der letzte Menüpunkt mit dem Titel System erlaubt die Auswahl des aktiven Eingangs, Einstellungen für das OSD, wie Lage und Anzeigedauer, Einstellungen für die Datenübertragung per DDC/CI, die Anzeige der aktuellen Auflösung über den Punkt „Information“ und das Zurücksetzen aller Einstellungen auf die Werksvorgaben über den Punkt „Vorgabe“.



Der letzte Punkt im OSD heißt „System“.

Insgesamt betrachtet ist das OSD übersichtlich und im normalen Betrieb weitestgehend gut zu bedienen. Die Einstellung für seitengerechte bzw. gestreckte Darstellung funktioniert fehlerfrei in allen Auflösungen. Die Tasten sprechen bei mittiger Berührung meistens gut an und sind unter allen Lichtbedingungen gut bis sehr gut ablesbar.

Die Verschachtelung einzelner Menüpunkte erschwert die intuitive Bedienung jedoch und die außerdem auftretende verzögerte Darstellung verhindern eine gute Wertung leider knapp.

Bildqualität

Der BenQ V2400W verwendet ein TN-Panel mit 5 ms Reaktionszeit, welche sich nochmals auf 2 ms bei Farbwechseln zwischen Grautönen reduzieren soll.

Der erste Bildeindruck mit Werkseinstellungen ist erfreulich gut. Die Farbwiedergabe ist insgesamt neutral und kann auch in Grauverläufen überzeugen. Es gibt im Auslieferungszustand keinerlei Banding, wie die ungewollte Abstufung in Farbverläufen genannt wird und auch keine Pixelfehler.

Der subjektiv neutral erscheinende Weißpunkt überzeugt auch objektiv mit einer Farbtemperatur von 6471 Kelvin bei einem zu hohen Helligkeitswert von 219 cd/m². Für die Betrachtung von Videos ist diese Helligkeit durchaus ausreichend, sollte jedoch für das Arbeiten am PC reduziert werden.

Die Maximal erreichbare Helligkeit liegt bei 248 cd/m² und verfehlt somit messerscharf die Herstellerangabe von 250 cd/m². Die minimal erreichbare Helligkeit des Monitors liegt bei unglaublichen 16 cd/m².

Wird die Helligkeit auf null gestellt, während der Kontrast auf der Werkseinstellung von 50 belassen wird, so erreicht man eine Helligkeit von immerhin 92 cd/m², was bereits keine Wünsche offen lassen sollte. Durch eine zusätzliche Verringerung der Einstellung „Kontrast“ auf null, kann man tatsächlich auf eine Helligkeit von gerade einmal 16 cd/m² gelangen.

Der vom Hersteller gewählte Kontrastwert von 50 Prozent entspricht dem Optimum. Einstellungen, die deutlich darüber liegen, führen zu einem Verschmelzen der hellsten Farbabstufungen. So wird bei einem Kontrastwert von 100 in Graukeilen oder Farbkeilen ab 80 Prozent alles mit maximaler Intensität angezeigt. In einem Graukeil geht also ein Fünftel der beinahe weißen Abstufungen verloren und wird durch weiß ersetzt.

Bei einer Kontrasteinstellung von 60 sind die Farbkeile ab 95 Prozent auf ihrem Maximalwert, es gehen also noch 5 Prozent der möglichen Abstufungen verloren. Erst mit einem Wert von 50 Prozent ist der optimale Kontrastwert erreicht.

Ein niedrigerer Kontrastwert, der bei vielen Geräten zu einem ähnlichen Effekt bei dunklen Farbabstufungen führt, sind für den BenQ V2400W kein Problem. Bei einem eingestellten Kontrast von 0 fallen maximal die drei dunkelsten Farbabstufungen zusammen. Dennoch ist kein Banding auszumachen, so dass der Kontrastregler für Werte unter 50 offensichtlich nur eine Reduzierung der Hintergrundbeleuchtung bewirkt.

Sehr erfreulich ist die Präzision, mit der der Monitor die sRGB Vorgabe von 6500K im Modus „Standard“ und mit der Farbtemperatur „Normal“ trifft, ohne dass irgendwelche Einstellungen vorgenommen werden müssen.

Blickwinkel

Wie bei allen TN-Panels ist auch beim Panel des BenQ V2400W die Blickwinkelabhängigkeit deutlich sichtbar. Angegeben mit 160° für horizontale und vertikale Betrachtungsrichtungen erreicht der BenQ V2400W in der Praxis allerdings recht gute Ergebnisse und kann sich im Vergleich zu anderen Modellen mit identischer Paneltechnologie positiv abheben.

Die vertikale Blickwinkelabhängigkeit ist zwar weniger stark ausgeprägt, als es zum Beispiel beim [Samsung 2493HM](#) der Fall ist, jedoch gerade bei Betrachtung von unten ist der Abfall des Blickwinkels deutlich sichtbar und führt zu einer Abdunkelung des Bildschirminhalts. Von oben betrachtet wird das Bild etwas heller, die

Farben sind aber auch bei extremen Blickwinkeln noch gut erkennbar.

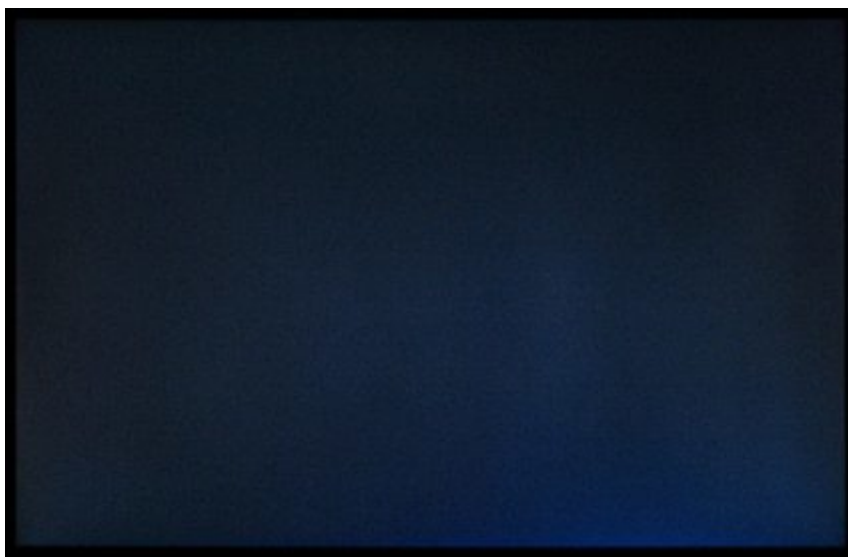
Die horizontale Blickwinkelabhängigkeit zeigt sich durch ein Abkippen von Weiß zu einem Beige, was recht gleichmäßig mit zunehmendem Blickwinkel passiert. Die Farben sind aber auch unter sehr steilen Winkeln noch hinreichend gut erkennbar.



Verschiedene Blickwinkel der gleichen Szene. Betrachtet jeweils sehr steil von oben, links, rechts und unten. Zentral ist als Referenz ein Foto bei frontaler Betrachtung zu sehen.

Abgesehen von der leichten Schwäche bei einer Betrachtung von unten, kann der Bildschirm mit guten Blickwinkeln für ein TN-Panel aufwarten, die eine gewöhnliche Nutzung nicht einschränken.

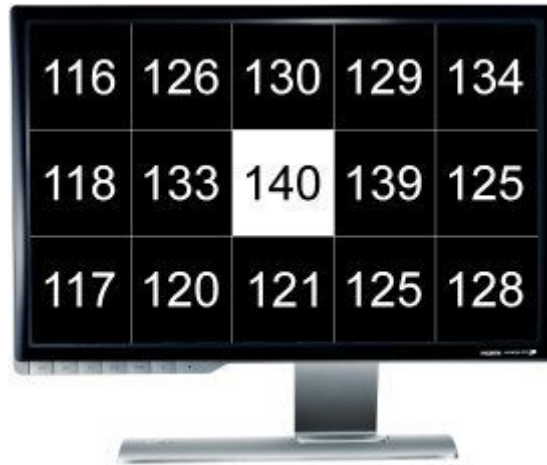
Bei der Darstellung eines komplett schwarzen Bildes zeigt sich am unteren Bildschirmrand von der Mitte bis zur rechten Ecke eine Aufhellung am Panelrand. Ausgehend von dieser helleren Kante wird der schwarze Hintergrund kaum sichtbar leicht bläulich angestrahlt, insgesamt ist die Schwarzwiedergabe jedoch recht homogen und neutral.



Das Foto verstärkt deutlich den tatsächlich sichtbaren Effekt: Unten rechts scheint die Hintergrundbeleuchtung minimal hindurch.

Die Homogenität der Helligkeitsverteilung wird nach einer Kalibration auf 140 cd/m^2 an 15 über den Bildschirm

verteilten Punkten gemessen und zeigt die größten Abweichungen am linken Rand. In der oberen linken Ecke erreicht die Helligkeit noch 83 Prozent und weicht somit um 17 Prozent von der Helligkeit in der Mitte ab. Diese Abweichung fällt in einen Bereich, in dem es noch keine subjektiv sichtbaren Helligkeitsveränderungen auf dem Bildschirm gibt.

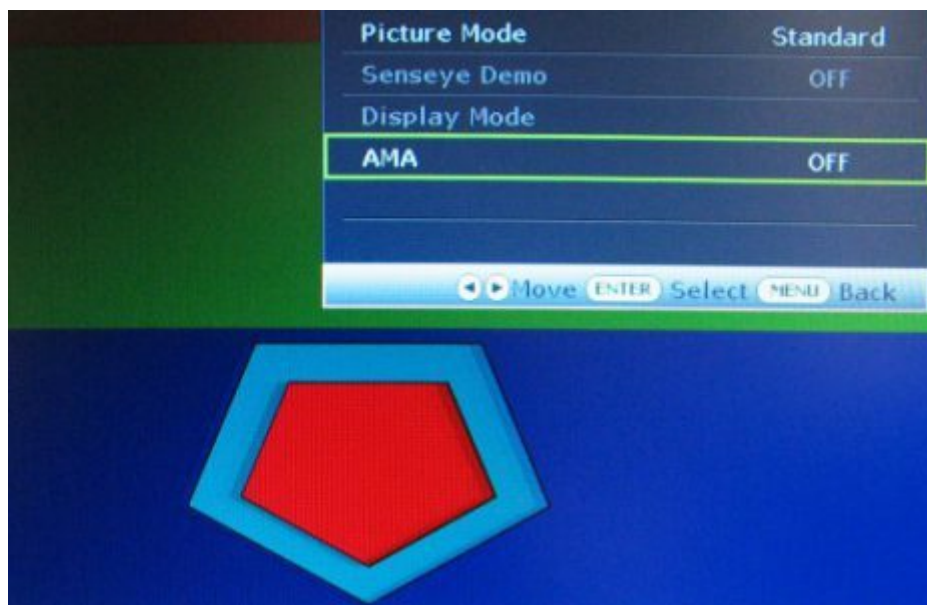


Die Homogenität der Hintergrundbeleuchtung des BenQ V2400w ist gut.

Reaktionsverhalten

BenQs Version des [Overdrives](#), welche gerade bei bewegten Bildern die verbliebene Trägheit des bereits schnellen Panels ausgleichen und somit zu einer verbesserten Wiedergabe führen soll, nennt sich AMA.

Anhand eines bewegten farbigen Objektes mit hinreichen großen einfarbigen Flächen kann man die Wirkungsweise recht deutlich zeigen. In diesem Testbild bewegt sich das Fünfeck von links nach rechts. Hinter den schwarzen Umrandungen sieht man einen leichten Schatten, der durch die Trägheit der einzelnen Bildpunkte erzeugt wird, die kurzzeitig schwarz waren und noch nicht den endgültigen neuen Farbwert erreicht haben.



Der Schatten links neben den schwarzen Begrenzungslinien zeigt die trägen Pixel. Das Fünfeck wandert nach rechts.

Schaltet man AMA, also Overdrive, ein, so wird durch eine gezielte kurzzeitige Übersteuerung der Pixel versucht den endgültigen Farbwert schneller zu erreichen.

Das Overdriveverfahren von BenQ schießt hierbei allerdings über sein Ziel hinaus. So sind die Pixel linksseitig nicht nur zu hell, es werden sogar die Pixel rechtsseitig vorzeitig abgedunkelt. Der Kontrast an der Linie wird dadurch zwar erhöht, aber der helle linksseitige Saum wirkt störender als der zuvor gesehene Schatten. Zudem ist der nun rechtsseitige Schatten eine schwache Version des Effekts, den man mit Overdrive eigentlich vermeiden wollte. Den hellen Farbsaum nennt man auch Koronaeffekt, eine Art helles Nachleuchten an dunklen Kanten.

Grundsätzlich ist das TN-Panel schnell genug und nur die wenigsten Nutzer benötigen den zusätzlichen Leistungsschub wirklich. Aus unserer Sicht erzielt man mit der Zuschaltung von AMA keine sichtbare Verbesserung der Bildqualität.



Mit Overdrive wird aus dem Schatten ein heller Saum.

Input-Lag

Die Messung der Zeitspanne, bis der Bildschirminhalt tatsächlich ausgegeben wird, zeigt keinen konstanten Wert, sondern Differenzen zwischen 0 ms bis 33 ms. Ermittelt aus 30 Einzelwerten ergibt sich somit eine durchschnittliche Verzögerung von 15 ms.



Links ein 21" CRT, rechts der BenQ V2400W. Von oben nach unten ein paar der erhaltenen Messwerte: 0 ms, 16 ms, 33 ms.

Gelegenheitsspieler werden hiervon nicht viel mitbekommen, für professionelle Spieler ist dies unter Umständen bereits zuviel, um bei schnellen Shootern der erste am Abzug zu sein.

Ausmessung und Kalibration

BenQs Technik „senseye+photo“ soll eine optimierte Bildwiedergabe im sRGB-Farbraum sicherstellen. Wie diese Technik im Einzelnen funktioniert verrät BenQ jedoch nicht. Genauere Angaben zur Größe des Farbraums oder Vergleiche zu anderen Farbräumen sind ebenfalls nicht zu finden. Ob diese Technik funktioniert, werden unsere Messungen zeigen. Einen erweiterten Farbraum besitzt der BenQ V2400W nicht.

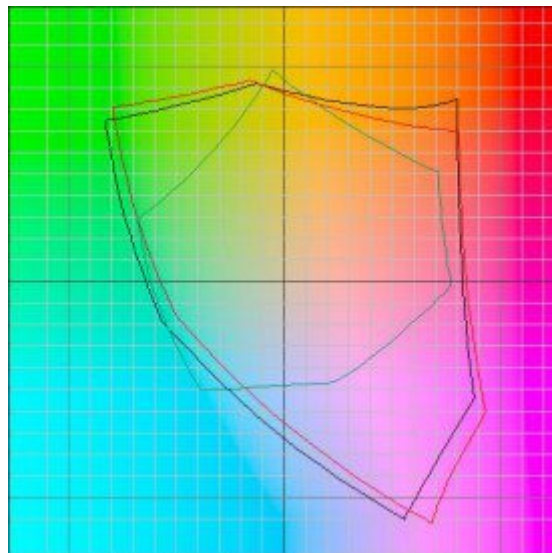
Eine korrekte Abdeckung des sRGB-Farbraums ist wichtig für ein Multimediagerät. Somit wird sichergestellt, dass Farben in Filmen, auf Internetseiten, Fotos und auch bei Spielen korrekt dargestellt werden.

Farbraumvergleich

sRGB ist gewissermaßen der kleinste gemeinsame Nenner für das Zusammenspiel verschiedener Eingabe- und Ausgabegeräte im Consumerbereich. Zudem geht Windows von sRGB aus, wenn zu einem Gerät oder einer Grafikdatei kein Farbprofil vorliegt.

Viele Farbdrucker arbeiten auf Normalpapier mit dem sRGB-Profil. Auch deshalb ist der sRGB-Farbraum im Gegensatz zum ISOcoated-Druckfarbraum für „Normalanwender“ von Bedeutung. Durch die starke Verbreitung der digitalen Spiegelreflexkameras und der zunehmenden Amateurfotografie, haben auch Bilderdienste viele ihrer Belichtungsmaschinen auf den sRGB-Farbraum umgestellt, um dem Kunden die Auseinandersetzung mit speziellen Farbräumen zu ersparen.

Interessant ist der Vergleich zum ISOcoated-Farbraum des Offset-Drucks, da dieser in der Regel dem Mindesten entspricht, was aktuelle Tintenstrahldrucker bewältigen können. Viele moderne Tintenstrahldrucker und Druckverfahren decken darüber hinaus einen noch größeren Bereich ab.



Vergleich des Farbraums „ISOcoated“ für Offsetdruck (blaugrüne Kurve) mit dem Farbraum des Monitors (schwarze Linie) und dem sRGB-Farbraum (rote Linie).

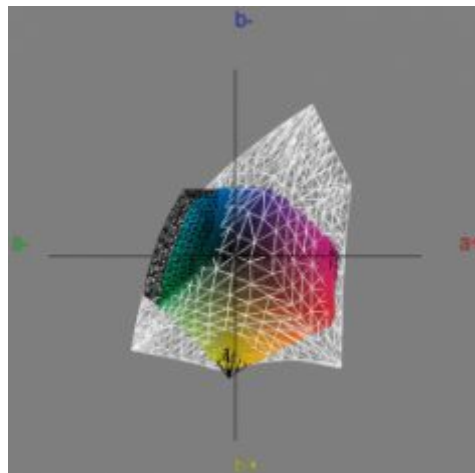
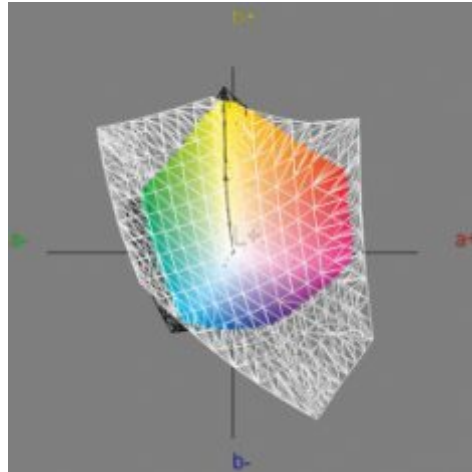
Als nächstes werden die relevanten 3D-Farbraumvergleiche für den 24 Zoll Monitor von BenQ dargestellt. Besondere Aufmerksamkeit sollte man auf den sRGB-Farbraum legen, da dieser maßgebend für das Internet, Drucker und die hobbymäßige Film- und Bildbearbeitung ist.

Erläuterung: In den 3D-Ansichten stellt das schwarze Netz den jeweiligen Standard-Farbraum dar, das weiße

Netz den Monitor-Farbraum. Die tatsächliche Schnittmenge beider Farbräume macht der bunte Würfel kenntlich. Dort, wo das schwarze Netz aus dem bunten Würfel herausragt, ist der jeweilige Standard-Farbraum größer, als das, was der TFT tatsächlich darstellen kann. Ragt umgekehrt das weiße Netz aus dem Würfel heraus, so ist an dieser Stelle der Monitorfarbraum größer als der jeweilige Standard-Farbraum.

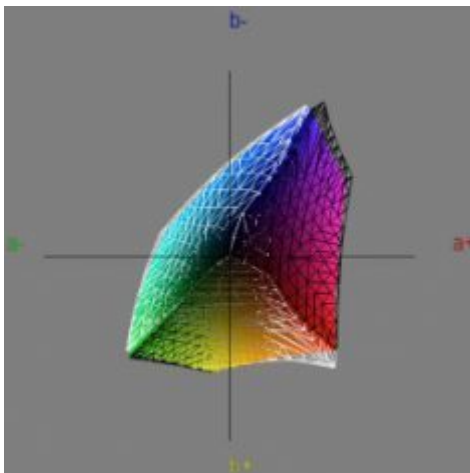
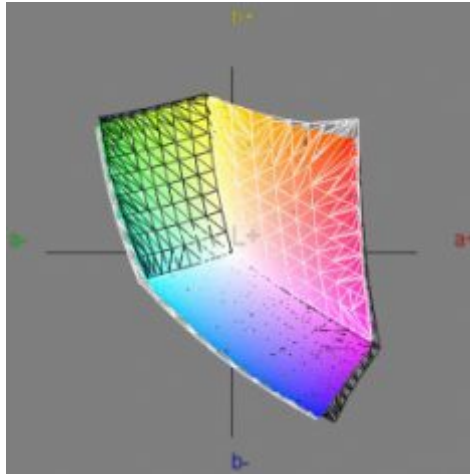
Klicken Sie zur Vergrößerung der Grafiken einfach auf die Abbildungen.

Isocoated: 93 % Abdeckung



Leider schafft es der Monitor nicht ganz den kleinsten gemeinsamen Nenner für die Druckstufe abzudecken. Das Ergebnis ist somit nur befriedigend.

sRGB: 94 % Abdeckung



Die Abdeckung des sRGB Farbraums ist mit 94 Prozent gut. Abgesehen von der Spitze im Rot ist der Farbraum des Monitors dem sRGB-Farbraum sehr ähnlich und daher fast deckungsgleich, wodurch es keine bösen Überraschungen geben sollte, wenn man im sRGB-Farbraum arbeitet.

Da der Farbraum des BenQ Monitors bei sRGB bereits vollständig ausgereizt ist, erübrigen sich Vergleiche zu größeren Farbräumen wie dem AdobeRGB oder gar ECI 2.0.

Erläuterung der Abweichung deltaE

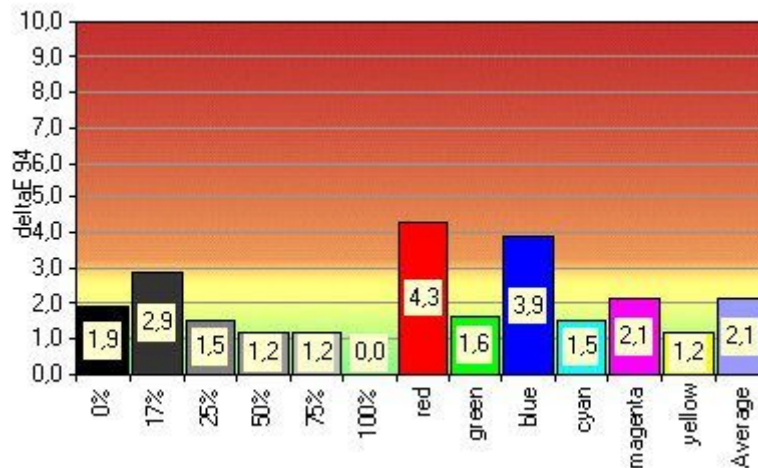
Die Abweichung der Farbwerte wird in deltaE 94 (dE) angegeben. Gemessen werden mehrere Graustufen, die primären (RGB) und die sekundären (CMY) Grundfarben. Ein deltaE Wert von 1 entspricht dem kleinsten Farbunterschied, den das menschliche Auge wahrnehmen kann.

Bei den Farben erkennen die meisten Menschen ab einem Wert von 3 einen Unterschied. Unsere Augen sind allerdings für Grüntöne besonders empfindlich, so dass bei diesen bereits kleinere Unterschiede wahrgenommen werden. Die durchschnittliche Abweichung sollte unter 3 dE liegen, das Maximum unter 10 dE, besser unter 6 dE. Bis 10 dE haben zwei Farben jedoch noch genügend Ähnlichkeit zueinander.

Vergleich der Werkseinstellung zum sRGB-Standard

Werkseinstellung	sRGB-Standard	Erreicht
Weißpunkt / Kelvin	6500	6471
Helligkeit / cd/m ²	140	219

Schwarzpunkt / cd/m ²	0,00	0,26
Kontrast / x:1	Nativ	841
Gamma / Durchschnitt sRGB (~2,2)		2,28

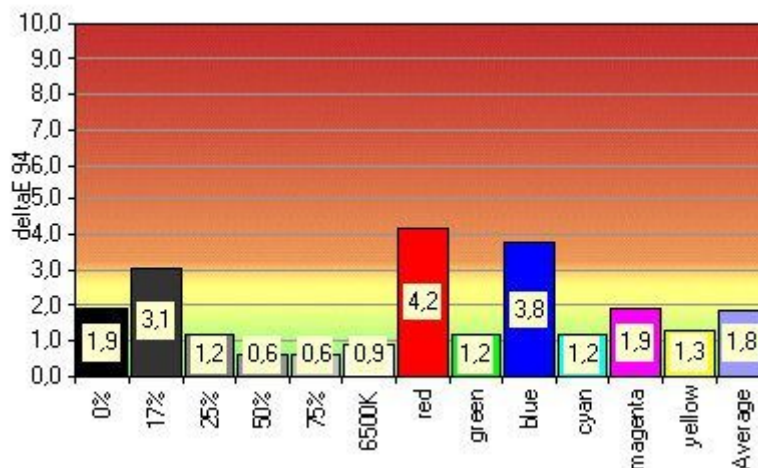


Wie schon in der 3D-Ansicht erkennbar, gibt es die größte Abweichung bei Rot. Besonders lobenswert sind die insgesamt ausgeglichenen Einstellungen und der perfekte Weißpunkt. Auch der Durchschnittswert von 2,1 deltaE macht klar, dass ein solch gutes Ergebnis bei anderen Geräten kaum nach einer Kalibration vorzufinden ist.nn

Es wäre natürlich noch möglich die tiefen Grauwerte etwas zu optimieren und die Helligkeit im Auslieferungszustand etwas herabzusetzen, aber dieses Ergebnis zeigt, dass BenQ es ernst meint, wenn es um eine optimierte Farbwiedergabe des sRGB-Farbraums geht.

Vergleich des sRGB-Modus mit sRGB-Standard

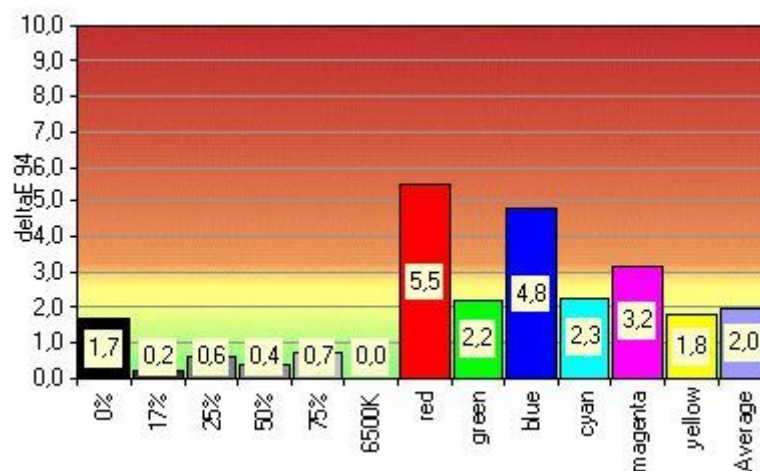
Werkseinstellung	sRGB-Standard	Erreicht
Weißpunkt / Kelvin	6500	6366
Helligkeit / cd/m ²	140	227,7
Schwarzpunkt / cd/m ²	0,00	0,25
Kontrast / x:1	Nativ	910
Gamma / Durchschnitt sRGB (~2,2)		2,25



Der sRGB-Modus ist ebenfalls gut abgestimmt, kann sich aber nur geringfügig von der Werkseinstellung abgeben. Der Weißpunkt ist etwas schlechter getroffen und ein klein wenig zu warm, die Helligkeit ist mit 227,7 cd/m² auch keineswegs augenschonend. Hellere Grautöne, die vorher auch schon sehr gut wiedergegeben wurden, sind nun noch eine Idee besser getroffen, bei den dunklen Abstufungen hat sich hingegen nichts verbessert. Insgesamt wird ein DeltaE von ausgezeichneten 1,8 erreicht.nn

Kalibration auf sRGB im Vergleich zum sRGB-Standard

Kalibriert	Ziel	Erreicht
Weißpunkt / Kelvin	6500	6501
Helligkeit / cd/m ²	140	139,2
Schwarzpunkt / cd/m ²	0,00	0,15
Kontrast / x:1	Nativ	927
Gamma / Durchschnitt sRGB (~2,2)		2,19



Die sRGB-Kalibration wurde mit folgenden Einstellungen im OSD erreicht: Helligkeit 49, Kontrast 50, Schärfe 3, Rot 100, Grün 98, Blau 87, Farbtemperatur Benutzer, Modus Standard und AMA aus.nn

Banding

Der V2400W kann Farbverläufe und Graukeile mit hoher Präzision und ohne Banding wiedergeben. Lediglich bei einer Kalibration nach UGRA-Spezifikationen auf einen sehr warmen Weißpunkt von 5800 K ist der Grauverlauf nicht mehr absolut neutral und zeigt somit in einzelnen Farbabstufungen leichte Einfärbungen. Da der Monitor aber ganz offiziell für eine Darstellung des sRGB-Farbraums optimiert ist und somit auch für einen vollkommen anderen Weißpunkt, ist dies vernachlässigbar.

Anhand der Korrekturkurve für die sRGB-Kalibration kann man sehen, dass nur relativ geringe Eingriffe in die LUTs der Grafikkarte nötig sind, damit eine ideale Farbwiedergabe getroffen wird. Vor allem bei sehr dunklen und sehr hellen Farbtönen ist der Verlauf annähernd perfekt, woran man schon abschätzen kann, dass in diesen Bereichen die Darstellung optimal sein wird, also kein Verlust von Details bei dunklen Bildern.



Darstellung der RGB-Korrekturkurve der Grafikkarte nach der sRGB-Kalibrierung. Je näher die drei Farblinien an der 45°-Achse liegen, umso weniger Farben müssen zur korrekten Kalibrierung von der Grafikkarte verworfen werden, und umso lückenloser bleiben Farbverläufe. Grafik zum Vergrößern bitte anklicken.

Für die UGRA-Zertifizierung ist eine Kalibration auf einen Weißpunkt mit 5800 K bei 120 cd/m² nötig. Dies war mit Einstellungen von Rot: 100, Grün: 91, Blau: 77, Helligkeit: 40, Kontrast: 50 zwar möglich, doch ist bereits bei einem Blick auf die Korrekturkurve ersichtlich, dass insgesamt stärker in die LUTs eingegriffen werden muss.



Darstellung der RGB-Korrekturkurve der Grafikkarte nach der Kalibrierung für die UGRA-Zertifizierung. Je näher die drei Farblinien an der 45°-Achse liegen, umso weniger Farben müssen zur korrekten Kalibrierung von der Grafikkarte verworfen werden, und umso lückenloser bleiben Farbverläufe. Grafik zum Vergrößern bitte anklicken.

UGRA Test

In diesem Fall soll die [UGRA](#)-Zertifizierung lediglich als Vergleichsmöglichkeit zu anderen getesteten Modellen dienen. Der Monitor hat keinerlei Ambitionen im professionellen Grafikumfeld als sogenannter Proof-Monitor eingesetzt zu werden. Eine solche Verwendung scheidet schon durch den relativ kleinen Farbraum aus. Aus diesem Grund überrascht das Nichtbestehen keinesfalls.

Summary

The monitor has not passed the certification according to the UGRA DACT specifications.

Calibration

White Point	yes
Gray balance	no
Profile quality	yes

Softproofing

MultiColor, HighBody	no
Offset/Gravure Paper Type 1/2	no
Offset on uncoated paper	no
Newspaper Printing	no
sRGB	no
AdobeRGB	no
ECI-RGB	no

Diagram



Die Zusammenfassung des UGRA-Testberichtes zeigt eine Schwäche in der Graubalance bei Kalibrierung auf 5800K. Der ausführliche UGRA-Report kann als [PDF Datei](#) heruntergeladen werden.

Insgesamt kann der Monitor mit sehr guten Werkseinstellungen für sRGB, einem sehr hohen Kontrastverhältnis von 927:1 und einem tiefen Schwarzwert von 0,15 cd/m² punkten. Was sich auch bei der Videobetrachtung positiv auswirkt.

BenQ stattet das Display zwar nicht mit einem erweiterten Farbraum aus, versteht es aber den sRGB Farbraum ausgezeichnet abzudecken. Dafür scheint die „senseye+photo“ Technologie verantwortlich. Die Werkseinstellungen sind auf jeden Fall überzeugend und bereits mit einer leichten Helligkeitsreduktion kann man ein sehr gutes und ausgewogenes Bild erhalten.

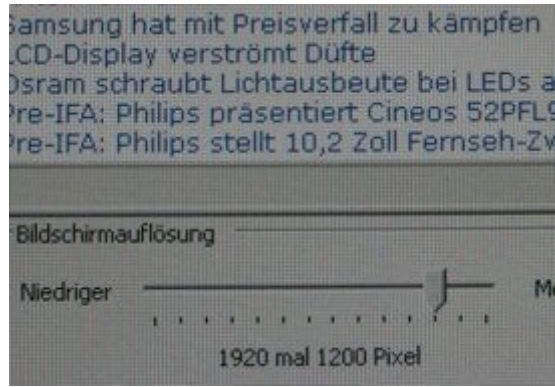
Der sRGB-Modus hat den Namen verdient. Wer im sRGB Farbraum arbeiten möchte, braucht nur den sRGB Modus des BenQ V2400W zu wählen und erhält eine optimale Abdeckung. Eine Kalibrierung ist völlig unnötig. Besser kann man es nicht machen. Hier kann man den Konkurrenten nur nahelegen nachzuziehen, denn wie es geht, zeigt BenQ beim V2400W in beeindruckender Weise.

Für anspruchsvolle Grafiker ist jedoch auch dieses TN-Panel, obwohl die Blickwinkelabhängigkeit im Vergleich zu anderen TN-Modellen recht gut ausfällt, noch immer keine wirkliche Alternative. Diese sollten nach wie vor zu Modellen mit VA- oder IPS-Paneltechnologie greifen. Für gelegentliche Fotoretusche und weniger hoch gesteckte Anforderungen ist das Gerät durchaus gut geeignet.

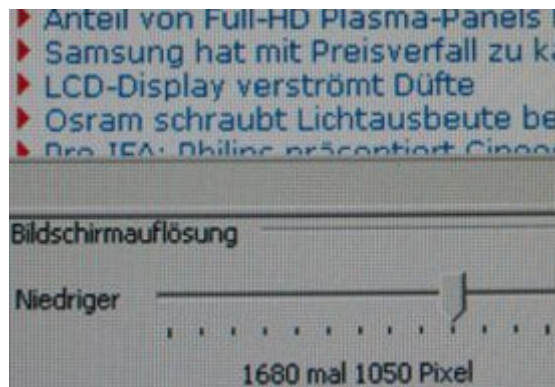
Interpolation

Der Monitor bietet im OSD die freie Wahl zwischen 1:1-Darstellung, seitengerechter Vergrößerung bis hin zur Dehnung auf die volle Bildschirmgröße.

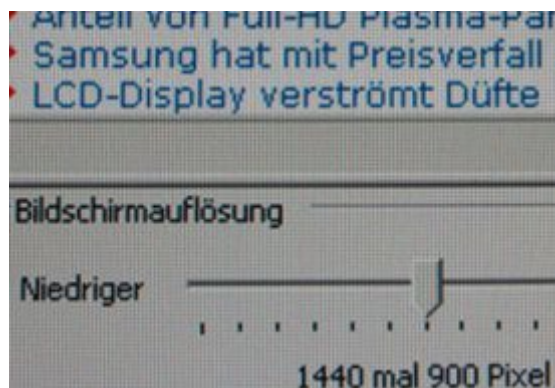
Die Interpolation zeigt bei diesem Gerät gute bis sehr gute Ergebnisse. Bei 1.680 x 1.050 ist das Ergebnis am schlechtesten, kann aber immer noch als befriedigend bewertet werden. Text wirkt bei dieser Auflösung merklich unscharf. Zu bemerken ist die interessante Tatsache, dass eine 1.280 x 1.024 Auflösung (5:4 Seitenverhältnis) bei seitengerechter Darstellung ein wenig unschärfer dargestellt wird als bei gestreckter Vollbilddarstellung.



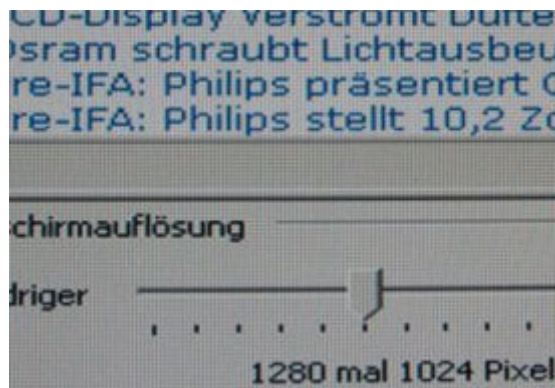
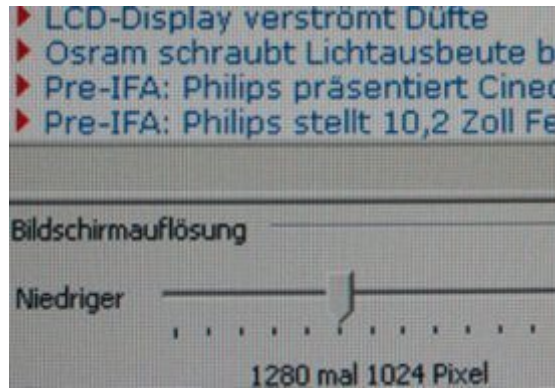
Bei einer Auflösung von 1.920 x 1.200 muss nichts interpoliert werden, da jeder Bildpunkt exakt wiedergegeben wird. Das Bild ist perfekt scharf.



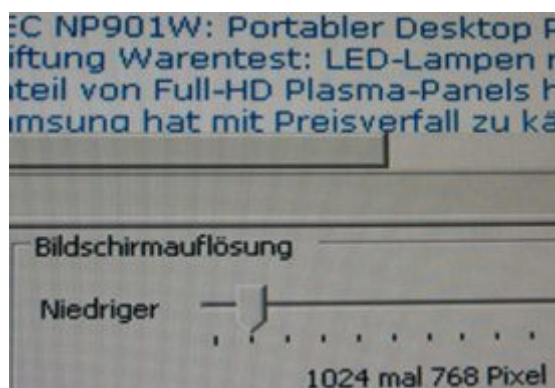
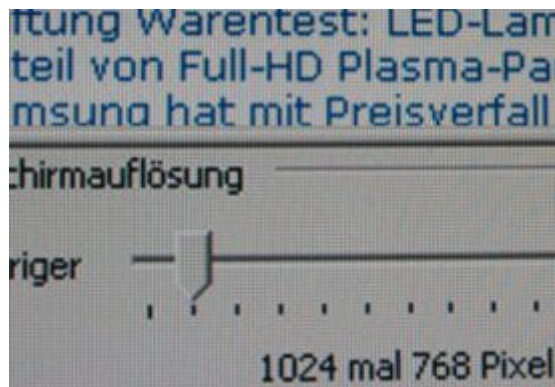
Widescreen-Auflösung 1.680 x 1.050: Die Schrift ist etwas unscharf, was in der Detailaufnahme rechts zu erkennen ist.



Widescreen-Auflösung 1.440 x 900: Gute Interpolation.



1.280 x 1.024: Links seitengerecht gut interpoliert, rechts durch Vollbilddarstellung deutlich in die Breite gezogen, dafür aber sehr gut interpoliert.



1.024 x 768: Links seitengerecht gut interpoliert, rechts durch Vollbilddarstellung deutlich in die Breite gezogen.

Die Interpolation in Spielen wurde ebenfalls betrachtet. Allerdings liefert die Interpolation des BenQ V2400W so scharfe Resultate, dass man keinen Qualitätsunterschiede auf Bildern festhalten kann.

Bei einer Auflösung von 1.600 x 1.200 zeigt der Monitor das Bild in 1:1 Darstellung an und erlaubt keine

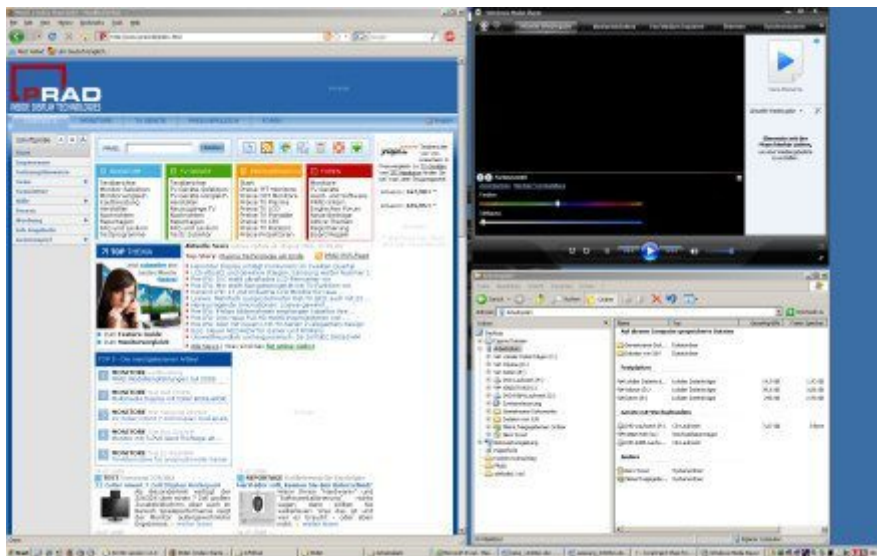
Verzerrung auf Vollbild, was wohl auch überflüssig wäre.

Bei Videospieldarstellung über HDMI kann die Interpolation ebenfalls frei gewählt werden. Somit kann HD-Material 1080p pixelgenau wiedergegeben werden, so dass auf dem Bildschirm oben und unten schmale Streifen sichtbar sind oder das Bild wahlweise auf Vollbild hochgerechnet wird.

Insgesamt zeigt der BenQ V2400W in allen Bereichen eine gute bis sehr gute Interpolation.

Anwendungen

Wie bei allen 24 Zoll Monitoren mit einer Auflösung von 1.920 x 1.200 Bildpunkten gibt es den gewohnten umfangreichen Platz für Anwendungen. Wahlweise passen zwei DinA4-Seiten bei 100 Prozent Zoom oder auch mehrere verschiedene Anwendungen problemlos nebeneinander. Dank der hohen Auflösung haben natürlich auch Full-HD-Videos genügend Platz.



Selbst 3 Programmfenster können gleichzeitig geöffnet sein, ohne dass ein Platzproblem auftritt.

Aufgrund des schnellen 5 ms Panels stellt auch zügiges Scrollen auf längeren Internetseiten kein Problem dar.

Video / DVD

Der Monitor bietet mit einem HDMI-, einem DVI-D- mit [HDCP](#) und einem analogen D-Sub-Eingang alle Anschlüsse die benötigt werden, um alles vom Blu-ray Player bis zur Spielekonsole mit dem Gerät zu verbinden. Damit eignet sich das Designergerät BenQ V2400W auch als Multimediasdisplay ausgezeichnet.

Dank 16:10-Format sind beim Abspielen einer DVD die Balken am oberen und unteren Bildschirmrand bei weitem nicht so breit, wie es auf einem Monitor mit 4:3 oder 5:4 Seitenverhältnis der Fall wäre.

Die Größe des Monitors ist ausreichend, damit man auch aus ein paar Metern Entfernung die Bildinhalte noch gut erkennen kann. Für einen großen Raum sind 24 Zoll allerdings zu knapp bemessen.

Das Display ist mit der niedrigen Reaktionszeit schnell genug, so dass keine Schlierenbildung bei langsamen oder schnellen Kameraschwenks erkennbar wird. Gerade in dunklen Szenen kann das Display seine recht gute Blickwinkelabhängigkeit mit den Stärken der gut differenzierten Wiedergabe von Farbtönen ausspielen. Weder in düsteren noch sehr hellen Szenen gehen somit Details verloren. Voraussetzung ist allerdings, dass man das Bild nicht von unten betrachtet. Eine tiefere Sitzposition ist also möglichst zu vermeiden.

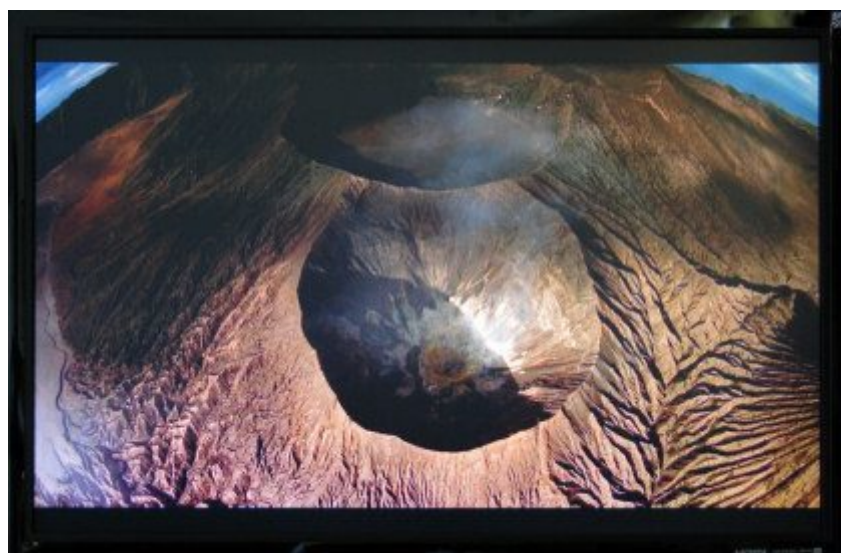


DVD-Wiedergabe über ein DVI zu HDMI-Kabel des Films SinCity. Auch dunkle Details wie die Wand links im Hintergrund werden deutlich dargestellt.

Full-HD Videos, also Videos mit einer Auflösung von 1.920 x 1.080, gibt das Gerät sowohl über einen PC per DVI-Anschluss, als auch über eine PS3 per HDMI-Anschluss gestochen scharf wieder.



Pixelgenaue Wiedergabe von Full-HD 1080p über DVI an einem PC.



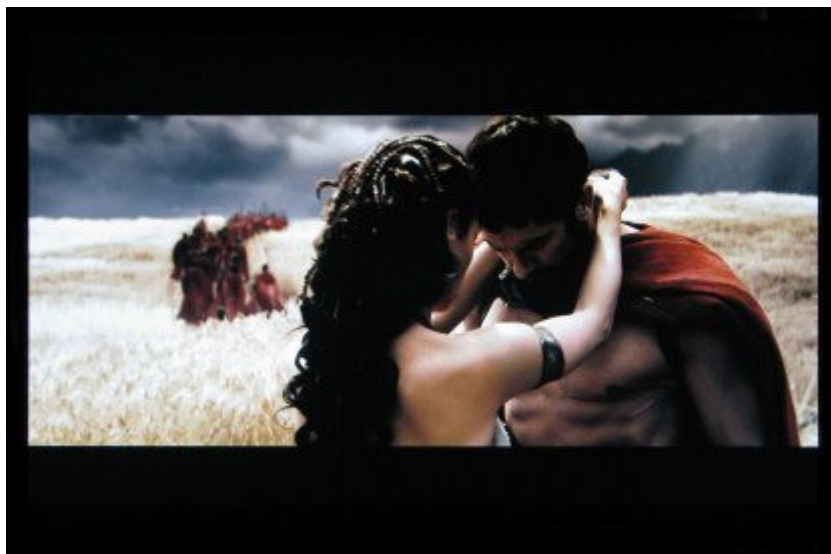
Die Pixelgenaue Wiedergabe von Full-HD-Videos klappt auch über HDMI einwandfrei.

Auch die Wiedergabe von 720p-Inhalten konnte uns überzeugen. Egal über welche Quelle das Bildmaterial zugespielt wurde, die Qualität war stets gut.



Die seitengerechte Streckung eines 720p Videos zeigt gute Qualität. Zugespielt über PS3.

Auch actionreiche Filme mit schnellen Bewegungen oder Kameraschwenks bereiten dem Gerät dank des schnellen Displays keine Probleme. Die Farben sind stimmig und das tiefe Schwarz lässt die Bilder sehr lebendig und kontrastreich wirken.



Szene aus dem Film „300“ auf Blu-ray, zugespielt über PS3.

Die Videowiedergabe lässt Filmfreunde einfach glücklich werden. Sogar ein Overscan-Modus ist aktivierbar, wodurch eventuell verrauschte Ränder durch eine leichte Dehnung abgeschnitten werden können, falls dies erwünscht ist.

Fazit

Der BenQ V2400W wird beworben als außergewöhnliches Designerstück mit herausragenden Fähigkeiten im sRGB-Farbraum.

Das Design ist zweifellos etwas besonderes, muss aufgrund der Konstruktion allerdings Kompromisse bei der Ergonomie eingehen. Eine Höhenverstellung, eine seitliche Drehfunktion oder gar Pivotfunktion fehlen.

Der sRGB-Farbraum wird tatsächlich perfekt dargestellt und zwar ganz ohne Kalibration. Ein so ausgezeichnet abgestimmter sRGB-Modus ist wirklich selten. BenQ hält die vollmundigen Werbeversprechen also ein. Trotz der guten sRGB-Unterstützung kann man wahrlich nicht von einem Grafik-Monitor sprechen. Dafür reichen die Blickwinkel nicht aus. Wer allerdings im sRGB Farbraum seine Fotos bearbeiten möchte, liegt mit dem BenQ V2400W genau richtig.

Das reaktionsschnelle 5 ms Panel eignet sich sehr gut für die Wiedergabe von bewegten Bildern. Im Zusammenspiel mit dem tiefen Schwarzpunkt ergibt sich ein sehr hoher Kontrast von 927:1, der die Filmwiedergabe zu einem Erlebnis werden lässt. Die fehlerfrei funktionierende freie Wahl der Interpolation unterstreicht in Zusammenhang mit der Overscan-Funktion, dass der BenQ V2400W für die Filmwiedergabe sehr gut geeignet ist.

Für den durchschnittlichen Freizeitspieler stellt der gemittelte Input-Lag von 15 ms kein Hindernis dar. Profispieler könnten in Extremsituationen bei schnellen Shootern den teilweise bis auf 33 ms ansteigenden Input-Lag eventuell negativ bemerken.

Wer auf die bereits oben genannten ergonomischen Funktionen verzichten kann, findet im BenQ V2400W einen preisgünstigen 24 Zoll Allrounder der mit einer hochwertigen Verarbeitung und außergewöhnlichem Design seine Blicke auf sich zieht. Zum Preis von ca. 360,00 Euro ist der BenQ V2400W eine klare Kaufempfehlung.

Bewertung

Bildstabilität:	5 (digital) 5 (analog)
Blickwinkelabhängigkeit:	3
Kontrasthöhe:	5
Farbraum:	4
Subjektiver Bildeindruck:	4
Graustufenauflösung:	4
Helligkeitsverteilung:	4
Interpoliertes Bild:	5
Gehäuseverarbeitung/Mechanik:	4
Bedienung/OSD:	3
Geeignet für Gelegenheitsspieler:	4
Geeignet für Hardcorespieler:	3
Geeignet für DVD/Video:	5
Preis [incl. MWSt. in Euro]:	Keine Angaben
Gesamtwertung:	4.1



Technische Spezifikationen: [BenQ V2400W](#)

Wenn Sie unserem Redakteur Fragen zu diesem Test stellen möchten, tun Sie dies bitte in [folgendem Beitrag](#) innerhalb unseres Forums. Wir versuchen Ihre Fragen so schnell wie möglich zu beantworten.