

# Test Monitor LG Flatron E2770V-BF

## Einleitung

Der LG E2770V-BF ist aktuell einer der größten LCD-Monitore im Portfolio von LG. Nur der W3000H ist nochmals größer. Beworben wird der Monitor als optimales Gerät für Multimedia-Anwendungen. Das Gerät bietet eine Bildschirmdiagonale von 27 Zoll und erreicht eine native Auflösung von 1.920 x 1.080 Bildpunkten. Bei den Anschlüssen verfügt der E2770V gleich über zwei HDMI-Eingänge. Weiterhin werden eine niedrige Reaktionszeit von 5 Millisekunden und ein hoher dynamischer Kontrast von 5.000.000:1 genannt. Mithilfe einer LED-Hintergrundbeleuchtung soll ein geringer Energieverbrauch erzielt werden.

Die gewaltigen Ausmaße des E2770V prädestinieren das Gerät neben dem Haupteinsatzzweck als PC-Bildschirm auch als Ersatz für das TV im Wohnzimmer. Die zwei HDMI-Eingänge verfügen durch das OSD über die Möglichkeit zwei getrennte Signale von unterschiedlichen Quellen parallel per Bild-in-Bild-Funktion anzuzeigen. Erweitert wird die Multimedia-Tauglichkeit durch eine beiliegende kleine Fernbedienung für einige der OSD-Funktionen.

In unserem aktuellen Test wollen wir klären, ob der 27 Zoller die vollmundigen Werbeversprechen in der Praxis auch halten kann.

## Lieferumfang

Im Inneren des soliden Kartons befindet sich das Display verpackt in einer Schutzhülle inmitten des gängigen Styroporschutzes wieder. Dieser ist auf der Displayrückseite etwas weniger solide ausgeführt als an der Front, bietet jedoch subjektiv einen ausreichenden Schutz während des Transportes.

Neben dem Display findet sich der separat zu montierende Standfuß im Karton. Dieser ist mit einem Handgriff aufgesteckt und mittels einer auch von Hand gut zu bedienenden Schraube von unten befestigt.

Zum Lieferumfang gehören neben der obligatorischen Schnellinstallationsanleitung, einer Garantiekarte und einer Treiber-CD diverse Anschlusskabel. Dabei handelt es sich um ein DVI-Kabel, ein analoges VGA-Kabel sowie das Strom-Kabel für die Energieversorgung. Als Besonderheit liegt dem E2770V eine winzige Fernbedienung bei.

## Optik und Mechanik

Der LG E2770V ist in seiner Erscheinung recht gewaltig, wenn man die Bildschirmgröße von 27 Zoll am Arbeitsplatz nicht gewohnt ist. Verstärkt wird der Eindruck durch den relativ breiten Displayrahmen von 28 Millimetern am linken, rechten und oberen sowie 38 Millimetern am unteren Bildschirmrand. Auch der großzügig bemessene rechteckige Standfuß nimmt viel Platz auf dem Schreibtisch ein, bietet dafür aber einen sicheren und wackelfreien Stand. Insgesamt erinnert die Größe des Geräts eher an ein kleineres LCD-TV denn an einen PC-Monitor.

Vom Design her finden sich am E2770V drei Stilrichtungen. Der Standfuß ist in hochglänzender Klavierlack-Optik gehalten und somit recht anfällig für Kratzer und Staub. Die Front des Displays besteht aus schwarzem Kunststoff mit der Optik von gebürstetem Aluminium, was verhältnismäßig gut aussieht und Spiegelungen sowie Staub abhält. Erst bei näherer Betrachtung erkennt man, dass es sich um Kunststoff handelt. Die Rückseite des Displays hingegen ist in schlichtem schwarzem Gehäusekunststoff gehalten. Lediglich das große in den Kunststoff eingelassene LG Logo wertet den optischen Eindruck etwas auf. Umrandet wird der

Displayrahmen nochmals von einer leicht sichtbaren silbernen Zierleiste, die zwar nach Metall aussieht aber ebenfalls aus Kunststoff ist.



Der Rahmen des E2770V in „gebürstetem Aluminium“.

Wie der Test zeigt ist der ergonomische Funktionsumfang beim E2770V recht spartanisch ausgefallen. Außer einer Neigefunktion um 5 Grad nach vorne und 15 Grad nach hinten fehlen Funktionen wie Höhenverstellung, Dreh- oder Pivotfunktion. Gerade bei einem so großen Gerät hätte zumindest eine Drehfunktion die mechanische Bedienung spürbar erleichtert.





Neigefunktion des E2770V nach vorne (links) und nach hinten (rechts).

Im kalibrierten Betrieb entwickelt der E2770V trotz integriertem Netzteil nur minimal spürbare Wärmeemissionen. Dennoch verfügt die Displayrückseite über großzügig bemessene Lüftungsschlitze. Es besteht die Möglichkeit, dass kleinere Staubpartikel in die Lüftungsschlitze geraten und das Gerät mit der Zeit von innen verschmutzen.



Großzügig dimensionierte Lüftungsschlitze an der Rückseite.

## **Technik**

### **Betriebsgeräusch**

Wir konnten während der Tests in keinem Betriebszustand ein Betriebsgeräusch feststellen. Der LG E2770V arbeitet absolut geräuschlos. Selbst mit angelegtem Ohr ist trotz integriertem Netzteil nichts zu hören.

Allerdings kann gerade die Geräusentwicklung einer gewissen Serienstreuung unterliegen, weshalb diese Beurteilung nicht für alle Geräte einer Serie gleichermaßen zutreffen muss.

## Stromverbrauch

	Helligkeit	Hersteller	Gemessen	EU 2010	Effizienz
Betrieb maximal *	100 %	-	36,2 W	-	-
Werkseinstellung	100 %	30,0 W	36,2 W	-	-
140 cd/m <sup>2</sup>	32 %	-	23,5 W	-	3,6 cd/W
Betrieb minimal	0 %	-	17,7 W	-	-
Standby-Modus	-	< 1,0 W	0,7 W	2,0 W	-
Ausgeschaltet	-	< 0,5 W	0,4 W	1,0 W	-

\* ohne Sound und USB

Mit 23,5 Watt am Arbeitsplatz verbraucht der E2770V gerade mal so viel Strom wie ein gutes 24 Zoll Gerät mit CCFL-Backlight vor einem oder zwei Jahren. Manche Mitbewerber mit LED-Backlight können es heute aber noch besser: mit nur 3,6 cd/W liegt die Effizienz deutlich unter unserem bisherigen Bestwert von 4,3.

Der Standby-Verbrauch erfüllt mit 0,7 Watt die geltende EU-Richtlinie ab 2010. Beim Ausschalten sinkt der Verbrauch leider nicht auf Null, es verbleibt eine Dauerlast von 0,4 Watt.

## Anschlüsse

Die Anschlüsse des E2770V liegen an der unteren Gehäuserückseite des Displays. Neben dem Strom-Anschluss finden sich ein analoger VGA-Eingang, ein DVI-Eingang sowie zwei HDMI-Eingänge, die über HDCP-Unterstützung verfügen. Zusätzlich findet sich hier noch ein 3,5 Millimeter Klinke-Ausgang für den Anschluss eines Kopfhörers.



Anschlussleiste des E2770V.

## Bedienung

Für die Bedienung des OSD stehen dem Anwender an der Unterseite des unteren rechten Bildschirmrandes fünf Tasten zur Verfügung. Eine sechste Taste dient als Power-Schalter. Eine Beschriftung existiert nur in Form weißer unbeleuchteter Striche, die die Position der Tasten anzeigen. Die eigentliche Tastenfunktion wird nach

Druck auf eine beliebige der Tasten im OSD angezeigt.



Von unten angebrachte Bedientasten des LG E2770V.

Die Betriebsanzeige ist im Fall des E2770V eine rote LED die im Betrieb leuchtet und im Standby blinkt. Die LED ist hinter dem Displayrahmen angebracht und durchleuchtet diesen diffus. Im OSD kann die LED deaktiviert werden.

Dem Lieferumfang des E2770V liegt eine kleine Fernbedienung bei, die über einige OSD-Funktionen verfügt und so eine teilweise Fernsteuerung des Displays ermöglicht.

#### Tastenfunktionen der Fernbedienung

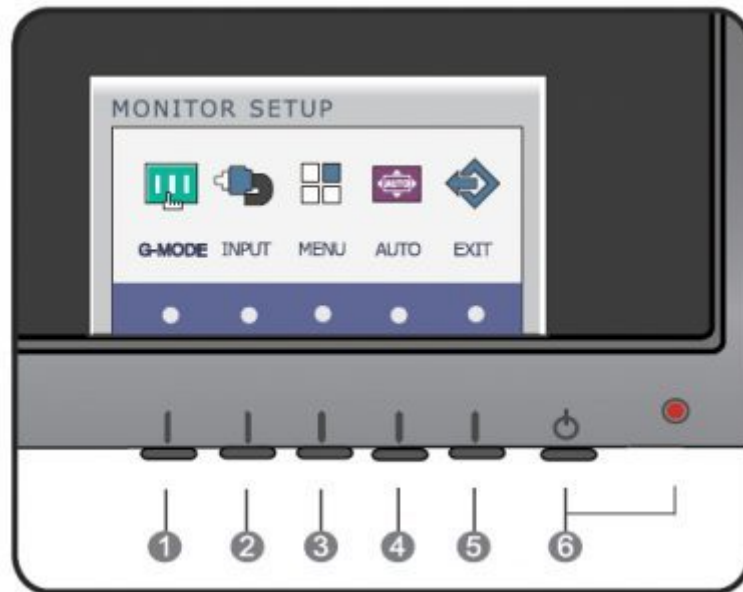
	<b>Taste</b>	Monitor ein- und ausschalten.
	<b>Input Taste</b>	Eingangssignal wählen. (D-SUB/DVI-D/HDMI1/HDMI2)
	<b>User Mode Taste</b>	Benutzermodus wählen.
	<b>Aspect Ratio Taste</b>	Bildformat wählen.
	<b>Thru Mode Taste</b>	Bildpuffer verwenden, um Bildverzögerungen zu vermeiden.
	<b>SUPER+ Res. Taste</b>	Super- Auflösung verwenden.
	<b>PIP Taste</b>	PIP-Funktion verwenden.
	<b>Swap Taste</b>	Zwischen Hauptbild und Einblendung umschalten.
	<b>Brightness Taste</b>	Helligkeit einstellen.
	<b>Volume Taste</b>	Lautstärke einstellen. (Für HDMI-Eingang)
	<b>Mute Taste</b>	Ton stummschalten. (Für HDMI-Eingang)

Fernbedienung des LG E2770V (Quelle: Handbuch LG).

# OSD

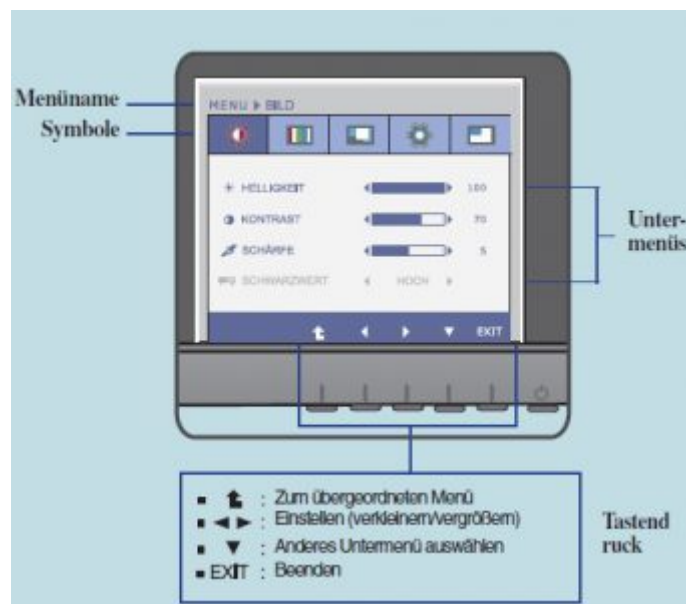
Das OSD des E2770V hat sich im Vergleich zu anderen Modellen von LG nicht verändert. Aufbau und Design ist gleich geblieben. Das OSD erscheint, sobald man eine der Bedientasten drückt. Über das Hauptmenü hat man Zugriff auf Schnellfunktionen wie den G-Modus, Schnellwahl des Eingangs, die Auto-Justierung oder das eigentliche OSD-Menü.

Über das Menü G-Modus erreicht man Funktionen für die Skalierung, die automatische Helligkeitseinstellung per Helligkeitssensor, eine Einstellung zum Schärfe-Modus namens Super+ Resolution sowie drei spezielle Monitorprofile, die nur mit Modus 1-3 gekennzeichnet sind.



OSD Hauptmenü (Quelle: Handbuch LG).

Über die einzelnen Einstellungen und Untermenüs des OSD gibt das Handbuch des E2770V detailliert Auskunft. Für Interessierte ist das Handbuch auf der Seite von LG als Download verfügbar.



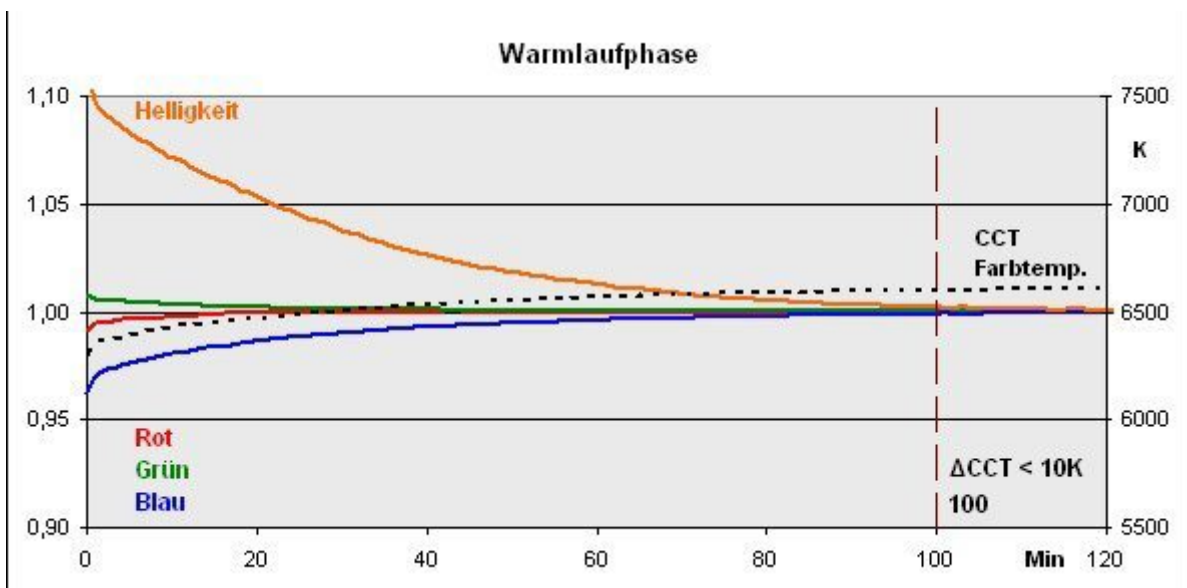
Aufbau des eigentlichen OSD Menüs (Quelle: Handbuch LG).

# Bildqualität

Der LG E2770 verfügt über ein 27 Zoll großes TN-Panel beleuchtet durch eine LED-Hintergrundbeleuchtung. Im Auslieferungszustand beziehungsweise der Werkseinstellung steht die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung im OSD des E2770V auf maximaler Leistung. Hierbei strahlt das Display mit bis zu 255 cd/m<sup>2</sup>. Für den alltäglichen Gebrauch ist das zu hell. Subjektiv wirkt die Helligkeit sogar stärker als der reine Messwert, was an der enormen Größe des Displays liegt. Der Messwert gibt schließlich einen normierten Wert pro Einheitsfläche an. Um ein Herunterregeln der Helligkeit kommt man in normaler Arbeitsumgebung daher nicht herum. Alternativ kann die dynamische Helligkeit mittels Helligkeitssensor im OSD gewählt werden, was im Falle unseres Testaufbaus jedoch nicht in Frage kommt. Farben sehen auf dem E2770V natürlich aus. Das Bild wirkt gleichmäßig ausgeleuchtet.

## Warmlauf

Nach dem Einschalten beobachten wir zunächst eine ausgeprägte Warmlaufphase.



Ausgeprägtes Warmlaufverhalten.

Im kalten Zustand fällt vor allem die um 12 Prozent erhöhte Helligkeit auf. Bei den Farben benötigt Blau viel Zeit um sich zu stabilisieren. Erst nach 100 Minuten ist die Warmlaufphase soweit abgeschlossen, dass die Farbtemperatur bis auf 10K stabil bleibt.

## Graustufen und Schwarzbild

Die Graustufenauflösung gelingt dem E2770V gut. Weder Dithering noch Banding ist zu erkennen. Auch konnten keine Farbverfälschungen der einzelnen Graustufen ausgemacht werden.



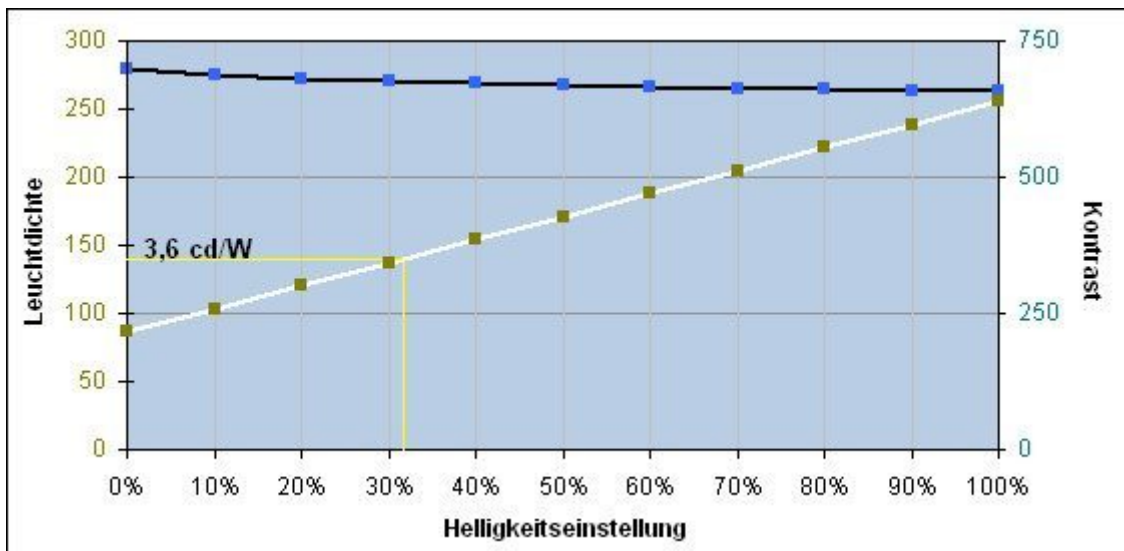
Graustufen und -verlauf.

Bei der Anzeige der hellsten und dunkelsten Werte schlägt sich der E2770V ebenfalls ordentlich. Dunkle Werte sind ab der Stufe 3 klar zu differenzieren. Die hellen Werte erkennt man immerhin bis 252 gut. Eine Justierung der Helligkeit hat hier keinen nennenswerten Einfluss, egal ob man die Werkseinstellung 100 oder den kalibrierten Wert 26 wählt.

Der Test bei komplett abgedunkeltem Bild zeigt keine nennenswerten Negativeffekte. Zwar erkennt man minimale Einstrahlungen aus den unteren beiden Ecken, diese sind aber in kalibriertem Zustand nur schwer auszumachen. Clouding oder Bleeding ist ansonsten nicht erkennbar. Insgesamt wirkt der subjektive Schwarzwert durchschnittlich.

Beim Reset stellt der Monitor folgende Werte ein: Helligkeit 100, Kontrast 70, Gamma 2, Bildmodus Normal, Farbeinstellung Warm. Diese Werte wurden für die nachfolgende Beurteilung der Werkseinstellung verwendet.

### Helligkeit, Kontrast und Schwarzwert



Helligkeits- und Kontrastverlauf.

Der nutzbare Helligkeitsbereich ist mit 86 bis 255 cd/m<sup>2</sup> sehr günstig ausgelegt. Der unterste Wert könnte in einem nachtdunklen Raum vielleicht schon etwas zu hoch liegen. Für taghelle Räume ist bei maximaler Einstellung genug Reserve vorhanden.

Die gemessenen Schwarzwerte sind nur zufriedenstellend, bei maximaler Helligkeitseinstellung messen wir 0,39 cd/m<sup>2</sup>. Der daraus errechnete Kontrastwert von 650:1 steigt mit abnehmender Helligkeitseinstellung noch



auf rund 700:1 an.

Die Schwarzwertmessungen waren zunächst nicht ganz einfach, denn nach einer Sekunde Schwarzbild schaltete der Monitor automatisch das Backlight ab. So erreichten wir vorübergehend auch den fantastischen Datenblatt-Kontrast in Millionenhöhe.

## Helligkeitsverteilung und Farbhomogenität

<b>-11%</b>	<b>-4%</b>	<b>-2%</b>	<b>-5%</b>	<b>-13%</b>
<b>-12%</b>	<b>-1%</b>	<b>0%</b>	<b>-3%</b>	<b>-12%</b>
<b>-2%</b>	<b>-4%</b>	<b>-7%</b>	<b>-7%</b>	<b>-7%</b>

<b>4,1</b>	<b>1,5</b>	<b>1,3</b>	<b>1,8</b>	<b>1,0</b>
<b>5,4</b>	<b>2,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>
<b>2,0</b>	<b>4,5</b>	<b>1,8</b>	<b>0,8</b>	<b>1,3</b>

Messwerte des weißen Testbilds; links: Helligkeitsverteilung, rechts: Farbhomogenität.

Die Helligkeitsverteilung schneidet mit einem Durchschnittswert von 94 Prozent gut ab. Die Randbereiche oben links und rechts lassen jeweils um 12 Prozent nach, doch die Sichtbarkeitsgrenze von 20 Prozent wird bei weitem nicht erreicht.

Die Homogenität ist nicht ganz so gleichmäßig verteilt, wir messen ein mittleres deltaC von 2,0 und ein Maximum von 5,4. Betroffen ist hier das linke Drittel des Bildschirms. Subjektiv betrachtet sind beim Weißbild aber weder größere Helligkeitsunterschiede noch Farbstiche zu erkennen.

## Blickwinkel



Horizontale und vertikale Blickwinkel.

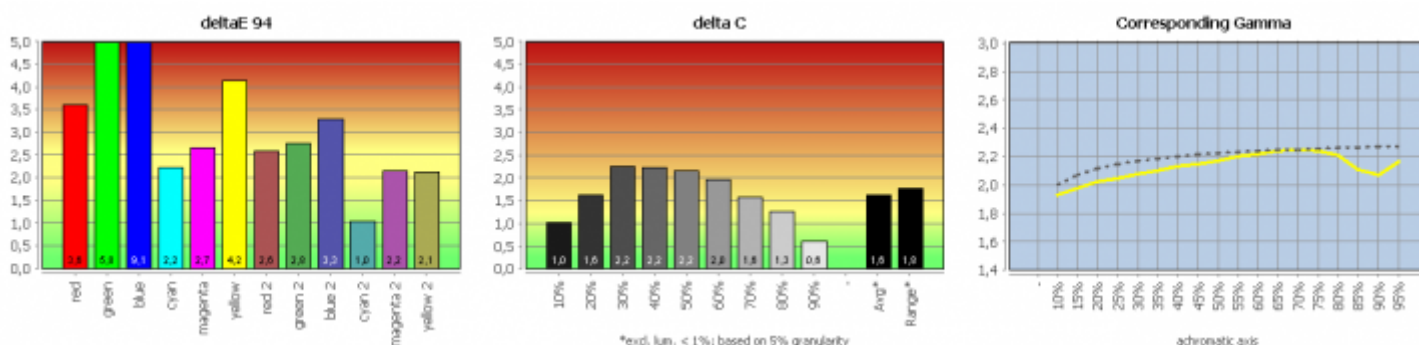
Die Blickwinkelabhängigkeit ist beim E2770V erstaunlicherweise verhältnismäßig gering, wenn man bedenkt, dass es sich um ein sehr großes TN-Panel handelt. Die Vertikale schlägt sich hierbei etwas besser als die Horizontale. Bei der Betrachtung von oben tritt eine mäßige Abdunklung ein. Inhalte bleiben aber stets erkennbar, selbst bei größerem Winkel.

Bei der Betrachtung von unten zeigt sich der erwartete Kontrastverlust. Bei Betrachtung aus seitlichen Winkeln stellt sich eine Verfärbung ins Goldene ein. Auch hier bleiben Inhalte gut sichtbar. Erwähnenswert ist vor allem der gut nutzbare Bereich bei normaler Betrachtung. Zum einen sind aus normaler Sitzposition nur geringe Negativeffekte sichtbar, selbst wenn man näher am Gerät sitzt. Zum anderen bietet das Display einen gut nutzbaren Arbeitsbereich bevor sich die Effekte deutlicher zeigen.

Das Foto zeigt den Bildschirm des E2770V bei horizontalen Blickwinkeln von +/- 60 Grad und vertikalen von +45 und -30 Grad.

## Farbwiedergabe

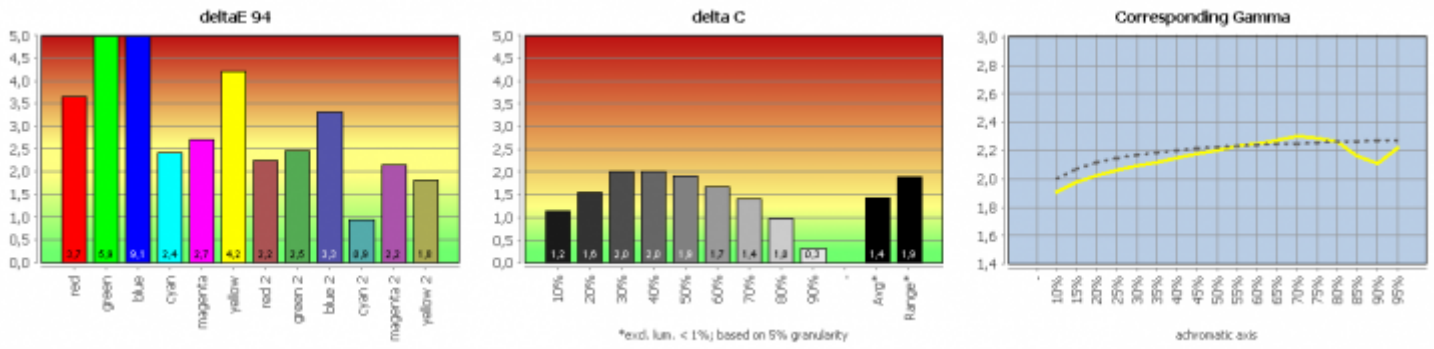
Bei Monitoren für den Consumer- und Office-Bereich testen wir zunächst die Farbwiedergabe in der Werkseinstellung nach dem Reset. Zusätzlich stellen wir noch ein zweites möglichst farbtreues Preset vor. Für die Messungen verwenden wir ein X-rite i1 Pro Spektrofotometer und ein i1 Display3 Colorimeter.



Farbwiedergabe in der Werkseinstellung.

In der Werkseinstellung messen wir die Farbtemperatur mit 7530K, entgegen der Bezeichnung „Warm“ liegt dies um 1000K zu weit im kalten Bereich. Die Abweichungen bei Graustufen und Farben sind ausgeprägt,

insgesamt ist die Farbwiedergabe aber nicht allzu weit vom sRGB-Standard entfernt.



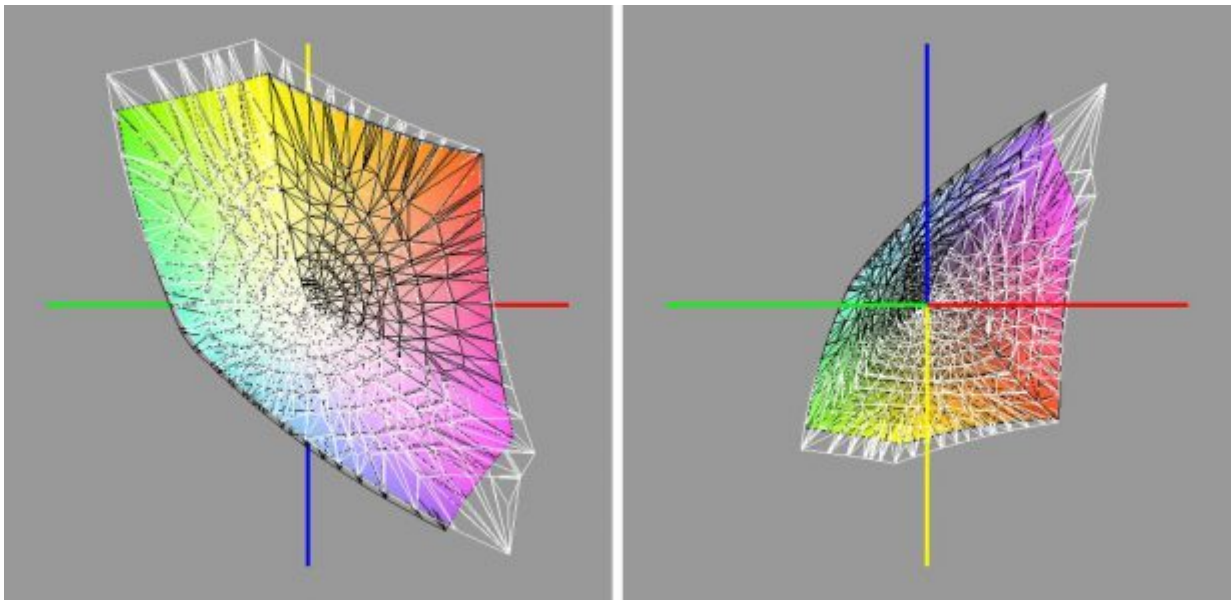
Farbwiedergabe, Einstellung sRGB.

In der sRGB-Einstellung sind die meisten Optionen gesperrt. Der Helligkeitsregler ist gedimmt, kann aber aufgedreht werden. Die Unterschiede zur Werkseinstellung sind sehr gering, beide Einstellungen liefern nahezu identische Ergebnisse: das Bild ist ein wenig zu kalt, die Farbabweichung liegt bei den mittleren Grauwerten an der Sichtbarkeitsgrenze und bei den Primärfarben darüber.

## Kalibrierung auf sRGB

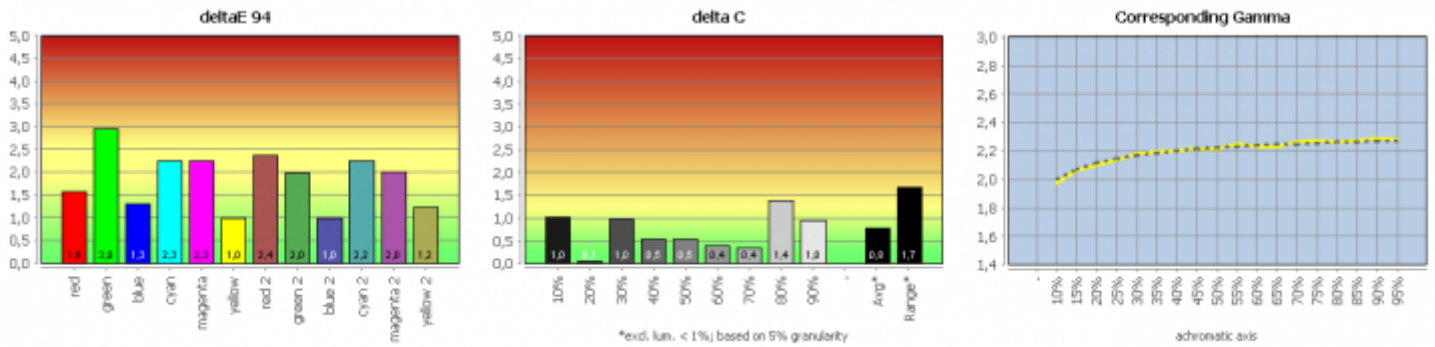
LG weist beim E2770V auf die besonders große Abdeckung des sRGB-Farbraums hin. Wir haben den Monitor daher einmal mit iColor 3.7 kalibriert, um diese Aussage zu überprüfen.

Nach einer zweistündigen Warmlaufphase erzielten wir den besten Weißpunkt im User-Modus mit der Reglereinstellung Rot 53 - Grün 55 - Blau 47, damit ergab sich eine Farbtemperatur von 6497 K. Bei den Regleranpassungen musste vor allem Blau stark zurück genommen werden. Den Gammaregler beließen wir bei Gamma 2.



Abdeckung des sRGB-Farbraums.

Nach der Kalibrierung ermitteln wir eine sRGB-Abdeckung von 96,3 Prozent - nicht ganz vollständig, aber angesichts zahlreicher LED-Monitore mit nur 87 Prozent doch schon ein sehr hoher Wert.



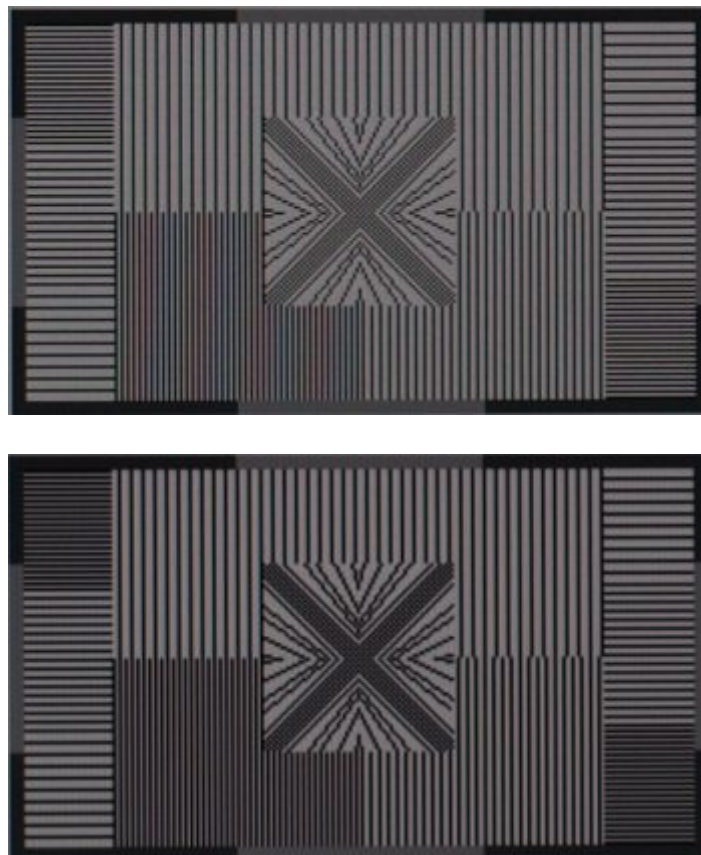
Farbwiedergabe nach sRGB-Kalibrierung.

Die Kalibrierung verbessert die Farbwiedergabe noch etwas, Farben und Graustufen sind erheblich neutraler geworden. Ins Auge springt das aber nicht, auch ohne Kalibrierung kann man schon recht zufrieden sein.

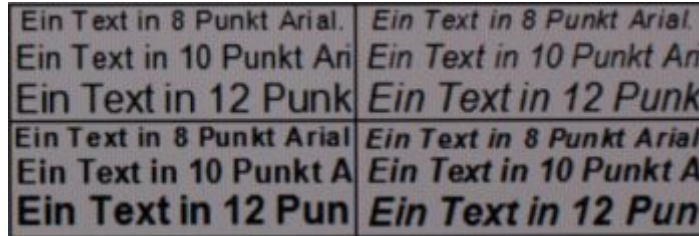
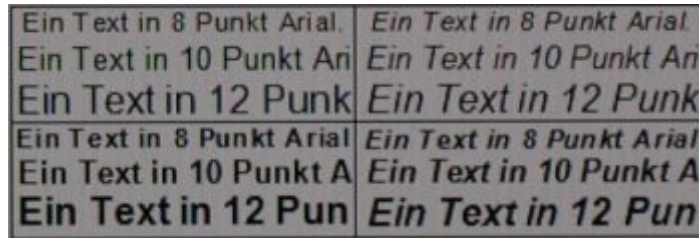
## Interpolation

Das OSD des E2770V bietet dem Anwender bezüglich der Interpolation drei Einstellungen. Eine 1:1 Darstellung zeigt die gewählte Auflösung pixelgenau mittig an. Eine 4:3 Option zeigt solche Inhalte im richtigen Seitenverhältnis aber auf maximale Größe erweitert an. Die dritte Einstellung skaliert sämtliche Auflösungen auf Vollbild und verzerrt unter Umständen den Inhalt.

Der Bildschärferegler im OSD ist jederzeit verwendbar. Ab Werk ist hier der Wert 5 eingestellt und kann von 0 bis 10 geregelt werden. Eine Absenkung macht jedoch nur bis zum Wert 3 Sinn. Darunter wird das Bild unlesbar verschwommen. Eine Erhöhung über 5 ist möglich und zeigt selbst bei maximaler Einstellung nur minimale Negativeffekte wie verfärbte Schriftkonturen.



Testgrafik, links: nativ; rechts: 1.280 x 720 Vollbild.



Textwiedergabe, links: nativ; rechts: 1.280 x 720 Vollbild.

Die Schärfe bei nativer Auflösung ist erwartungsgemäß sehr gut. Bei 1.280 x 720 sieht man, dass die notwendige Pixelvergrößerung hauptsächlich durch zusätzlich eingefügte graue Bildpunkte bewirkt wird. Dies führt zu etwas fetteren Konturen mit leichtem Unschärfeeindruck. Farbsäume treten nicht auf.

Mit niedrigen Auflösungen erreicht man das beste Ergebnis freilich bei 1:1 Darstellung des Inhalts. Hier zeigt das Display keinen Qualitätsverlust zur nativen Auflösung. Ein immer noch gutes Ergebnis erhält man bei Anzeige im korrekten Seitenverhältnis. Zwar wird hier der Inhalt etwas verwaschen und blass, bleibt aber gut lesbar. Bei Vollbildanzeige tritt zusätzlich der Verzerrungseffekt ein. Aufgrund der Bildschirmgröße werden hierbei Inhalte in niedrigen Auflösungen bei nicht nativem Seitenverhältnis nicht mehr optimal angezeigt. Das Bild wirkt dann pixelig, verwaschen und bleicht zudem aus.

## Reaktionsverhalten

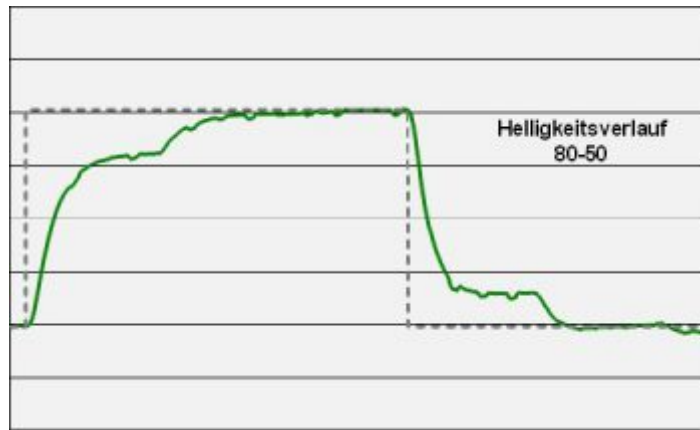
Den E2770V haben wir in nativer Auflösung bei 60 Hz am DVI-Anschluss vermessen. Der Monitor wurde für die Messung auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

### Bildaufbauzeit und Beschleunigungsverhalten

Die Bildaufbauzeit ermitteln wir für den Schwarz-Weiß-Wechsel und den besten Grau-zu-Grau-Wechsel. Zusätzlich nennen wir den Durchschnittswert für unsere 15 Messpunkte.

Das Datenblatt beziffert die Reaktionszeit mit 5 Millisekunden nach ISO, das sollte dem Schwarz-Weiß-Wechsel entsprechen. Bei unseren Messungen ermitteln wir dafür allerdings behäbige 18,2 Millisekunden. Die über alles gemittelte Bildaufbauzeit (hin und zurück) für unsere 15 Messwerte fällt mit 24,0 Millisekunden noch deutlich länger aus.





Lange Anstiegszeiten, keine Beschleunigung.

Eine Overdrive-Option im OSD gibt es nicht. Die gemessenen Helligkeitsverläufe zeigen keinerlei Beschleunigungseffekte, Überschwinger sind keine zu finden. Ungewöhnlich für ein TN-Panel sind die sehr langen Anstiegszeiten, dadurch ist ein kompletter Helligkeitswechsel meist erst nach 1,5 Frames abgeschlossen. Die Anstiegszeiten dagegen sind überwiegend extrem kurz, nur bei den hellen Grauwechseln werden auch sie immer länger, wie das Chart bei der abfallenden Flanke von 80 auf 50 Prozent Helligkeit zeigt.

## Latenzzeit

Die Latenz ermitteln wir als Summe der Signalverzögerungszeit und der halben mittleren Bildwechselzeit. Beim E2770V messen wir zwei verschiedene Verzögerungszeiten: im Werkszustand sind es lange 18,5 Millisekunden, mit aktiviertem ThruMode dagegen nur noch 2,3 Millisekunden – das ist die Option für Gamer. Bis zur Soll-Helligkeit vergehen im Durchschnitt aber weitere 18,5 Millisekunden, die mittlere Gesamtlatenz fällt daher in beiden Fällen recht lang aus.

## Subjektive Beurteilung

Die gemessenen Werte für Reaktionszeit und Latenz des E2770V zeigen sich auch in der Praxis. So ist eine Schlierenbildung stets sichtbar, jedoch in noch akzeptablem Ausmaß. Bewegte Schrift zeigt kaum Farbverfälschungen und bleibt lesbar. Am stärksten zeigen sich die Negativeffekte beim Spielen. In Filmen wiederum ist die Schlierenbildung kaum störend. Für Gamer empfiehlt sich der ThruMode, da er die Latenz etwas senkt. Ein optimales Zocker-Gerät ist der E2770V damit zwar auch nicht, Gelegenheitsspieler sollte das Gerät aber noch zufriedenstellen.

## Sound

Über einen separaten Audioeingang verfügt der E2770V nicht. Er besitzt jedoch eine Kopfhörerbuchse für die Audioausgabe. Integrierte Lautsprecher weisen das Handbuch und das Datenblatt nicht aus. Ein Test am HDMI-Zuspieler führte ebenfalls zu keiner eigenen Soundausgabe des Displays. Somit bleibt nur die Wiedergabe von Audiosignalen über den Kopfhörer, welche zuvor von einer HDMI-Quelle übermittelt wurden.

## DVD und Video

Der E2770V verfügt gleich über zwei HDMI-Eingänge. Diese können per Bild-in-Bild-Funktion parallel genutzt werden. Über die HDMI-Eingänge können externe HD-Zuspieler wie Blue-Ray-Player oder Spielkonsolen direkt angeschlossen werden.



Test der Videoeigenschaften. DVD „True Grit“.

Das OSD bietet kein spezielles Film-Profil. Wir haben die Videoeigenschaften des E2770V daher im Werkzustand mit verminderter Helligkeit überprüft. Bei der Größe von 27 Zoll bietet sich der Monitor fast als TV-Ersatz an. Auch die mitgelieferte Fernbedienung spricht dafür. Wir konnten zudem keine Gründe gegen so einen Einsatz finden.

Zu beachten bleibt für Filmliebhaber - im Vergleich zu aktuellen LCD-TVs - der eingeschränkte Blickwinkel durch das TN-Panel. Außerdem fehlen dem E2770V weitere TV-Features wie Tuner und Antenneneingang.

## **Overscan**

Der E2770V bietet im OSD keine Overscan-Funktion an. In unserem Test konnten wir zudem kein eigenständiges Overscan des Monitors feststellen.

## **Farbmodelle und Signallevel**

Für den Test des Signallevels haben wir den Monitor per HDMI-Kabel an den Zuspeler angeschlossen. Während des Tests konnten wir keine Beschränkung des Farbraumes feststellen. Die im OSD verfügbare Einstellung des Schwarzwertes beeinflusst bei diesem Gerät ebenfalls nur den Kontrast, während immer der volle Signalumfang (RGB 0-255) verarbeitet wird. Bei Playern, die nur ein reduziertes Signal (RGB 16-235) ausgeben können, führt die fehlende Tonwertspreizung zu einem flauen Bild. Das verwendete Farbmodell am HDMI-Eingang kann nicht beeinflusst werden.

## **Bewertung**

Blickwinkelabhängigkeit:	3
Kontrasthöhe:	4
Farbraum:	4
Subjektiver Bildeindruck:	4
Graustufenauflösung:	4
Homogenität:	4
Interpoliertes Bild:	3

Gehäuseverarbeitung/Mechanik:	3
Bedienung OSD:	4
Geeignet für Gelegenheitsspieler:	4
Geeignet für Hardcorespieler:	3
Geeignet für DVD/Video:	4
Preis (incl. MwSt. in Euro):	Kein Preis verfügbar
Gesamtwertung:	3.7

LG Flatron E2770V-BF Datenblatt

Diskussion im Forum

## Fazit

Der LG E2770V-BF zeigt im Test eine gute Leistung. Als Multimedia-Partner beworben, zeigt der Monitor speziell in diesem Bereich keine größeren Schwächen. Durch seine Größe eignet sich das Gerät durchaus als Kombi-Gerät für PC und TV, was mitunter aber vom jeweiligen Sitzabstand abhängt. Als PC-Monitor wirkt das Gerät mächtig, wohingegen man im TV-Bereich zwischenzeitlich ganz andere Bildgrößen gewohnt ist.

Im Gesamten betrachtet bietet der E2770V ein ordentliches Bild. Das bezieht sich auf die Punkte Helligkeitsverteilung, Stromverbrauch und Kalibrierung. Zusätzliche Funktionen wie die Bild-in-Bild-Funktion sowie die beiliegende Fernbedienung in Verbindung mit den beiden HDMI-Eingängen ermöglichen den Einsatz als Kombigerät. Auch die Farbraumabdeckung ist für ein TN-Panel mit LED-Hintergrundbeleuchtung durchaus gelungen, insbesondere vor dem Hintergrund da aktuelle LED-Bildschirme hier deutliche Schwächen offenbaren.

Nicht ganz so gut schlägt sich das Gerät bezüglich der Reaktionszeit, Schwarzwert und Interpolation. Wobei die Interpolierung eigentlich keine Fehler zeigt. Durch das Zusammenspiel von Auflösung, Bildschirmgröße und zugespieltem Material ergibt sich jedoch ein nicht mehr optimales Bild. Wem die Interpolationsleistung nicht ausreicht, lässt diesen Part einfach von der Grafikkarte übernehmen.

Es ist schwer, den subjektiven Eindruck über den E2770V klar zu formulieren, da er über keine auffallenden Stärken, aber eben auch keine Schwächen verfügt. Man möchte sagen, ihm fehlt das gewisse Etwas. Dennoch handelt es sich um ein grundsolides Gerät. Schlussendlich wird das Preis-/Leistungsverhältnis darüber entscheiden, ob das Gerät viele Kunden ansprechen wird, oder nicht. Mit einem Straßenpreis von deutlich unter 300 Euro ist der E2770V günstig. Insgesamt hat sich der LG E2770V aber wacker in unserem Test geschlagen und verdient sich, wenn auch ein sehr knappes, „gut“.

