

AOC C3583FQ im Test

160 HERTZ, 35 ZOLL UND CURVED

Gebogene Monitore im 21:9-Format wie der AOC C3583FQ werden immer beliebter, da Sie horizontal mehr von der Spielwelt sehen. Dazu kommt Freesync für flüssigeres Spielen, zumindest mit Radeons.

Von Nils Raettig

Der Monitor-Hersteller AOC hat ein Auge auf Spieler geworfen und bringt vermehrt passende Monitore wie den C3583FQ auf den Markt. Er gehört zwar nicht zu der neuen Agon-Reihe, die speziell auf Gamer ausgerichtet sein soll, mit 160 Hertz und der Unterstützung von FreeSync hat der C3583FQ aber durchaus interessante Merkmale für Spieler zu bieten. Zu den Besonderheiten gehört auch das 21:9-Format. Es macht den riesigen Bildschirm mit 35 Zoll Diagonale deutlich breiter als typische Full-HD-Monitore im 16:9-Format, das Display des AOC-TFTs ist außerdem relativ stark gebogen. Ob all diese Eigenschaften den etwa 600 Euro teuren C3583FQ auch in der Praxis zu einem guten Spielemonitor machen, klären wir in diesem Test, inklusive Messungen zum Input Lag und zur Bildqualität des VA-Displays.

Optisch dominieren beim C3583FQ eher schlichte und vor allem schwarze Elemente. Der Rahmen fällt für unseren Geschmack etwas zu breit aus, sein Glanzlack ist außerdem sehr anfällig für Fingerabdrücke. Beim Standfuß sieht das anders aus, hier setzt AOC auf eine matte Kunststoffoberfläche im Look von gebürstetem Aluminium. Das ist aber nicht die einzige Besonderheit des Standfußes,

er ist zudem auch ungewöhnlich breit. Einerseits, um dem ausladenden Display im 21:9-Format ausreichend Halt bieten zu können, was auch gelingt. Andererseits, weil an seiner Rückseite alle Anschlüsse des TFTs unterbracht sind. Auf der Vorderseite des Standfußes befinden sich außerdem die als Touch-Oberflächen umgesetzten Bedienelemente für das Monitormenü. In Sachen Ergonomie hat der C3583FQ nicht viel zu bieten, er kann lediglich leicht nach vorne und nach hinten geneigt werden. Eine Höhenverstellung gibt es ebenso wenig wie die Möglichkeit, den Monitor ohne Bewegung des Standfußes nach links oder rechts zu drehen. Gerade eine Höhenverstellung wäre durchaus wünschenswert, da das Display mit eher geringem Abstand zum Standfuß angebracht ist.

Ziemlich krumm

Der Grad der Wölbung des C3583FQ liegt bei 2000R (würde man die Wölbung zu einem Kreis weiterführen, wäre dessen Radius 2,0



AOC C3583FQ auf einen Blick

- Display im gebogenen (2000R) 21:9-Format
- 2560x1080 Pixel
- VA-Panel (semi-glossy) mit 35 Zoll
- Maximal 160 Hertz Bildwiederholrate
- Freesync für die Synchronisation von fps und Bildwiederholrate
- Freesync nur mit Radeons und nur ab 45 fps

Meter – je kleiner die Zahl, desto stärker die Krümmung), damit ist er fast so stark gebogen wie der SyncMaster CF591 von Samsung (1800R) und deutlich stärker gebogen als der ROG Swift PG348Q von Asus (3800R). Eine nennenswerte Verbesserung der Immersion bedeutet das zwar nicht, subjektiv empfunden ist die Wölbung aber durchaus angenehm, gerade im Falle des breiten 21:9-Formats. Dieses Format selbst kann die Immersion dagegen tatsächlich verbessern, da in Spielen im Vergleich zum 16:9-Format horizontal deutlich mehr von der Welt sichtbar ist. Aber auch wenn immer mehr Spiele native 21:9-Unterstützung bieten, kommt es teils noch zu Problemen (wie etwa bei Deus Ex: Mankind Divided, wo unter anderem Zielmarkierungen falsch platziert werden). Außerdem eignet sich das Format nicht für alle Spielperspektiven gleich gut. Im schlimmsten Fall ist es dann aber trotzdem noch möglich, im 16:9-Format zu spielen, wobei dann allerdings große schwarze Balken links und rechts sichtbar sind.



Hier sehen Sie die Wölbung des AOC C3583FQ (oben) von 2000R im Vergleich mit der weniger starken Wölbung des Asus ROG Swift PG348Q (3800R, unten). Die Immersion verbessert sich durch die stärkere Wölbung höchstens minimal, wir empfinden sie aber dennoch als angenehm.



Der Standfuß des FreeSync-TFTs bietet nur eine einzige Ergonomie-Funktion: Sie können den Monitor nach hinten und nach vorne neigen. Ein Aufkleber auf dem Standfuß warnt gleichzeitig davor, sich dabei nicht die Finger im Scharnier einzuklemmen.

Spiele machen Spaß

Zu einem guten Spielerlebnis tragen beim AOC-Monitor die hohe Bildwiederholrate von 160 Hertz und die Unterstützung von FreeSync wesentlich mehr bei als seine Wölbung. Während sich die maximal 160 Hertz vor allem dann durch ein sehr direktes Spielgefühl positiv bemerkbar machen, wenn Ihr PC im entsprechenden Spiel hohe fps-Zahlen von 100 Bildern pro Sekunde oder mehr erreicht, kann FreeSync seine Stärken primär in niedrigen fps-Bereichen ausspielen. Die auch als Adaptive Sync bekannte Technik sorgt dafür, dass die Bildwiederholrate des Monitors in Einklang mit der Bildausgabe durch die Grafikkarte arbeitet. FreeSync setzt eine AMD-Grafikkarte ab der Radeon R7 260 voraus, Nvidias Gegenstück zu der Technik heißt G-Sync. FreeSync kann unserer Erfahrung

nach vor allem im Bereich von 30 bis 40 fps für ein flüssigeres Spielgefühl sorgen, allerdings nicht im Falle des C3583FQ, bei dem die Technik erst ab 45 fps greift. Dadurch verchenkt der Monitor klar Potenzial, zumal man den Wechsel zwischen aktivem und nicht aktivem FreeSync durchaus etwas störend wahrnehmen kann, wenn die fps in einem Spiel im Bereich (mal darüber, mal darunter) von etwa 45 Bildern pro Sekunde liegen.

Kleine Einschränkungen bei der Spielbarkeit gibt es auch mit Blick auf sehr schnelle Spiele wie Ego-Shooter. Grundsätzlich eignet sich der C3583FQ mit seinem VA-Panel auch für solche Titel, zumal hier ebenfalls seine hohe Bildwiederholrate sehr von Vorteil ist. Im direkten Vergleich mit dem Benq XL2720T (TN-Panel, 120 Hertz) und dem Asus PG348Q (IPS-Panel, 100 Hertz)

fühlt sich das Spielen von Counter-Strike: Global Offensive beim Benq-Monitor mit dem schnellen TN-Panel aber am flottesten an. Dass die anderen beiden TFTs dieses Niveau nicht ganz erreichen, dürfte primär an ihren Panel-Technologien liegen. Die Reaktionszeiten von IPS- und VA-Panels sind zwar mittlerweile deutlich niedriger als noch vor ein paar Jahren, ganz so niedrig wie bei schnellen TN-Panels liegen sie in der Regel aber noch nicht. Wer also primär schnelle Ego-Shooter spielt, der greift unserem Eindruck nach immer noch am besten zu einem TFT mit TN-Panel, auch wenn das in der Regel eine etwas schlechtere Bildqualität bedeutet. Auch die Overdrive-Funktion des C3583FQ ändert daran nichts, das Spielgefühl variiert in den verschiedenen Einstellungen unserem Eindruck nach so gut wie gar nicht. Interes-

LC-POWER™
www.lc-power.com

**LGA
1150
READY**

**LGA
2011-3
READY**

TDP 350W

LC-CC-360-LiCo

Die ultimative Kühlung für deine CPU!

GPU-Flüssigkühlung
mit drei 120mm-Lüftern

Kompatibel zu folgenden Sockeln:

Intel LGA 1150/1151/1155/1156/1366/2011/2011-3

AMD FM1/FM2/FM2+/AM2/AM2+/AM3/AM3+

Außerdem erhältlich:

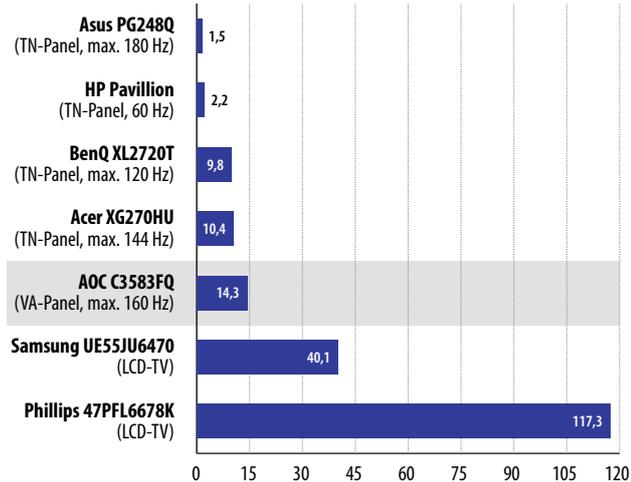
LC-CC-120-LiCo mit einem 120mm-Lüfter

LC-CC-240-LiCo mit zwei 120mm-Lüftern

f //lcpower.germany

LC-Power-Produkte erhalten Sie im gut sortierten Fachhandel!

Benchmarks Input Lag (Messwert abzüglich 16,67 ms)



Gemessen in Millisekunden. Je niedriger, desto besser.



Bei den Materialien dominiert zwar schöner Kunststoff, Design und Verarbeitung des C3583FQ gefallen uns insgesamt aber gut.

sante Randnotiz: Während bei aktiviertem Overdrive ohne FreeSync auch auf der maximalen Overdrive-Stufe kaum störende Farbsäume an Objektanten auszumachen sind, ist mit FreeSync das Gegenteil der Fall. Ist die Technik in Kombination mit der höchsten Overdrive-Stufe aktiv, treten Farbsäume deutlich sichtbar und in störendem Maß auf. Da der Overdrive aber wie beschrieben ohnehin kaum Einfluss auf das Spielgefühl hat, ist das leicht zu verschmerzen.

Input Lag

Für einen Spielemonitor ist auch ein möglichst niedriger Input Lag beziehungsweise eine möglichst geringe Verzögerung von Eingaben durch die Signalverarbeitung des TFTs wichtig. Um diese beim AOC C3583FQ messen zu können, setzen wir bei diesem Test zum ersten Mal auf den »Video Signal Input Lag Tester« von Leo Bodnar. Das kleine Gerät wird per HDMI mit dem Monitor verbunden. Drücken wir auf den Knopf an der Oberseite, wird ein Full-HD-Bild mit 60 Hertz in Form von drei weißen Balken im oberen, mittleren und unteren Bildschirmbereich an den

Monitor gesendet. Auf der Rückseite befindet sich ein kleiner Fotosensor. Halten wir ihn an einen der Balken, wird auf dem Monitor die Zeit von der Bildausgabe durch das Gerät bis zum Erscheinen des Bildes auf dem TFT in Millisekunden angezeigt. Eine optimale Messmethode ist das zwar nicht, da wir weder die Anschlussart noch die Auflösung oder die Bildwiederholrate verändern können, das Gerät liefert aber konstante und realistische Werte. Deshalb planen wir, es auch in zukünftigen Tests zu verwenden.

Da LCD-Monitore das Bild von oben nach unten aufbauen, zeigt der Video Signal Input Lag Tester beim unteren Balken die höchsten Werte an. Außerdem kann das Messergebnis durch den fest vorgegebenen 60-Hertz-Modus an der untersten Messposition nicht weniger als 16,67 Millisekunden erreichen. Das würde genau der Darstellung von 60 Bildern pro Sekunde entsprechen, eine gewisse Verzögerung durch die Signalverarbeitung tritt aber praktisch immer auf. Wie hoch diese Verzögerung beim C3583FQ und einigen anderen Monitoren aus unserem Testlabor ist, sehen Sie im Benchmark-Diagramm.

Mit 14,3 Millisekunden erreicht der AOC-Monitor in diesem Vergleich nach den beiden Fernsehern den höchsten Wert. Die anderen TFTs schneiden hier aber sehr gut ab, als dass der C3583FQ besonders schlecht dastehen würde. Subjektiv haben wir zumindest keine größere Eingabeverzögerung als bei den anderen Monitoren wahrgenommen. Es ist außerdem nicht auszuschließen, dass der Input Lag im 160-Hertz-Modus und mit aktiviertem FreeSync niedriger (oder unwahrscheinlich: höher) liegt, messbar ist das für uns aber momentan nicht.

Bildqualität

Während VA-Panels bei der Reaktionszeit im Vergleich zu TN-Panels etwas schlechter abschneiden, bieten sie meist Vorteile bei der



Die Messung des Input Lags nehmen wir mit dem »Video Signal Input Lag Tester« von Leo Bodnar vor. Am mittleren Balken liegen die Werte etwas niedriger als am unteren, da das Bild bei LCD-Monitoren von oben nach unten aufgebaut wird.



Nils Raettig
@nraettig

Wenn Sie schon etwas länger unsere Monitortests lesen, dann wissen Sie, dass ich ein Freund des 21:9-Formats bin. Und der 35-Zoll-Riese von AOC kommt meinen Vorstellungen eines idealen Spiele-TFTs schon ziemlich nahe. 160 Hertz sind mir genug, das gebogene 21:9-Format kommt in vielen Titeln sehr gut zur Geltung, und er kann nicht nur mit einer guten Bildqualität, sondern auch mit enormer Anschlussvielfalt und ausreichend niedrigem Input Lag punkten. Es gibt aber auch kleinere Kritikpunkte, die mich in der Summe von einem Kauf abhalten. Wenn ich mir schon einen teuren 21:9-Monitor kaufe, dann sollte er auch höher auflösen und einen Adaptive-Sync-Bereich bieten, der bereits ab 30 fps greift. Beides gibt es auf dem Markt durchaus, allerdings kosten entsprechende Geräte rund das Doppelte des AOC C3583FQ – und das ist mir (noch) zu viel.



Fast alles da, was man braucht: ein DVI-Port, zwei HDMI-Anschlüsse, zwei DisplayPorts, ein VGA-Anschluss, ein Audio-Eingang für die integrierten Lautsprecher und ein Audio-Ausgang zum Anschluss von Kopfhörern.



Die Bedienung des Monitormenüs erfolgt über diese berührungsempfindlichen Oberflächen im Standfuß, echte Tasten mit haptischem Feedback wären uns allerdings lieber.

Bildqualität, etwa in Form von hohen Kontrasten. Im Falle des C3583FQ bestätigen unsere Messungen mit einem Spyder 5 Pro das nur teilweise. Die maximale Helligkeit ist mit 396 cd/m² zwar sehr hoch, der Schwarzwert von 0,49 cd/m² könnte gleichzeitig aber besser sein. Das führt zu einem Kontrastverhältnis von 800:1 – gut, aber nicht sehr gut. Den sRGB-Farbraum kann der Monitor dafür vollständig abdecken, auch der Weißpunkt liegt mit 6.400 Kelvin sehr nahe am sRGB-Standard von 6.500 Kelvin. Das Panel ist nicht vollständig entspiegelt, sondern semi-glossy, störende Reflexionen halten sich aber gerade bei frontalem Betrachtungswinkel in ausreichenden Grenzen. Seitlich betrachtet spiegelt der Bildschirm etwas mehr, Farben werden dafür kaum verfälscht dargestellt. Der Blick auf ein völlig schwarzes Bild in einem abgedunkelten Raum zeigt in den Randbereichen einige Lichthöfe, völlig homogen ist die Ausleuchtung also nicht. Beim Spielen und im Arbeitsalltag haben wir das aber nicht wahrgenommen. Den letzten Kritikpunkt in Sachen Bildqualität stellt die Auflösung dar, mit 2560x1080 Pixel liegt sie für einen 35-Zoll-TFT mit 21:9-Auflösung vergleichsweise niedrig. Das führt zu einer eher geringen Pixeldichte von 79 ppi. Im Vergleich mit dem Asus PG348Q (34 Zoll, 3440x1440 Pixel, 109 ppi) sieht das Bild dadurch etwas weniger scharf aus.

Ausstattung und Bedienung

Ein klares Lob verdient sich AOC für die Anschlussvielfalt. Es sind nicht nur zwei DisplayPort-Anschlüsse, sondern auch zwei HDMI-Ports vorhanden, wobei einer davon HDMI 2.0 unterstützt. FreeSync funktioniert im Gegensatz zum Syncmaster CF591 allerdings nur per DisplayPort.

Dazu gesellen sich noch ein DVI- und ein VGA-Anschluss, auch Kopfhörer können mit dem Monitor verbunden werden – nur ein USB-Hub fehlt. Die integrierten Lautsprecher haben erwartungsgemäß keine gute Klangqualität und eignen sich höchstens als Notlösung. Weniger gut gefällt uns auch die Bedienung des Menüs über die Touch-Elemente im Standfuß. Sie reagieren teils etwas träge. Gleichzeitig ist es im Test ab und zu vorgekommen, dass wir ungewollt mit dem darüber streifenden Kabel der Maus ein Menü geöffnet haben. Das Menü selbst ist nicht wie meist üblich in der unteren, rechten Ecke zu finden, stattdessen erstreckt es sich zentral am unteren Bildschirmrand. Es ist übersichtlich strukturiert und enthält alle gängigen und wichtigen Einstellungen, etwa zu Helligkeit und Kontrast oder zu der angesprochenen Overdrive-Funktion.

Insgesamt ist der AOC C3583FQ also ein durchaus toller Spielemonitor mit breitem 21:9-Sichtfeld, dessen Krümmung dem Format gut steht, da sie das Betrachten subtil

angenehmer macht. Reaktionszeit und Input Lag sind kurz, Verarbeitung und Bedienung solide. FreeSync funktioniert mit Radeons gut, aber erst ab 45 fps. Die maximal 160 Hertz Bildwiederholrate klappen aber sowohl mit Radeon als auch Geforce und sind zum Spielen immer nützlich, sofern Ihr PC im jeweiligen Titel mehr als 60 fps erreicht. Die Pixeldichte des AOC 3583FQ mit 35 Zoll und 2560x1080 könnte im Vergleich zu gleich großen TFTs mit 3440x1440-Auflösung etwas höher sein, allerdings steigt dann auch der Hardware-Anspruch für flüssiges Spielen spürbar an. ★



Das Menü wird vergleichsweise breit am unteren Rand des TFTs dargestellt. Es ist übersichtlich strukturiert und bietet ausreichend Einstellungsmöglichkeiten.

C3583FQ MONITOR

Hersteller / Ca. Preis	AOC / 600 Euro
Größe / Auflösung	35 Zoll / 2560x1440 (160 Hz)
Panel / Reaktionszeit	VA / 4 ms
Höhenverstellung	nein
Neigbar / Swivel / Pivot	ja / nein / nein
Anschlüsse	2x DP 1.2 / DVI / 2x HDMI (1.4 + 2.0)
Extras	21:9 / 160 Hz / FreeSync

BILDQUALITÄT 38/40

- sehr hohe maximale Helligkeit
- kräftige Farben
- hohe Kontraste
- sehr gute Blickwinkel
- Ausleuchtung nicht ganz homogen

SPIELELEISTUNG 17/20

- große Bildfläche dank 21:9-Format
- 160 Hertz
- FreeSync
- sehr gute Interpolation
- ausreichend kurze Reaktionszeit
- 21:9 nicht immer unterstützt
- FreeSync erst ab 45 fps

TECHNIK 15/20

- ausreichend entspiegelt
- niedriger Verbrauch
- gute Verarbeitung
- Rahmen etwas breit
- Pixeldichte etwas niedrig (79 ppi)
- viel Kunststoff

AUSSTATTUNG 8/10

- 2x HDMI
- 2x Displayport
- DVI
- Lautsprecher
- wenig Ergonomieoptionen
- kein USB-Hub

BEDIENUNG 7/10

- deutschsprachig
- sehr übersichtliche Menüstruktur
- berührungsempfindliche Menütasten reagieren etwas träge

FAZIT

Der C3583FQ macht beim Spielen viel Spaß, Kritik gibt es für das spät greifende FreeSync und die etwas niedrige Pixeldichte.

