# Samsung SyncMaster CF591 im Test

**Samsungs 27-Zoll-Monitor SyncMaster CF591 ist besonders stark gebogen und unterstützt FreeSync. Im Test des Curved-TFTs prüfen wir, wie gut es sich damit spielt.** Von Nils Raettig

Gebogene Bildschirme haben bei Fernsehern ihr Debüt gefeiert, inzwischen gibt es aber auch immer mehr PC-Monitore wie den Samsung SyncMaster CF591 aus diesem Test (Preis: circa 340 Euro), die sich das Stichwort »Curved« auf ihre Fahne schreiben.

Für Spieler ist der Samsung-TFT vor allem aufgrund seiner Unterstützung von AMDs FreeSync-Technologie interessant, die durch die Synchronisation von fps und Bildwiederholrate für ein besonders flüssiges, direktes Spielgefühl ohne Bildfehler sorgen soll. Der CF591 gehört dabei zu den ersten Monitoren, die FreeSync auch per HDMI ermöglichen, während die Technik bislang genau wie Nvidias Pendant G-Sync meist nur über den DisplayPort unterstützt wurde.

Ebenfalls eher ungewöhnlich: Der Grad der Wölbung des CF591. Samsung gibt ihn mit 1800R an, ein Kreis mit dieser Wölbung hätte also einen Radius von 1,80 Meter. Die ersten gebogenen TFTs liegen dagegen meist bei Werten von 3000R und mehr (beziehungsweise bei Radien von über drei Metern). Ob diese vergleichsweise starke Wölbung wirklich einen spürbaren Effekt hat und wie sich der CF951 generell schlägt, klärt unser Test.

**Kurven ohne Mehrwert?**

Was auf den ersten Blick nach einem reinen Marketing-Gag aussehen mag, hat zumindest in der Theorie tatsächlich seinen Sinn: Ein gebogener Monitor kommt dem menschlichen Sichtfeld eher entgegen als ein vollkommen flacher TFT, da der Abstand der Augen zu den Bildschirminhalten auch in den Randbereichen ähnlich hoch wie in der Mitte ist.

Laut Samsung belegen klinische Tests, dass die Augen dadurch im Vergleich zum Betrachten eines vollkommen flachen Bildschirms weniger stark ermüden. Sehr groß ist der Unterschied unserer Erfahrung nach allerdings nicht, zumal das wichtigste Geschehen gerade in Spielen meist in der Bildschirmmitte stattfindet. Im ersten Moment wirkt die vergleichsweise starke Wölbung des CF591 sogar etwas irritierend, mit der Zeit haben wir uns aber an den gebogenen

## Samsung SyncMaster CF591 auf einen Blick:

- gebogenes 27-Zoll-Display
- 1920x1080 Pixel
- maximal 72 Hertz Bildwiederholrate
- AMD FreeSync per HDMI oder DisplayPort (48 bis 72 Hertz)
- VA-Panel (semi-glossy)

Im Vergleich zum schwarzen Asus-Monitor PG348Q ist die Wölbung des weißen Samsung-TFTs CF591 ein gutes Stück größer.

Über dieses ausreichend präzise Steuerkreuz schalten Sie den Monitor ein und aus und bedienen das Menü.

Durch das relativ niedrige Gewicht und den nicht sehr stabilen Standfuß neigt der CF591 leicht zum Wackeln.

Schirm gewöhnt und ihn tatsächlich als durchaus angenehm empfunden.

Die von Samsung angepriesene Verbesserung der Immersion können wir dagegen nicht bestätigen, sie liegt auf demselben Niveau wie bei einem flachen 27 Zoll-Monitor. Eine »lokale iMAX-Filmleinwand« (Zitat von der offiziellen Produktseite des CF591) ist der Monitor also nicht. Im Vergleich zur deutlich geringeren Wölbung anderer Monitore wie etwa dem PG348Q von Asus mit 3800R wirken sich die 1800R des CF591 zwar spürbar stärker aus, ein schlagendes Kaufargument stellt die Wölbung des Samsung-TFTs insgesamt aber dennoch nicht dar.

**FreeSync per HDMI**

Während die Wölbung des CF591 maximal in der Kategorie »Nettes Extra« einzuordnen ist, kann AMDs FreeSync-Technologie das Spielerlebnis deutlich stärker positiv beeinflussen. Welche Vorteile die Technik genau bietet, lesen Sie unter anderem in unserem Artikel »FreeSync gegen G-Sync« in der GameStar-Ausgabe 05/2015. Vereinfacht ausgedrückt werden durch FreeSync genau die Bilder auf dem Monitor angezeigt, die Ihre Grafikkarte gerade berechnen kann, was für ein sehr direktes Spielgefühl sorgt und gleichzeitig Bildfehler wie Tearing (horizontale Bildteilung) verhindert.

Davon profitiert der CF591 wie alle Monitore mit FreeSync (oder G-Sync) spürbar, wobei die Technik über HDMI mindestens genau so gut wie per DisplayPort funktioniert. Einen großen Haken gibt es allerdings: Selbst bei der höchsten FreeSync-Einstellung im Monitormenü mit der Bezeichnung »Ultimate Engine« greift die Technik nur zwischen 48 und 72 Hertz, im Setting »Standard Engine« sind es sogar nur 58 bis 72 Hertz. Das ist aus zwei Gründen ungünstig: Einerseits verbessert sich das Spielgefühl mit FreeSync gerade in niedrigen fps-Bereichen zwischen 30 und 45 fps unserer Erfahrung nach am stärksten, andererseits ist der Wechsel zwischen aktiviertem und deaktiviertem FreeSync klar spürbar, wenn die fps in einem Spiel zwischen Werten von knapp unter und knapp über 48 fps schwanken. Bei der oberen FreeSync-Grenze von 72 fps ist dieses Phänomen dagegen kaum noch ein Problem, da FreeSync in höheren fps-Bereichen einen deutlich weniger spürbaren Unterschied für das Spielgefühl ausmacht.

Um mit dem CF591 von FreeSync profitieren zu können, benötigen Sie also einen PC, mit dem Sie in Full HD meist problemlos über 50 fps erreichen. Andere FreeSync-Monitore wie der AOC G2460PF haben dagegen deutlich breitere FreeSync-Bereiche wie etwa 35 bis 120 Hertz und bieten gleichzeitig auch die höhere Bildwiederholrate. Die maximale Bildwiederholfrequenz des CF591 liegt dagegen bei relativ niedrigen 72 Hertz. Das ist im Vergleich zu den weit verbreiteten 60 Hertz vieler anderer Monitore zwar bereits spürbar mehr, so flott und direkt wie mit einem 120/144 Hertz-Monitor spielt es sich mit dem Samsung-TFT allerdings trotz FreeSync nicht. Spieler, die auf die Wölbung verzichten können, sind deshalb bei anderen FreeSync-Monitoren klar besser aufgehoben.

**Reaktionszeit und Bildqualität**

Bei der Panel-Technologie setzt Samsung auf ein VA-Modell, während die meisten Spieler-TFTs eher TN- oder IPS-Panels verwenden. Die günstigen TN-Panel bieten niedrige Reaktionszeiten, was ein träges Eingabegefühl und sichtbare Schlieren bei schnellen Bewegungen verhindern kann, ihre Bildqualität ist dagegen vergleichsweise niedrig.

Die etwas teureren IPS- und VA-Panels weisen meist deutlich größere Blickwinkel, eine natürlichere Farbdarstellung und bessere Kontraste als TN-Panels auf, dafür liegen die Reaktionszeiten in der Regel höher. Das ist auch beim CF591 zu spüren, im Werkszustand fühlt sich die Steuerung vor allem in Ego-Shootern wie Doom etwas träge an, außerdem sind leichte Schlieren zu erkennen. Hier schafft die Overdrive-Funktion (im Monitormenü als »Gaming Mode« bezeichnet) klar Abhilfe, schon die erste von zwei Stufen (»Fast«) macht den CF591 voll spieletauglich. Auf der höchsten Stufe »Fastest« verändert sich die Reaktionszeit gefühlt nicht mehr entscheidend, immerhin kommt es aber auch nicht zu störenden Farbsäumen an Objektkanten.

Links sehen Sie ein Foto des CF951 beim Spielen von The Witcher 3. Durch die Kombination aus relativ großer Bildschirmdiagonale (27 Zoll) bei eher niedriger Auflösung (Full HD) ist die Pixeldichte nicht sehr hoch und das Bild etwas unscharf. Im rechts aktivierten »Gaming Mode« wird nicht nur die Schärfe, sondern auch die Intensität der Farben deutlich erhöht. Für unser Empfinden trägt Samsung dabei etwas zu dick auf, das ist allerdings Geschmackssache.

Der Rahmen des Samsung-TFTs ist sehr schmal gehalten, dadurch eignet er sich gut für Multi-Monitor-Setups.

Um den größten FreeSync-Bereich des CF591 von 48 bis 72 Hertz zu nutzen, müssen Sie im Menü den Eintrag »Ultimate Engine« auswählen.

FreeSync funktioniert sowohl per HDMI als auch per DisplayPort. Außerdem gibt es einen VGA- sowie zwei Audioanschlüsse (In und Out).

Die Bildqualität des gebogenen Samsung-Monitors liegt gleichzeitig auf einem hohen Niveau. Farben wirken natürlich und satt, der Kontrast liegt vor allem dank guter Schwarzwerte auf einem hohen Niveau und das Bild wird auch aus extremen Blickwinkeln nur minimal verfälscht dargestellt. Die Oberfläche ist dabei semi-glossy, also weder komplett entspiegelt noch stark reflektierend. Der Bildschirm lässt sich dadurch auch in hellen Umgebungen gut nutzen. Probleme wie Pixelfehler oder Lichthöfe sind bei unserem Testmuster nicht zu beobachten, das muss allerdings nicht für andere Modelle der Reihe gleichermaßen gelten.

Den größten Haken in Sachen Bildqualität stellt die Auflösung dar: Für unseren Geschmack ist die Pixeldichte des 27 Zoll-TFTs durch die Full-HD-Auflösung von 1920x1080 Pixel zu niedrig (82 »Pixels per Inch« beziehungsweise »ppi«), das Bild wirkt dadurch im Vergleich zu einem gleich großen TFT mit WQHD-Auflösung von 2560x1440 Pixel deutlich weniger scharf (109 ppi). Dem versucht Samsung zwar durch Bildverbesserungen wie »Magic Upscaling« entgegenzuwirken, die können an der zu niedrigen Pixeldichte aber auch nichts Grundlegendes ändern.

### Ergonomie und Bedienung

Optisch setzt Samsung beim CF591 auf eine nicht zu aufdringliche Mischung aus Weiß (glänzend) und Silber (matt), wobei uns vor allem der schmale Rahmen gut gefällt. Allzu hochwertig wirken die verwendeten Materialien allerdings nicht, zudem steht der Monitor etwas wackelig auf den Beinen. Das dürfte auch dem recht geringen Gewicht von knapp sechs Kilogramm geschuldet sein, das zumindest einen Transport von A nach B etwas erleichtert.

In Sachen Ergonomie kann der CF591 nicht punkten, einzig die Neigung des Displays lässt sich leicht verändern. Eine Höhenverstellung gibt es ebenso wenig wie die Möglichkeit, den Monitor seitlich zu drehen.

Die Steuerung ist Samsung zu guter Letzt ordentlich gelungen, alle Funktionen werden über ein kleines Steuerkreuz auf der Rückseite bedient. Das funktioniert gut, nur etwas größer und weniger schwergängig dürfte das Steuerkreuz sein. Sehr umfangreich ist das Monitormenü dabei zwar nicht, grundlegende Funktionen wie Helligkeit, Kontrast oder Overdrive sind aber vorhanden. ★

**Nils Raettig**
@nraettig

Es spielt sich durchaus gut mit Samsungs SyncMaster CF591. Das hat er zwar vor allem seinem guten Overdrive und den immerhin 72 Hertz und nicht seiner vergleichsweise starken Wölbung zu verdanken, nach einer gewissen Eingewöhnungszeit habe ich die Wölbung aber tatsächlich als angenehm empfunden. Aus Spielersicht sind allerdings Faktoren wie die maximale Hertzzahl und der unterstützte FreeSync-Frequenzbereich deutlich wichtiger, und in diesen Kategorien haben andere Monitore wie der AOC G2460PF für ähnlich viel oder sogar für weniger Geld einfach mehr zu bieten als der CF591. Ich persönlich würde außerdem keinen 27 Zoll Monitor mit Full-HD-Auflösung kaufen, da mir die Pixeldichte bei dieser Kombination einfach zu niedrig ist. Unterm Strich kann mich der CF951 deshalb trotz seiner guten Bildqualität und der starken Wölbung als Spieler-Monitor nicht auf ganzer Linie überzeugen.

Die vergleichsweise starke Wölbung des Samsung SyncMaster CF591 soll dem menschlichen Sichtfeld besonders entgegenkommen, in der Praxis ist der Effekt eher subtil als deutlich spürbar.

## SYNCMASTER CF591
MONITOR

| | |
|---|---|
| Hersteller / Ca. Preis | Samsung / 340 Euro |
| Größe / Auflösung | 27 Zoll / 1920x1080 (72 Hz) |
| Panel / Reaktionszeit | VA / 4 ms |
| Höhenverstellung | nein |
| Neigbar / Swivel / Pivot | ja / nein / nein |
| Helligkeit / Kontrast | 250 cd/m² / 3.000:1 |
| Anschlüsse | Displayport, HDMI, VGA |
| Extras | Curved, FreeSync, Lautsprecher |

### BILDQUALITÄT 37/40
- ⊕ sehr homogene Ausleuchtung ⊕ ausreichende Helligkeit
- ⊕ hohe Kontraste ⊕ sehr gute Blickwinkel
- ⊖ niedrige Pixeldichte

### SPIELELEISTUNG 15/20
- ⊕ FreeSync ⊕ mit Overdrive kurze Reaktionszeit
- ⊕ kaum Schlieren oder Kantenunschärfen
- ⊖ Freesync-Bereich klein (48 bis 72 Hertz)

### TECHNIK 17/20
- ⊕ relativ starke Wölbung ⊕ ausreichend entspiegelt
- ⊕ schmaler Rahmen
- ⊖ Standfuß etwas wackelig

### AUSSTATTUNG 6/10
- ⊕ DisplayPort ⊕ HDMI ⊕ VGA
- ⊕ Lautsprecher
- ⊖ kaum Ergonomieoptionen

### BEDIENUNG 8/10
- ⊕ übersichtliche Menüstruktur ⊕ präzises Steuerkreuz
- ⊖ keine Fernbedienung
- ⊖ keine Bedienungssoftware

### FAZIT

**Samsungs CF591 eignet sich gut zum Spielen, für ähnlich viel Geld bekommt man aber auch bessere Bildschirme mit höherer Hertzzahl.**