

Auf einen Blick

- 27 Zoll Bildschirmdiagonale
- 2560x1440 Pixel (16:9)
- maximal 165 Hertz
- AMD FreeSync sowie G-Sync compatible (48 bis 165 Hertz)
- DisplayHDR-400-zertifiziert
- mattes IPS-Panel
- 10 Bit Farbtiefe (8 Bit + Frame Rate Control)
- höhenverstellbar sowie dreh- und neigbar



Gigabyte Aorus FI27Q-P

SCHNELLER TFT MIT AIM STABILIZER UND HDR

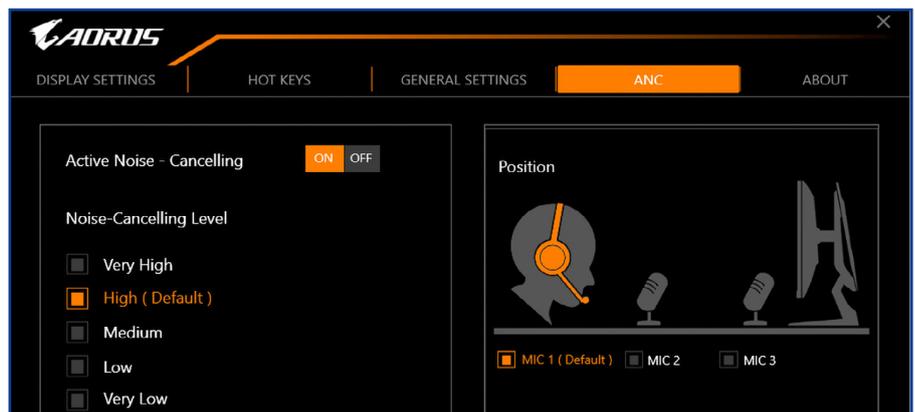
Der Aorus FI27Q-P von Gigabyte kombiniert die WQHD-Auflösung mit 165 Hertz, DisplayHDR 400 und Extras für Spieler. Überzeugt der Gaming-TFT im Praxistest?

Von Nils Raettig

Monitore mit WQHD-Auflösung (2560x1440 Pixel) wie der Gigabyte Aorus FI27Q-P erfreuen sich bei Spielern immer größerer Beliebtheit, und das aus nachvollziehbaren Gründen. Im Vergleich mit den immer noch sehr weit verbreiteten Full-HD-TFTs (1920x1080 Pixel) bieten sie bei gleicher Bildgröße dank höherer Pixeldichte ein sichtbar schärferes Bild. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an die Hardware in der nativen Auflösung des TFTs nicht so stark wie beim Spielen auf einem 4K-Bildschirm (3840x2160 Pixel). Der Gigabyte-TFT will außerdem mit vielen Extras punkten, die speziell auf Spieler ausgerichtet sind.

Viele Extras für Spieler

Zu den für Spieler gedachten Extras des FI27Q-P zählen vor allem die hohe Bildwiederholrate von 165 Hertz, die Unterstützung von AMD FreeSync und Nvidia G-Sync Compatible sowie das DisplayHDR-400-Zertifikat. Weitere Besonderheiten sind unter anderem ein sogenannter »Aim Stabilizer«, das mit der passenden Software auch per Maus und Tastatur bedienbare Monitormenü sowie die RGB-Beleuchtung auf der Rückseite und im Standfuß. Ob all diese Extras wirklich sinnvoll sind und wie sich der Aorus FI27Q-P mit Blick auf Faktoren wie die Eingabeverzögerung, die Bildqualität oder die Reaktionszeit schlägt, klären wir im Test. Vorab noch ein Hinweis: Neben dem FI27Q-P gibt



Schließen wir ein Headset an den Monitor an, können per Active Noise Cancelling störende Umgebungsgläusche unterdrückt werden.

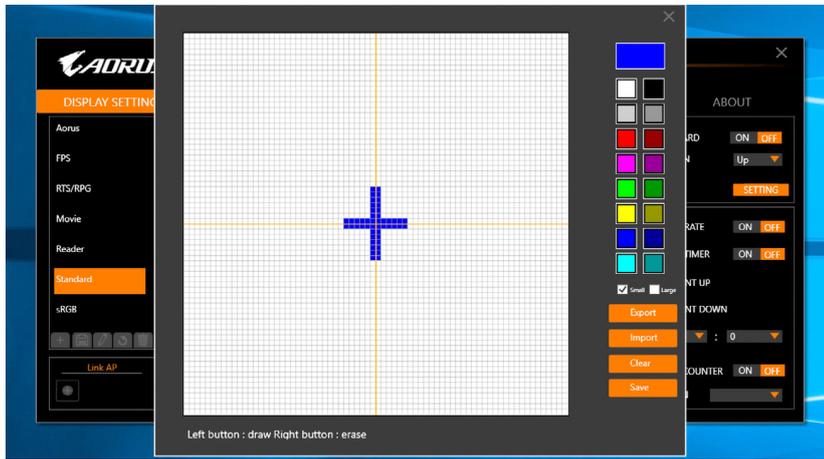
Summary of Performance Differences by Tier

	Minimum Peak Luminance	Range of Color	Typical Dimming Technology	Maximum Black Level Luminance	Maximum Backlight Adjustment Latency
	Brightness in cd/m ²	Color Gamut		Brightness in cd/m ²	Number of Video Frames
DisplayHDR 400	400	sRGB	Screen-level	0.4	8
DisplayHDR 500	500	WCG*	Zone-level	0.1	8
DisplayHDR 600	600	WCG*	Zone-level	0.1	8
DisplayHDR 1000	1000	WCG*	Zone-level	0.05	8
DisplayHDR 1400	1400	WCG*	Zone-level	0.02	8
DisplayHDR 400 True Black	400	WCG*	Pixel-level	0.0005	2
DisplayHDR 500 True Black	500	WCG*	Pixel-level	0.0005	2

Gigabyte hat für den FI27Q-P ein DisplayHDR-Zertifikat von der VESA erhalten, allerdings nur das mit den geringsten Anforderungen (DisplayHDR 400).

es von Gigabyte auch den FI27Q ohne »P« im Namen. Das hier getestete Modell mit »P« bietet DisplayPort in der Version 1.4 inklusive High Bit Rate 3 für Übertragungsraten von maximal 32,4 GBit/s, das Modell

ohne »P« DisplayPort 1.2 mit maximal 21,6 GBit/s. Laut Gigabyte ist es erst mit DisplayPort 1.4 beziehungsweise HBR3 möglich, alle Funktionen des Monitors wie die WQHD-Auflösung, die hohe Bildwiederholrate, die



Ist der Fl27Q-P per USB-Kabel mit dem PC verbunden, können wir über OSD Sidekick unter anderem ein individuelles Fadenkreuz erstellen, dass in der Bildschirmmitte angezeigt wird.

Farbtiefe von 10 Bit und die HDR-Darstellung zuverlässig ohne Farbrunterabtastung gleichzeitig zu nutzen. Außerdem verwendet der Fl27Q-P einen anderen Scaler, der Extras wie den Black Equalizer und das Active Noise Cancelling für angeschlossene Headsets in den Versionen 2.0 verfügbar macht. Im Handel erhältlich ist derzeit nur das Modell ohne »P« für etwa 570 Euro. Wann genau der Fl27Q-P hierzulande verfügbar sein wird, steht noch nicht fest, der Preis dürfte laut Gigabyte aber etwa um 100 Euro höher liegen.

IPS-Panel mit FreeSync und G-Sync

Das IPS-Panel des Fl27Q-P eignet sich aus mehreren Gründen sehr gut zum Spielen. Dazu zählen auch Faktoren, die jeden Monitor mit den entsprechenden Eigenschaften in Spielen gut dastehen lassen. An erster Stelle ist hier die hohe Bildwiederholrate von 165 Hertz zu nennen. Gegenüber dem Spielen mit den immer noch weit verbreiteten 60 Hertz fühlen sich Eingaben durch den geringeren Abstand zwischen den einzelnen Frames klar direkter an. Wie groß der positive Effekt davon ist, hängt zwar sowohl vom jeweiligen Spiel und den erreichten fps ab und wird außerdem subjektiv unterschiedlich stark wahrgenommen. Gerade für Freunde von Shootern bieten sich Monitore mit hoher Bildwiederholrate aber besonders an,

wobei die Unterschiede zu maximal 60 Hertz unseren Eindrücken nach bereits im Desktop-Betrieb klar wahrnehmbar sind.

Dabei ist allerdings zu bedenken, dass das Erreichen von dreistelligen fps-Werten in der WQHD-Auflösung recht schnelle Hardware voraussetzt, zumindest in grafisch anspruchsvollen Titeln und bei hohen bis sehr hohen Grafikdetails. Auch FreeSync (setzt eine AMD-Grafikkarte voraus) und G-Sync (setzt eine Nvidia-Grafikkarte voraus) verbessern das Spielgefühl nochmal spürbar, indem sie die Bildausgabe zwischen der Grafikkarte und dem Monitor synchronisieren. Das lässt noch weniger Zeit zwischen unseren Eingaben und ihrer tatsächlichen Umsetzung auf dem Bildschirm vergehen, was das Spielgefühl vor allem in eher niedrigen fps-Bereichen klar verbessern kann. Gleichzeitig wirken diese Techniken Bildfehlern wie einem horizontalen Zerreißen (Tearing) entgegen. Unterhalb von 48 Hertz kommt dabei die Low Framerate Compensation zum Einsatz, die Frames doppelt anzeigt. Der Aorus Fl27Q-P ist zwar nur »G-Sync compatible« und besitzt dementsprechend kein zusätzliches G-Sync-Modul von Nvidia, was potenziell Probleme wie ein flimmern des Bild mit sich bringen kann. In unserem Test konnten wir G-Sync aber tadellos mit einer passenden Nvidia-Grafikkarte auf dem Monitor aktivieren und nutzen.



Wie immer mehr Spieler-Monitore setzt auch der Fl27Q-P auf einen schmalen Rahmen, wobei zur dargestellten Bildfläche noch kleine Abstände von einem Zentimeter links, rechts und oben sowie einem halben Zentimeter unten hinzukommen.

Input Lag & Reaktionszeit

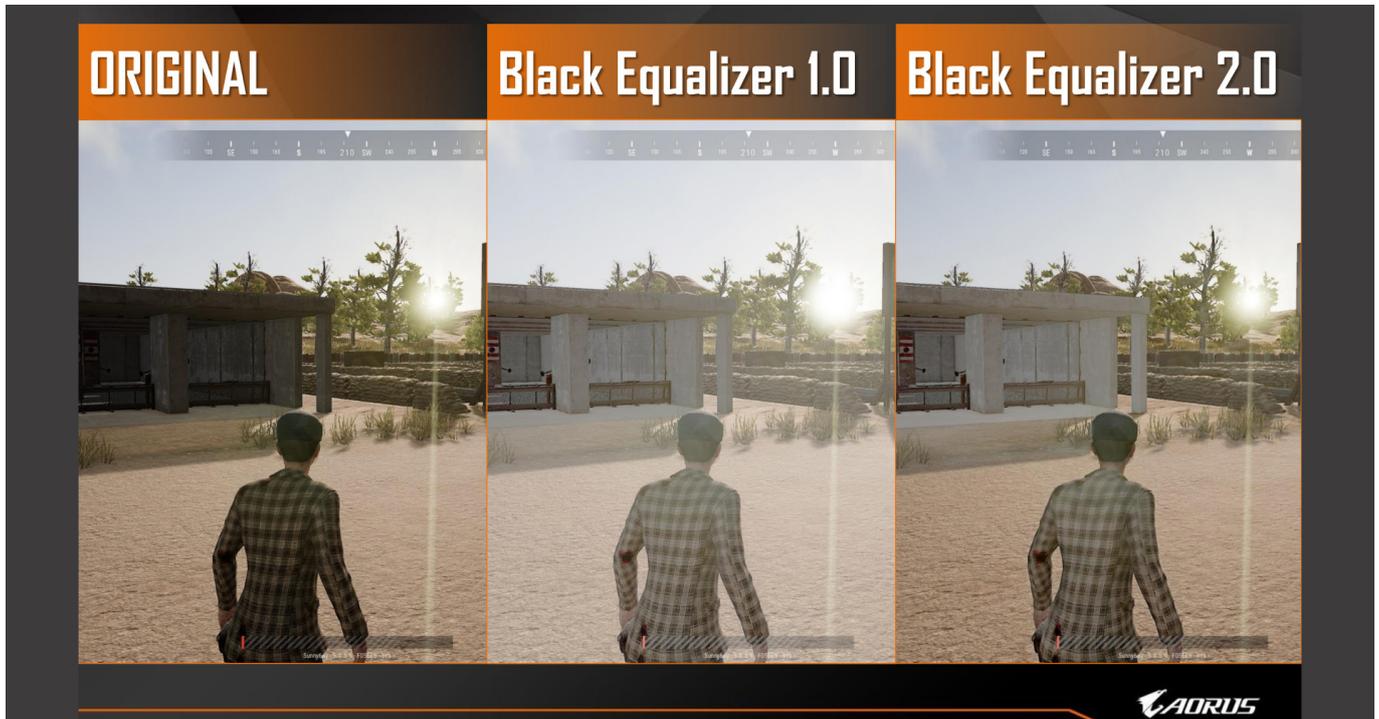
Der Gigabyte-Monitor kann auch in Gerätespezifischen Bereichen punkten, die für Spieler relevant sind. So messen wir mit einem Leo Bodnar am unteren Rand des Bildschirms in Full HD eine Eingabeverzögerung (Input Lag) von nur etwa sieben Millisekunden. Auch die Reaktionszeit stellt unseren Eindrücken nach kein Problem für das Spielen von schnellen Shootern dar. Das ist bei IPS-Panels inzwischen zwar immer häufiger der Fall, aber noch keine Selbstverständlichkeit. Hohe Reaktionszeiten äußern sich bei schnellen Bewegungen in störenden Schlieren und einem trägen Bewegungsgefühl. Dem soll die Overdrive-Funktion von TFTs entgegenwirken – wirklich nötig ist das beim Fl27Q-P aber nicht. Auch auf der niedrigsten Overdrive-Stufe geht er flott zu Werk. TN-Panels sind zwar oft noch schneller unterwegs, groß ist der Unterschied unserem Eindruck nach aber nicht. Außerdem ist die Bildqualität bei TN-Panels in der Regel schlechter. Die höheren Overdrive-Stufen sorgen zwar nur für eine minimale Verbesserung der Reaktionszeit, da sie aber keine der für Overdrive typischen Bildfehler wie Farbsäume an Objektkanten mit sich bringen, empfehlen wir die Nutzung der höchsten Overdrive-Stufe.

Bildqualität auf hohem Niveau

IPS-Panels sind für eine kräftige Farbdarstellung und weite Blickwinkel bekannt, wenig überraschend bietet auch der Fl27Q-P diese beiden Eigenschaften. Die für das Display-HDR-Zertifikat nötige Farbtiefe von 10 Bit wird dabei per 8-Bit-Panel in Kombination mit Frame-Rate-Control erreicht. Mit Blick auf den Kontrast kann der Monitor dank eines ordentlichen Schwarzwerts und der hohen maximalen Helligkeit punkten, zumindest, wenn man die HDR-Darstellung einmal außen vorlässt (dazu später mehr). Bei unseren Messungen mit einem X-Rite iDisplay Pro erzielt der Gigabyte-Monitor in der Bildschirmmitte Werte im Bereich von maximal etwa 420 cd/m², was sowohl mit aktiviertem HDR als auch ohne HDR gilt. Der typische Schwarzwert liegt ebenfalls unabhängig von der Aktivierung von HDR im Bereich von

Luminance % Δ: 9% Luminance: 390	Luminance % Δ: 10% Luminance: 383	Luminance % Δ: 16% Luminance: 357
Luminance % Δ: 1% Luminance: 437	Luminance: 429	Luminance % Δ: 10% Luminance: 386
Luminance % Δ: 1% Luminance: 423	Luminance % Δ: 7% Luminance: 397	Luminance % Δ: 13% Luminance: 373

Die Ausleuchtung des Fl27Q-P fällt nicht so überzeugend aus, was bei uns vor allem die rechte Seite betrifft.



Dem Black Equalizer des Fl27Q-P gelingt es auf den niedrigeren Stufen recht gut, primär die dunklen Bildbereiche und nicht das gesamte Bild aufzuhellen.

etwa 0,38 cd/m², was zu einem guten Kontrastverhältnis von ungefähr 1.100:1 führt.

Nicht ganz überzeugend ist dagegen die Ausleuchtung. Unser Testgerät wird vor allem auf der rechten Seite etwas weniger hell. Im normalen PC-Alltag haben wir das aber nicht wirklich wahrgenommen, Gleiches gilt für das gewisse Backlight Bleeding an den Rändern.

HDR mit gewissen Abstrichen

Der Aorus Fl27Q-P besitzt das DisplayHDR-Zertifikat mit den geringsten Anforderungen (DisplayHDR 400). Das deutet bereits darauf hin, dass die HDR-Darstellung nicht zu den kräftigsten gehört. Ein Grund dafür ist die im Vergleich zu den höheren DisplayHDR-Standards recht niedrige maximal erreichbare Helligkeit. Auch in kleinen Bildschirmbereichen und für kurze Zeit kann der Gigabyte-

TFT nur Werte von knapp über 400 cd/m² erreichen, was nicht weit von den maximalen Helligkeitswerten typischer SDR-Monitore entfernt ist. TFTs wie der PG27UQ von Asus erreichen dagegen in diesem Szenario Werte von über 1.000 cd/m² (ermittelt mit dem über den Windows-Store kostenlos verfügbaren DisplayHDR-Test), noch sind solche Bildschirme im PC-Bereich aber sehr selten. Auch das Fehlen der Möglichkeit, einzelne Bereiche des Bildes unabhängig von den anderen Bereichen heller oder dunkler darzustellen (Local Dimming) schränkt die positive Wirkung der HDR-Darstellung ein. Ein allzu großes Problem ist das aber nicht. Die Zahl an Titeln mit HDR-Unterstützung wächst zwar langsam, aber stetig. Unserer Erfahrung nach kann es aber immer noch zu Problemen mit der HDR-Darstellung kommen und nicht in jedem Spiel ist HDR wirklich gut umgesetzt.

»P« im Namen) als den weltweit ersten »taktischen Monitor«, unter anderem aufgrund des sogenannten Aim Stabilizers. Die Option reduziert die Bewegungsunschärfe durch die zusätzliche Einblendung von schwarzen Frames zwischen den einzelnen Bildern. Neu ist dieser Ansatz nicht, er sorgt auf dem Aorus-TFT aber tatsächlich für ein noch besseres Eingabegefühl bei schnellen Bewegungen. Die Option hat aber zwei Haken. Einerseits ist sie nicht in Kombination mit FreeSync oder G-Sync nutzbar. Andererseits reduziert sich die maximale Helligkeit von etwa 400 cd/m² auf 150 cd/m². Ausreichend hell ist der TFT damit unserer Meinung nach immer noch, zumindest in nicht allzu hellen Umgebungen. Letztlich ist es aber eine subjektive Frage, ob man lieber die Vorteile von FreeSync oder G-Sync bei einem helleren Bild oder die reduzierte Bewegungsunschärfe bei einem dunkleren Bild bevorzugt.



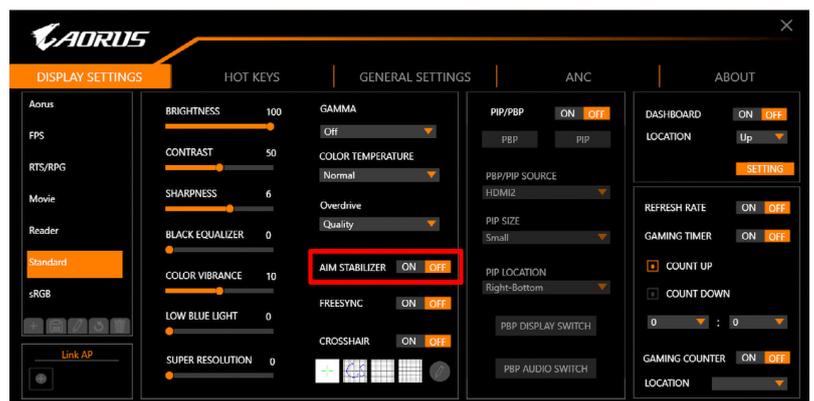
Besser Zielen dank Aim Stabilizer?

Gigabyte bewirbt den Fl27Q-P (und das praktisch identische Modell ohne

Black Equalizer, Game Assist und mehr

Neben dem Aim Stabilizer hat der Aorus-TFT weitere Extras zu bieten, die ihn zu einem

Die Rückseite und der Standfuß verfügen über eine RGB-Beleuchtung. Die Optik soll an Flügel erinnern, im PC-Alltag sieht man davon aber die meiste Zeit nichts, weil man eben vor dem TFT und nicht dahinter sitzt.



Der Aim Stabilizer lässt sich über die Sidekick-Software aktivieren. Alternativ können wir dazu auch das normale Monitormenü nutzen.



beyerdynamic

ELEVATE YOUR GAMING EXPERIENCE

20 %*
SPAREN

Es kommt die Zeit, da wird aus einem Spiel eine Challenge. Es kommt die Zeit, da werden aus einem Abend viele Nächte. Es kommt die Zeit, da will man nicht mehr nur mitspielen, sondern gewinnen. Jetzt kommt die Zeit für deinen beyerdynamic Gaming Kopfhörer - Für Gamer die das nächste Level erreichen wollen!

your beyerdynamic

*Der Rabatt wird beim MMX 300 Manufaktur direkt im Warenkorb abgezogen. Beim TEAM TYGR ist der Rabatt im Angebotspreis im Onlineshop bereits enthalten. Gültig vom 24.11. bis einschließlich 20.12.2019. Nicht mit anderen Gutscheinen/Aktionen kombinierbar, nicht auszählbar.

Am 2.12.2019 bei unserem Online-Adventskalender auf GameStar.de
mitmachen und einen tollen Preis von beyerdynamic gewinnen!



Nils Raettig
@nraettig



Der Aorus FI27Q-P von Gigabyte bietet im Test die für Spieler mit ausreichend flotter Hardware sehr gut geeignete Kombination aus WQHD-Auflösung sowie hoher und gleichzeitig per FreeSync und G-Sync variabler Bildwiederholrate. Da außerdem die Reaktionszeit trotz IPS-Panel nicht störend hoch ausfällt und der Input Lag sehr gering ist, eignet sich der Gigabyte-Monitor auch für das Zocken von schnellen Shootern sehr gut. Die HDR-Darstellung lässt zwar mangels Local Dimming und aufgrund der für ein HDR-Display eher geringen maximalen Helligkeit etwas zu wünschen übrig, weil HDR aber immer noch nicht so richtig in PC-Spielen (und Windows 10) angekommen ist, lässt sich das leicht verschmerzen. Da der Aorus-TFT zudem auch mit Blick auf die Ergonomie-Optionen, die Bedienung und die Verarbeitung überzeugt, handelt es sich insgesamt um einen technisch überzeugenden Monitor für Spieler, der allerdings vergleichsweise teuer ausfällt.

»taktischen« Monitor machen sollen: OSD-Sidekick (Software zur Einstellung des Monitors per Maus und Tastatur), Dashboard (Overlay zur Anzeige von Hardware-Daten wie der CPU-Auslastung oder der Temperatur der Grafikkarte), Game Assist (Teil der Sidekick-Software; erlaubt das Anzeigen eines Fadenkreuzes oder Timers auf dem Bildschirm) und den Black Equalizer (Menü-Option zur Aufhellung dunkler Bildbereiche). Die Sidekick-Software erleichtert das Ändern von Einstellungen, auch wenn die Bedienung des Monitormenüs per Joystick in der Mitte des unteren Rands grundsätzlich leicht und präzise von der Hand geht. Ob man Extras wie ein eingeblendetes Fadenkreuz nutzen will, bleibt jedem selbst überlassen. Das Dashboard ist grundsätzlich eine nette Idee, aber



Nvidia führt den Aorus-Monitor in der offiziellen Liste zu den G-Sync-Compatible-TFTs auf. Bei unseren Tests mit einer Nvidia-Grafikkarte konnten wir G-Sync problemlos auf dem FI27Q-P aktivieren.

etwas umständlich zu konfigurieren, sodass wir für die Anzeigen von Informationen zu der Hardware lieber weiterhin Software wie den MSI Afterburner einsetzen.

Für das Spielerlebnis potenziell relevant ist der Black Equalizer, der dunkle Bildbereiche aufhellen soll, etwa um Gegner besser sichtbar zu machen. Vergleichbare Funktionen bieten viele Spieler-TFTs, allerdings werden dabei oft bereits auf den niedrigen Stufen die anderen Bildbereiche so stark mit aufgeleuchtet, dass das Bild insgesamt zu blass wirkt. Das löst Gigabyte insbesondere auf der ersten Stufe des Black Equalizers besser, da hier wirklich primär die dunkleren Bildbereiche aufgeleuchtet werden, das allerdings recht stark. Ihren Zweck erfüllt die Funktion damit gut, ob man so etwas nutzen möchte, muss aber natürlich jeder für sich selbst entscheiden.

Gut verarbeitet und flexibel einstellbar

Abschließend noch ein paar Worte zur Verarbeitung und Ergonomie des FI27Q-P, wobei der Aorus-TFT in beiden Disziplinen überzeugt. Er lässt sich seitlich drehen, nach oben und unten neigen, in der Höhe verstellen und per Pivot-Funktion auch um 90 Grad drehen – hier ist also alles an Ergonomie-Optionen vertreten, was das Herz begehrt. Mit Blick auf die Verarbeitung weiß vor allem

der sehr robust wirkende Standfuß aus Metall zu gefallen, mit dem sich der Bildschirm auch tragen lässt. Am Panel selbst kommt viel Plastik zum Einsatz, es ist aber stabil und neigt auch bei gewissem Druck nicht zum Nachgeben oder Kratzen.

Optisch wirkt die Rückseite für unseren Geschmack zwar mit der RGB-Beleuchtung und dem etwas ungewöhnlichen Design, das wohl an Flügel erinnern soll, etwas zu verspielt, doch das fällt von vorne natürlich nicht mehr ins Gewicht, außerdem besitzt der FI27Q-P einen angenehm schmalen Rahmen. Die eigentliche Bildfläche des Geräts beginnt zwar erst etwa einen Zentimeter abseits des eigentlichen Gehäuserahmens, der Aorus-Monitor wirkt aber dennoch trotz seiner 27 Zoll nicht klobig. ★

AORUS FI27Q-P MONITOR

Hersteller	Gigabyte
Größe	27 Zoll
Auflösung	2560x1440
Bildwiederholrate	165 Hertz
Panel-Typ	IPS
Reaktionszeit	1 Millisekunde (Moving Picture Response Time)
Ergonomie	neigbar, drehbar, höhenverstellbar
Besonderheiten	AMD FreeSync, Nvidia G-Sync compatible, DisplayHDR 400; RGB-Beleuchtung

- 🟢 165 Hertz
- 🟢 FreeSync / G-Sync compatible
- 🟢 niedriger Input Lag
- 🟢 niedrige Reaktionszeit
- 🟢 guter Kontrast
- 🟢 gute Verarbeitung
- 🟢 hohe Blickwinkelstabilität
- 🟢 viele Ergonomieoptionen
- 🟢 gut strukturiertes Monitormenü
- 🔴 kein Local Dimming
- 🔴 maximale Helligkeit für HDR-Inhalte gering
- 🔴 FreeSync greift ohne Low-Framerate-Compensation erst ab 48 Hertz
- 🔴 Ausleuchtung könnte gleichmäßiger sein
- 🔴 leichtes Backlight-Bleeding

FAZIT

Gigabytes FI27Q-P ist sehr schnell, bietet eine hohe Bildqualität und sinnvolle Extras, die HDR-Darstellung überzeugt aber nur bedingt.

PREIS/LEISTUNG: Mangelhaft



Ergonomic Design

Easy to get the perfect viewing angle

The AORUS FI27Q-P Gaming monitor's features a exclusive stand that's ergonomically designed to offer an extensive range of height, tilt, pivot, stroke, and swivel adjustments.

Pivot : +90° **Swivel : -20° ~ +20°** **Tilt : -5° ~ +21°** **Height Adjustment : 130mm**

In Sachen Ergonomie bleiben beim Aorus FI27Q-P keine Wünsche offen.