

# Test Monitor Formac Gallery 1900 raven black

Garantie LCD/Backlight (Jahre):	3/3 incl. Vor-Ort-Austauschservice
max. Pixelfehler (nach ISO 13406-2):	Klasse II
Panelgröße:	19"
Pixelgröße [mm]:	0.294
Standardauflösung:	1.280 x 1.024
Sichtbare Bildgröße/-diagonale [mm]:	376 x 302 / 481
Videoeingang, Stecker:	DVI-D digital
Bildfrequenz [Hz]:	60
max. Zeilenfrequenz / Videobandbreite [kHz/MHz]:	64 / -
Farbmodi Preset/User:	-
LCD drehbar/Portrait Modus:	Nein / Nein
LCD Display Arm Option:	Nein
Ausstattung:	DVI-D, USB und Netzkabel sind ein Strang und fest mit dem Display verbunden. USB-Hub, externes Netzteil
Monitormaße (B x H x T) [mm]:	530 x 450 x 210
Gewicht [kg]:	5,7
Prüfzeichen:	TCO95, CE, FC
Leistungsaufnahme On/Stand-by/Off [Watt]:	60 / 3 / -

## Einleitung

Wer ein Display mit einem Design jenseits des Mainstreams sucht, wird beim Hersteller Formac sicherlich fündig. Formac bietet 19 und 20 Zoll Displays in einem [Apple Cinema Display](#) ähnlichem Design an.

Der von uns getestete Formac Gallery 1900 raven black besitzt ein MVA-Panel mit Overdrive und zählt damit zu den Allroundern, wie z.B. der [Belinea 101920 \(No. 111919\)](#) oder der [Fujitsu Siemens P19-2](#). Immer mehr Hersteller setzen auf diese neue Technik und tun gut daran. Immerhin kompensiert Overdrive das bisher nicht optimale Reaktionsverhalten von MVA/PVA Panels und macht die Monitore somit auch für schnelle Anwendungen wie DVD oder Spiele interessant.

Der Formac hebt sich rein optisch von der Konkurrenz ab, ob dies auch für die Arbeit mit dem Monitor gilt, wollen wir anhand verschiedener Anwendungsgebiete ausführlich testen.

Alle in diesem Test veröffentlichten Ergebnisse wurden am digitalen Eingang einer Gainward PowerPack! Ultra/2600 Golden Sample und einer Sapphire Atlantis Radeon 9800 Pro Grafikkarte ermittelt.

## Lieferumfang

Der Formac Gallery 1900 raven black kommt für ein 19 Zoll Display in einem beeindruckend großen Karton (58,5 x 66,5 x 30,5 cm).



Transportkarton

Im Lieferumfang des Formac Gallery 1900 raven black sind eine Kurzanleitung in deutsch/englisch und ein Netzteil mit Netzkabel enthalten.



Lieferumfang

Eine CD mit INF-Displaytreiber, Monitorprofil oder einem ausführlichen Handbuch liegt dem Display nicht bei und ist auch nicht auf der Formac Homepage als Download erhältlich. Die Kabel für USB-Hub und DVI sind fest mit dem Monitor verbunden und fehlen deshalb in unserer Auflistung. Im Vergleich zu anderen Herstellern wirkt das Zubehör etwas spartanisch. Wir sind der Meinung, dass ein ausführliches Handbuch zu einem Monitor gehört. In gedruckter Form liefert es heutzutage kein Hersteller mehr, aber als PDF oder HTML Dokument sollte dies schon zur Verfügung gestellt werden.

Formacs Philosophie ist: Display aufstellen, anschließen und loslegen. Genau dies erfüllt der Gallery 1900 raven black und wird in Windows XP einwandfrei als Plug-and-Play Display erkannt.

## Optik und Mechanik

Die Optik des Formac Gallery 1900 raven black ist außergewöhnlich. Das Panel ist mit einem glänzenden schwarzen Rahmen eingefasst. Dieser besitzt rechts und links eine Breite von 3 cm, oben 2,5 cm und unten 3,6 cm.

Das Finish bildet ein weiterer durchsichtiger Rahmen aus Kunststoff, der in den Standfuß übergeht. Die gesamte Rahmenbreite beträgt mittig links und rechts 4 cm, oben 3,5 cm und unten mittig 6,3 cm. Die Gesamtbreite des Gallery 1900 raven black beträgt unten 53 cm und oben 45,3 cm.



Frontseite

Der durchsichtige Kunststoffrahmen bildet im unteren Teil ein Art Standfuß. Von der Tischoberfläche bis zum Panel beträgt der Abstand 11,5 cm.



Rückseite

An der Rückseite hat der Formac Gallery 1900 raven black eine verstellbare Stütze, über die der Neigungswinkel des Displays eingestellt werden kann.



Detailansicht der Monitorstütze

Das Verstellen der Stütze ist beim Testgerät etwas schwergängig, allerdings lässt sich über zwei Innen-Sechskant-Schrauben (Inbus) die Klemmkraft einstellen.



## Detailansicht der Stützbelegung

Damit der Formac Gallery 1900 raven black rutschsicher auf dem Schreibtisch steht, sind die Standfüße mit einem Hartgummieinsatz bestückt.

An der Standsicherheit gibt es nichts auszusetzen, das Gerät steht absolut stabil.



Detailansicht eines der Standfüße mit Hartgummieinsatz

Die Verarbeitungsqualität des Gehäuses ist gut. Die Kunststoffteile sind passgenau, lediglich an der rechten Seite steht der glänzende schwarze Rahmen im unteren Drittel ein ganz klein wenig über, was aber nicht weiter auffällt.





Schräge und seitliche Ansicht des Gallery 1900 raven black

Über die Mechanik gibt es beim Formac Gallery 1900 raven black wenig zu berichten, denn außer der Neigungseinstellung über die Stütze auf der Gehäuserückseite, ist keine weitere Mechanik vorhanden. Positiv zu erwähnen ist, dass die Klemmkraft für die Stütze recht einfach eingestellt werden kann.

Eine Montagemöglichkeit nach VESA-Norm bietet der Formac Gallery 1900 raven black nicht. Auch gibt es von Formac selbst keine extra Halterung, somit ist z.B. eine Wandmontage des Displays nicht möglich. Allerdings macht eine Wandmontage in Verbindung mit dem speziellen Design auch nicht wirklich Sinn.

Der Formac Gallery 1900 raven black arbeitet absolut geräuschlos. Lediglich das externe Netzteil gibt ein sehr leises Brummen von sich, allerdings ist es nur hörbar, wenn man das Ohr faktisch auf wenige Zentimeter heranzuführt.

Beim Formac Gallery 1900 raven black stehen die Optik und das Design im Vordergrund. Keine Frage jeder Besitzer bekommt einen richtigen Hingucker. Leider passen Design und Ergonomie nicht immer zusammen und dies ist leider auch beim Formac so. Der Monitor bietet außer der Neigungsverstellung keine weitere Einstellmöglichkeit wie zum Beispiel eine seitliche Drehfunktion, eine Höhenverstellung oder gar eine Pivotfunktion.

Der schwarz glänzende Rahmen sieht zwar optisch schön aus, reflektiert aber das Umgebungslicht und dies kann je nach Lichtstärke schon recht störend wirken. Zusätzlich ist der Rahmen ziemlich pflegeintensiv, da jeder Fussel oder Fingerabdruck deutlich sichtbar wird. Dies sind unter anderem die Gründe, warum der Formac lediglich die TCO 95 Norm erfüllt.

## **Anschlüsse**

Die Anschlusskabel sind fest mit dem Formac Gallery 1900 raven black verbunden. Bei einem Kabeldefekt ist ein Austausch des entsprechenden Kabels nicht ohne weiteres möglich. In einem solchen Fall ist der Service von Formac gefragt.





Fest montierter Kabelstrang

Ein DVI-D, ein USB und ein Stromanschluss für das externe Netzteil sind vorhanden und wie bereits erwähnt fest mit dem Gerät verbunden. Die Kabel haben eine Länge von ca. 165 cm.



Kabelstrang



Detailansicht der Anschlüsse

Da der Formac Gallery 1900 raven black nur über einen DVI-D Anschluss verfügt, kann das Display nur an einer Grafikkarte mit digitalem Anschluss betrieben werden. Das sollte heute aber kein Problem mehr darstellen, da die meisten Grafikkarten mindestens über einen DVI-I Ausgang verfügen.

Der USB-Anschluss gehört zu einem integrierten 2fach USB-Hub, welcher an der Gehäuserückseite gut zu erreichen ist. Wir haben die Funktion des USB-Hub mit einer Digitalkamera überprüft und dieser funktioniert einwandfrei.



USB-Hub

## Bedienung

Der Formac Gallery 1900 raven black hat kein OSD (On Screen Display) und verfügt nur über drei Sensortasten. Eine Sensortaste zum Ein- und Ausschalten und zwei weitere um die Helligkeit einzustellen.



Sensortasten

Da beim Einstellen weder ein Balken noch eine Prozentangabe eingeblendet wird, ist eine genaue Justierung praktisch unmöglich. Die Sensortasten sind insgesamt gewöhnungsbedürftig, weil sie bei der kleinsten Berührung reagieren und dies die exakte Einstellung erschwert.

Der Kontrast, die Farbtemperatur oder die RGB-Farben lassen sich nur über die Treibereinstellung der Grafikkarte vornehmen. Auch wenn Formac dies genau so konzipiert hat, fehlt uns das OSD doch merkbar. Der Gallery 1900 raven black ist zwar in erster Linie für den Einsatz an einem Mac konzipiert, wird aber auch im PC-Bereich vermarktet und muss sich der Konkurrenz stellen.

Auch andere Hersteller verfolgen den minimalistischen Ansatz, wie zum Beispiel Samsung. Samsung bietet bei seinem Buttonless Design lediglich eine Sensortaste an. Dafür liefert der koreanische Hersteller aber auch eine Screenmanager Software mit dem Monitor aus und dies würden wir uns auch für den Formac wünschen. Letztendlich kann der Monitor über die Grafikkarte justiert werden, wenn auch weniger komfortabel als mit einer Screenmanager Software.

Das Konzept überzeugt uns abschließend betrachtet nicht und so fällt die Bewertung zu Bedienung und OSD leider mit schlecht aus. Dennoch möchten wir ausdrücklich darauf hinweisen, dass Formac diesen Weg absichtlich beschreitet und die Arbeit an einem Mac ein anderes Ergebnis ermöglichen könnte. Wir haben unsere Erfahrungen allerdings nur an einem PC machen können.

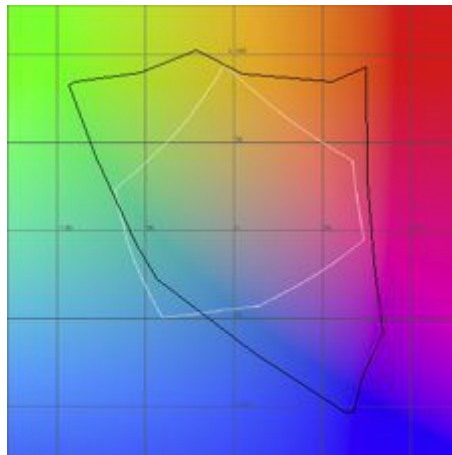


# Bildqualität

Im Formac Gallery 1900 raven black ist ein MVA-Panel von AUO verbaut, was eine gute Bildqualität liefert. Feine Farb- und Graustufenverläufe werden sauber aufgelöst. Der Blickwinkel des MVA-Panels beträgt  $170^\circ$  und der Kontrast von 800:1 liefert einen guten Schwarzwert. Die Helligkeit wird von Formac mit 300 Candela pro  $m^2$  angegeben. Wir haben die Helligkeit des Gallery 1900 raven black nachgemessen und minimal 37 cd/qm und maximal 260 cd/qm ermittelt. Damit erreicht das Display nicht ganz die von Formac angegebene 300 cd/qm, allerdings sind 260 cd/qm Helligkeit mehr als ausreichend.

Das Panel des Formac Gallery 1900 raven black zeigt eine gute Ausleuchtung und hat weder Pixel- noch Subpixelfehler.

Mit dem Colorimeter Silver Haze Pro (x-rite Modell DTP94) und der iColor Software von Quatographic, wurde der Formac Gallery 1900 raven black farblich kalibriert. Anschließend wurde der anzeigbare Farbraum und die Farbausgabequalität gemessen. Der Gallery 1900 raven black deckt zwar einen recht großen Farbraum ab, ist allerdings was die farbtreue anbelangt nicht so exakt, wie dies insbesondere von Grafikern oder zur professionellen Bildbearbeitung benötigt wird.



Messdiagramme: Zur Vergrößerung und Erläuterung die Grafiken anklicken

# Reaktionsverhalten

Die Reaktionszeit des Formac Gallery 1900 raven black mit MVA-Panel und Overdrive von AUO, wird von Formac mit 8 ms für einen grey-to-grey Wechsel angegeben. Wir haben mit mehreren älteren und aktuellen Spielen das Reaktionsverhalten und die Spieletauglichkeit des Displays überprüft.



Bild aus DOOM III

Wie schon andere Displays, die mit einem VA-Panel + Overdrive ausgestattet sind, zeigt auch der Formac Gallery 1900 raven black ein gutes Reaktionsverhalten.

Selbst bei schnellen Shooter-Spielen wie DOOM III sind praktisch so gut wie keine Schlieren wahrnehmbar. Damit steht der Gallery 1900 raven black anderen Allroundern wie z.B. dem Belinea 191920 (No. 111919) im Reaktionsverhalten in nichts nach.



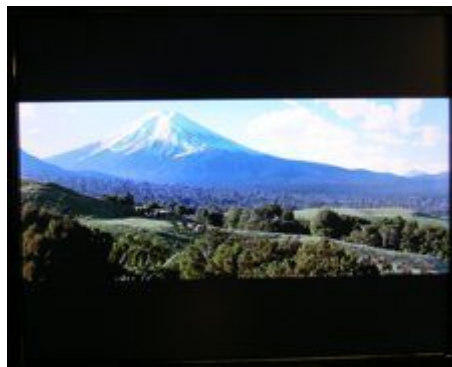
Bild aus Half-Life 2

Ob der Monitor auch für Hardcorespieler geeignet ist, hängt vom subjektiven Empfinden des Betrachters ab. In der Regel greift diese Nutzergruppe eher zu einem TN Panel wie es beim ViewSonic VX924 zum Einsatz kommt. Allerdings wurde der Monitor für diese Gruppe sicherlich auch nicht konzipiert.



Bild aus Star Wars Jedi Knight: Jedi Academy

Der Formac Gallery 1900 raven black interpoliert Auflösungen, die nicht der nativen Auflösung von 1.280 x 1.024 entsprechen, immer auf Vollbild. Abweichende Einstellungen wie seitengerechte oder 1:1 Darstellung können nur im Grafikkartentreiber vorgenommen werden. Karten von ATI und nVidia bieten diese Funktion bei digitaler Verbindung an. Die interpolierte Bildqualität des Displays, insbesondere bei Schrift, beurteilen wir als zufriedenstellend.



Bilder aus dem Film Last Samurai

Wir haben mit mehreren Filmen die DVD-Wiedergabequalität des Formac Gallery 1900 raven black getestet. Dank des MVA-Panels stellen feine Farb- und Graustufen in Filmen, wie z.B. der Nebel in „Last Samurai“ oder die Farben im Zeichentrickfilm „Shrek“, für das Display kein Problem dar.

Da der Gallery 1900 raven black über Overdrive verfügt, meistert das Gerät schnelle Szenen oder

Kameraschwenks, wie diese z.B. in „Matrix“ oder „Star Wars Episode II“ oft vorkommen, mit Bravour. Der gute Schwarzwert ist ebenfalls positiv zu vermerken. Insgesamt können wir dem Display eine sehr gute Eignung bei der DVD-Wiedergabe bescheinigen.



Bilder aus dem Film Shrek

## Bewertung

Bildstabilität:	5 (digital)
Blickwinkelabhängigkeit:	4
Kontrasthöhe:	4
Farbraum:	5
Subjektiver Bildeindruck:	4
Graustufenauflösung:	5
Helligkeitsverteilung:	4
Interpoliertes Bild:	3
Gehäuseverarbeitung / Mechanik:	4
Bedienung/OSD:	2
Geeignet für Gelegenheitsspieler:	5
Geeignet für Hardcorespieler:	4
Geeignet für DVD/Video:	5
Preis [incl. MWSt. in Euro]:	Keine Angaben
Gesamtwertung:	4.2

Technische Spezifikation: [Formac Gallery 1900 raven black](#)

# Fazit

Der Formac Gallery 1900 raven black kann sich mit seinem außergewöhnlichen Design in Szene setzen. Wer gerne einen richtigen Blickfänger auf dem Schreibtischen stehen haben möchte, kommt am Formac sicherlich nicht vorbei.

Das ungewöhnliche Design erkaufte man sich allerdings zu Lasten einer geringeren Ergonomie, denn eine Höhenverstellung, Drehfunktion oder Pivotfunktion sucht man bei diesem Modell vergeblich. Auch der spiegelnde Rahmen ist nicht jedermanns Sache und kann bei starken Lichtreflexen störend wirken. Über das fehlende OSD wurde ausführlich berichtet, hier sollte jeder Nutzer selbst entscheiden, ob das minimalistische Konzept von Formac für die eigenen Bedürfnisse ausreicht. Eine zusätzliche Screenmanager Software wäre optimal gewesen, allerdings sind auch Tools wie z.B. PowerStrip für die Optimierung der Einstellungen sehr hilfreich.

Die Bildqualität und die damit in Zusammenhang stehenden Werte können ausnahmslos mit gut oder sehr gut gewertet werden, lediglich die Interpolation bei Schrift ist zufriedenstellend. Auch für schnelle Anwendungen wie DVD oder Spiele ist das Gerät sehr gut geeignet. Das Preis-/Leistungsverhältnis ist insgesamt als sehr gut anzusehen, denn der Monitor liegt beim Preis sogar noch unter dem Belinea 101920, der bisher als günstigstes 19 Zoll Modell mit Overdrive galt. Beide Geräte unterscheiden sich jedoch bei Design und Ergonomie deutlich.

In jedem Fall ist es begrüßenswert beim Design auch einmal andere Wege einzuschlagen und sich so von der Konkurrenz abzugrenzen und in gewisser Weise auch, zumindest optisch, abzuheben.



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.