## MSI R7 370 Gaming und MSI R7 360 OC

# FULL HD FÜR UNTER 200 EURO

**Die MSI Radeon R7 370 Gaming 4G kostet 180 Euro, die MSI Radeon R7 360 OC liegt knapp über 100 Euro. Taugen die Karten zum Spielen und wie schlagen sie sich gegen die günstigsten Geforce-Modelle?** Von Jan Purrucker

MSI hat mit der Radeon R7 370 Gaming 4G und der Radeon R7 360 OC zwei Radeon-Modelle im Angebot, die sich vor allem durch ihren niedrigen Preis zwischen 100 und 150 Euro auszeichnen. Wie es sich mit den günstigen Radeons spielt und wie sie gegenüber den im gleichen Segment angesiedelten Geforce-Modellen abschneiden, überprüfen wir im Vergleichstest.

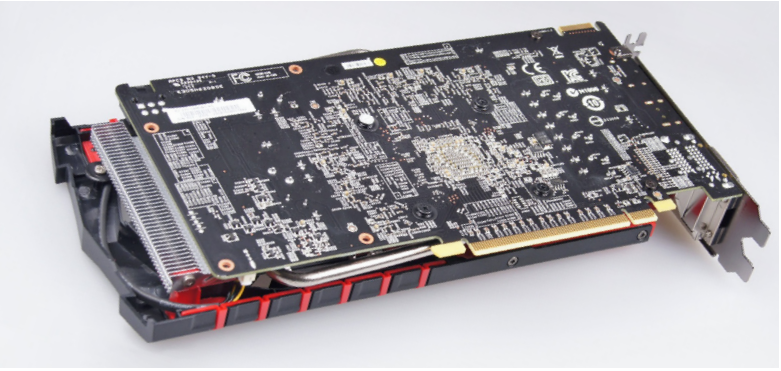
Wer auf der Suche nach einer besonders günstigen und dennoch leistungsfähigen Spiele-Grafikkarte ist, greift traditionell meist zu einer Radeon von AMD. Während Nvidia im teureren Mittelklasse- und High-end-Bereich meist die Nase vorn hat, war AMD in der Vergangenheit im Einsteigersegment oft günstiger und hatte mehr Modelle im Angebot.

Bei den Anschlüssen der MSI Radeon R7 370 Gaming 4G stehen zweimal DVI und je einmal Displayport und HDMI bereit. Das zwei Slot hohe Kühlsystem arbeitet leise und effizient.

Den Anfang macht hier die rund 100 Euro teure Radeon R7 360 mit 2,0 GByte Videospeicher und Tobago-Grafikeinheit. Wie bei so vielen GPU-Modellen handelt es sich auch bei Tobago um einen umgetauften älteren Grafikchip – in diesem Fall der Bonaire-GPU. Die kam erstmals in der Radeon HD 7790 zum Einsatz und fand sich danach in unterschiedlich beschnittener Form auch in der R7 260 und R7 260X. MSIs R7 360 OC verfügt über 768 Shader-, 48 Textur- und 16 ROP-Einheiten. Den GPU-Takt hebt MSI von 1.050 MHz auf 1.100 MHz leicht an. Ihr steht die 110 Euro teure GTX 750 Ti gegenüber, die 2014 erschien und die erste Karte auf Basis der Maxwell-Architektur von Nvidia war.

### Günstige Einstiegskarten

Eine Preisklasse höher siedelt sich die rund 150 Euro teure MSI Radeon R7 370 Gaming 4G an, die sich mit der ähnlich teuren Geforce GTX 950 messen muss und bereits 4,0 GByte Videospeicher bietet. Mit ihrer Trinidad- beziehungsweise Pitcairn-Grafikeinheit entspricht die R7 370 einer Radeon R7 265, allerdings steigt die Taktfrequenz von 925 MHz auf 975 MHz. MSI dreht auch hier etwas an der Taktschraube und lässt die MSI Radeon R7 370 mit 1.030 MHz arbeiten. Die



Auf eine Backplate verzichtet die MSI R7 370 Gaming 4G. Die dient aber ohnehin nur zur Zierde und wirkt sich eher negativ auf die Kühlung aus.

übrigen Daten bleiben mit 1.024 Stream Prozessoren, 64 Textureinheiten und 32 ROPs unverändert.

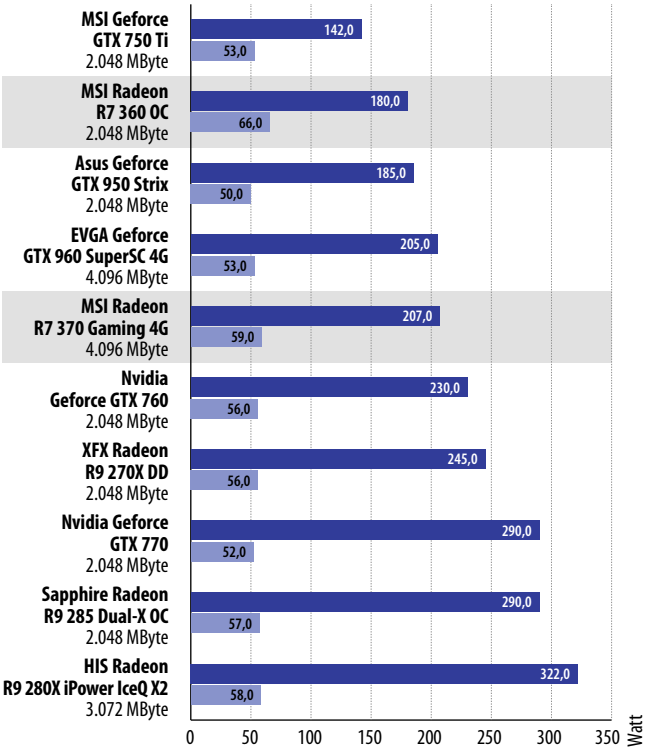
Da die Pitcairn-GPU der Radeon R7 370 schon fast drei Jahre auf dem Buckel hat (Radeon HD 7850) und auf der GCN-1.0-Architektur basiert, unterstützt die Radeon R7 370 weder TrueAudio noch FreeSync. Zudem beherrscht sie DirectX 12 nur auf dem Feature-Level 11_1. Im Gegensatz zur Radeon R7 360, deren GCN-1.1-Architektur alle genannten Features und DX12 mit Feature Level 12.0 unterstützt. Ob die MSI Radeon R7 360 OC daneben auch durch ausreichend Performance überzeugen kann und wie viel Power noch in der etwas angestaubten Hardware der MSI Radeon R7 370 Gaming 4G steckt, überprüfen wir mit unseren Benchmarks.

Hier liegen die MSI Radeon R7 360 OC und die MSI Radeon R7 370 Gaming 4G zusammen mit der Geforce GTX 750 Ti auf den letzten Plätzen. Während es die R7 370 zumindest in Battlefield 4 bei 1920x1080 Pixel knapp über die 30 fps schafft und im speicherhungrigen Mor-

## Benchmarks

### Stromverbrauch

Gesamtes Testsystem — Last (Battlefield 4) — Leerlauf



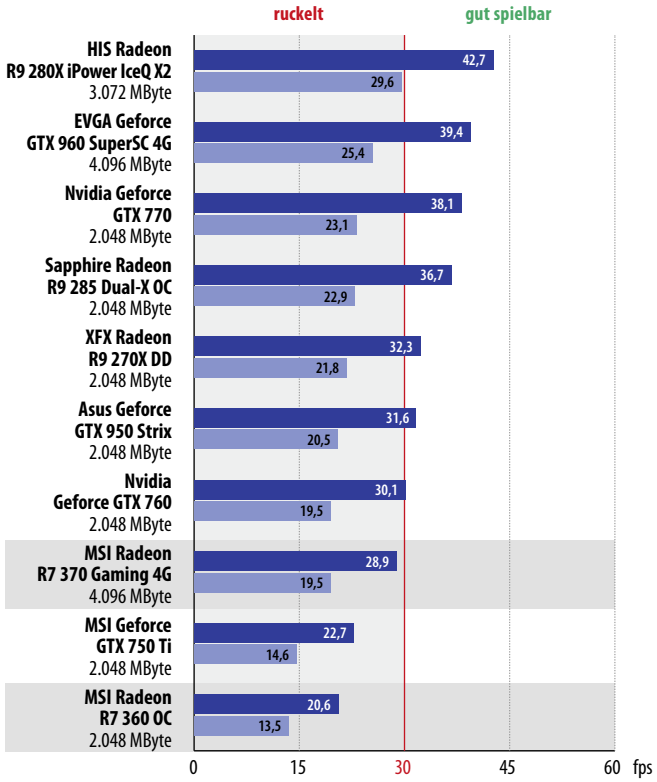

**Testsystem:** Core i7 4770K@4,5 GHz, 16,0 GByte RAM, MSI Z87-GD65 Gaming, Plextor M6e PCI-Express-SSD, Windows 10 64 Bit

## Spiele-Benchmarks

### Performance Rating 4x AA / 16x AF

Durchschnitt aus Battlefield 4, Crysis 3, Metro: Last Light,
Mittelerde: Mordors Schatten, Total War: Rome 2 und The Witcher 3: Wild Hunt

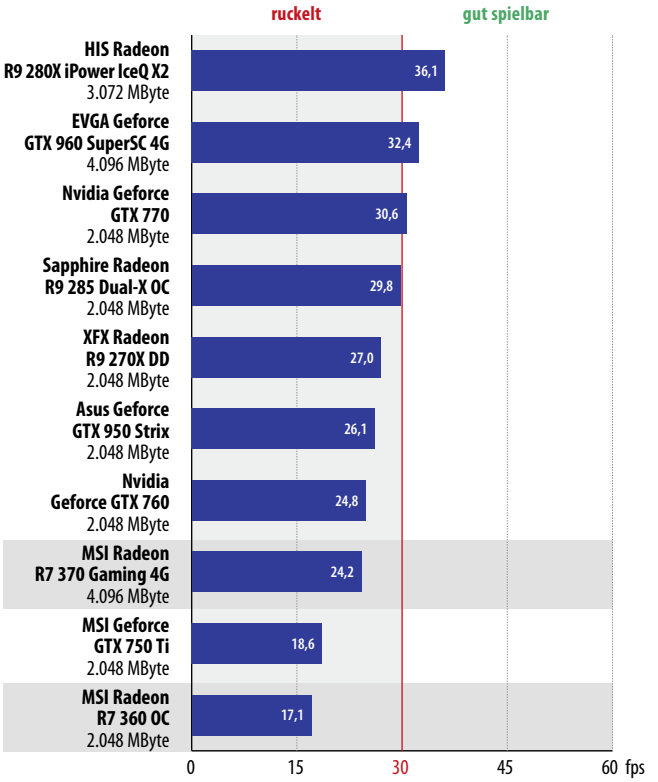
1920x1080 — 2560x1440




### Performance Rating insgesamt

Durchschnitt aus Battlefield 4, Crysis 3, Metro: Last Light,
Mittelerde: Mordors Schatten, Total War: Rome 2 und The Witcher 3: Wild Hunt

Durchschnittswert aller Messungen

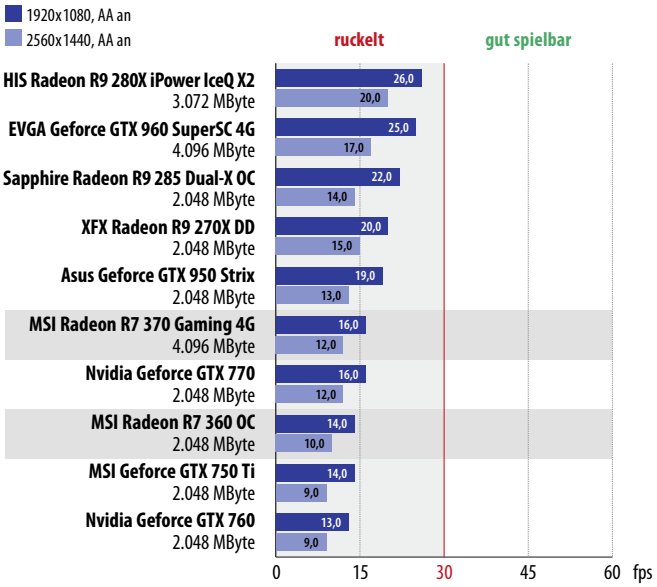



**Testsystem:** Core i7 4770K@4,5 GHz, 16,0 GByte RAM, MSI Z87-GD65 Gaming, Plextor M6e PCI-Express-SSD, Windows 10 64 Bit

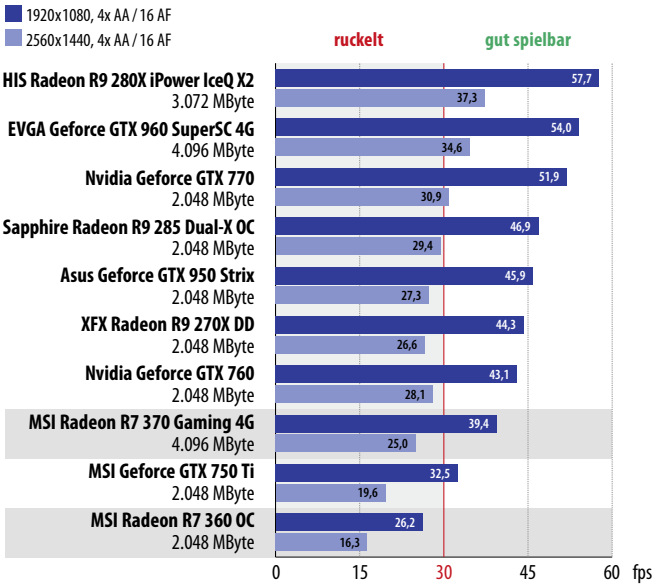
# Spiele-Benchmarks

**Testsystem:** Core i7 4770K@4,5 GHz, 16,0 GByte RAM, MSI Z87-GD65 Gaming, Plextor M6e PCI-Express-SSD, Windows 10 64 Bit

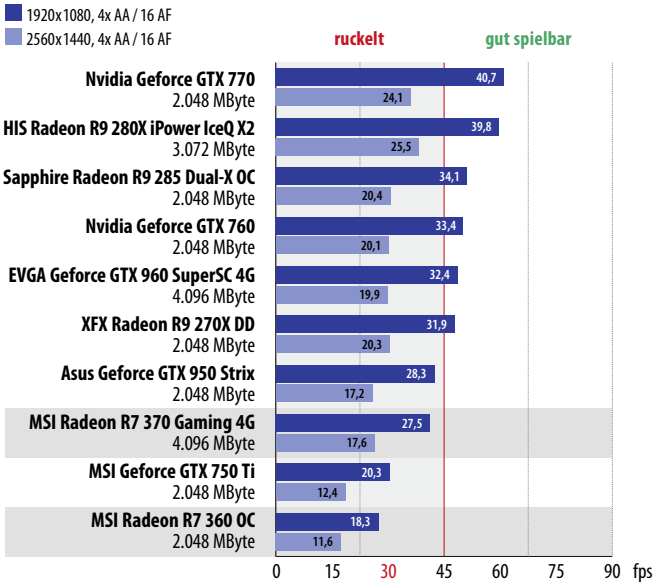
## Anno 2205 maximale Details



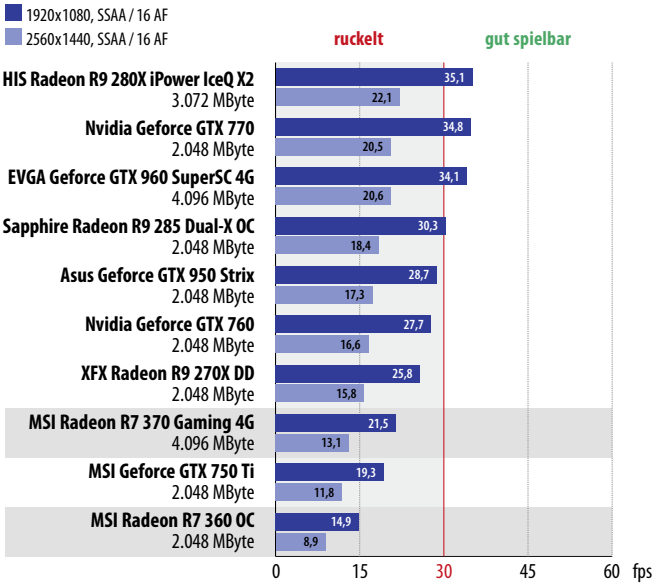

## Battlefield 4 maximale Details, MSAA, Auflösungsskala 100 %



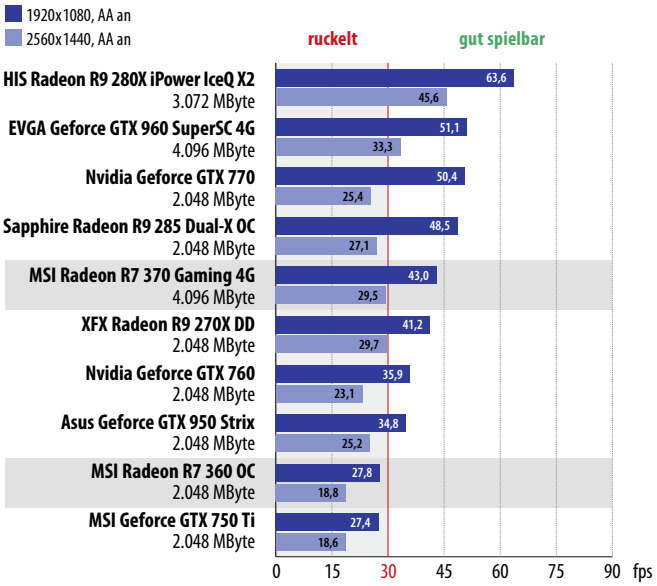

## Crysis 3 maximale Details, MSAA



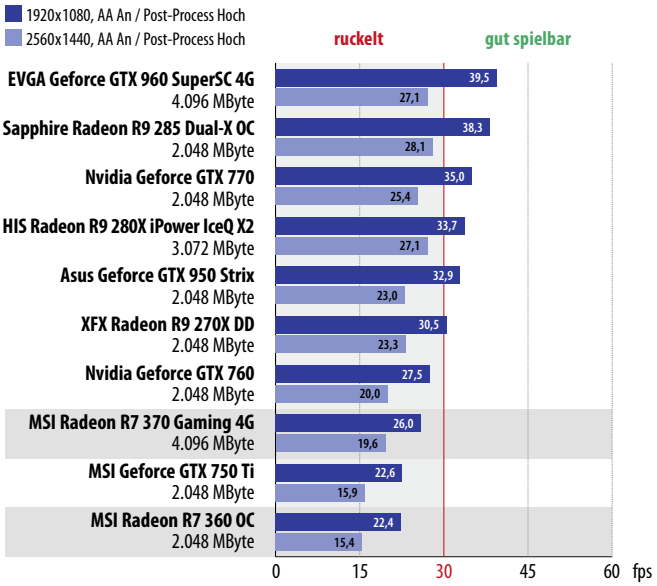

## Metro: Last Light maximale Details, SSAA, Tesselation Very High




## Mittelerde: Mordors Schatten Ultra Details




## The Witcher 3: Wild Hunt maximale Details, SSAO, HW off



Mit ihren niedrigen Preisen treten die MSI Radeon R7 370 Gaming 4G und die kleine MSI Radeon R7 360 OC gegen die Geforce GTX 950 und GTX 750 Ti an.

dors Schatten vom relativ großen Videospeicher profitiert, lässt sich mit der R7 360 keiner der Benchmark-Titel flüssig spielen.

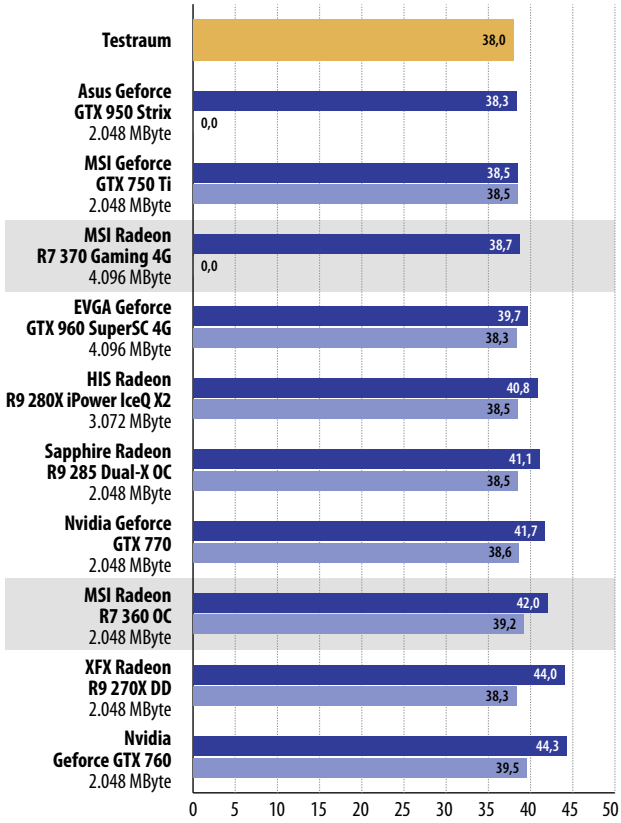
Das bedeutet jedoch nicht, dass die beiden MSI-Karten nicht Full-HD tauglich sind. Zum einen sind unsere Testspiele durchweg anspruchsvoll, zum anderen drehen wir für die Vergleichs-Benchmarks die Grafikeinstellungen aufs Maximum. Reduziert man jedoch die Grafikdetails und verzichtet auf mehrfache Kantenglättung, lassen sich sowohl mit der MSI Radeon R7 370 Gaming 4G als auch der MSI Radeon R7 360 OC aktuelle Titel durchaus flüssig in Full HD spielen.

**Für Full HD reicht's**

Während wir die Details bei der MSI Radeon R7 360 OC meist auf »Mittel« stellen und die Kantenglättung deaktivieren mussten, schafft die Radeon R7 370 Gaming 4G in Full HD in der Regel bereits hohe Details und erlaubt teils zusätzliches Anti Aliasing.

## Benchmarks

**Lautstärke** Angaben in Dezibel (dBA) — Last (alle Spiele) — Leerlauf




**Testsystem:** Core i7 4770K@4,5 GHz, 16,0 GByte RAM, MSI Z87-GD65 Gaming, Plextor M6e PCI-Express-SSD, Windows 10 64 Bit

**Gamestar 01/2015**

»Der Gamers Dream ist extrem schnell und stets leise, außerdem verbraucht er wenig Strom und kühlt alle Komponenten zuverlässig. Klarer Testsieg für Hardware4u!«

## G-Dream Revision 7.1 Air

- Intel Core i5-6600K @ 7200 Extreme
- Noctua NH U12S mit 12cm Lüfter
- 8GB G.Skill Ripjaws V DDR4-2666
- Asus Z170-A
- NVIDIA GEFORCE GTX 970 @ Ultra - silent Kühler
- 250GB Samsung 850 EVO SSD S-ATA III
- 1000GB Seagate S-ATA III
- LG BH-16NS
- Onboard Sound
- Cooltek Antiphon Black
- 500W be quiet! Straight Power E10 CM - silent
- Microsoft Windows 10 64-bit
- 2 Jahre Gewährleistung

ULTRA SILENT AND HIGH PERFORMANCE

**€ 1.529,99**
oder ab 57,40 €/mtl.[1)]

**CT 05/2012**

»Wer die Investition nicht scheut, bekommt nicht nur einen rasend schnellen, sondern auch leisen und liebevoll montierten PC mit viel Prestige.«

## G-Dream Revision 7.3 Air

- Intel Core i7-5820K @ 6000 Extreme
- Noctua NH-D14 mit 14cm Lüfter
- 16GB G.Skill Ripjaws 4 DDR4-2666
- MSI X99A SLI Plus
- NVIDIA GEFORCE GTX 970 @ Ultra - silent Kühler
- 250GB Samsung 850 EVO SSD S-ATA III
- 1000GB Seagate S-ATA III
- LG GH-24NS
- Onboard Sound
- Fractal Design Design R5 Black
- 600W be quiet! Straight Power E10 CM - silent
- Microsoft Windows 10 64-bit
- 2 Jahre Gewährleistung

ULTRA SILENT AND HIGH PERFORMANCE

**ab € 1.999,–**
oder ab 64,90 €/mtl.[1)]

**PC Welt 03/2015**

»Unser Test-Sieger der teureren Preisklasse, „G-Dream Light", fährt in der anspruchsvollsten Stufe „Fire Strike" die höchste Punktzahl ein. Das Betriebsgeräusch ist selbst unter Last kaum vernehmbar und das trotz solch potenter Hardware.«

## G-Dream Light Revision 7.1 Air

- Intel Core i5-6500 @ ECO Green
- Noctua NH U12S mit 12cm Lüfter
- 8GB G.Skill Ripjaws V DDR4-2666
- MSI Z170A TOMAHAWK
- NVIDIA GEFORCE GTX 970 @ Ultra
- 1000GB Seagate S-ATA III
- LG GH-24NS
- Onboard Sound
- Interne Lüftersteuerung
- Nanoxia Deep Silence 3
- 430W be quiet! Pure Power L8 CM - silent
- Microsoft Windows 10 64-bit
- 2 Jahre Gewährleistung

ULTRA SILENT AND HIGH PERFORMANCE

**€ 1.199,99**
oder ab 41,90 €/mtl.[1)]

hardware4u

**Bestell-Hotline: 0851-21553690** **www.hardware4u.net**

1) Hierbei handelt es sich um ein Angebot der Santander Consumer Bank bei einer Laufzeit von 36 Monaten zu einem effektiven Jahreszins ab 10,9 %. Sämtliche PCs werden mit qualitativ hochwertigen Dämmmatten (außer Light-Serie), Betriebssystemen sowie neuesten Treibern und Updates ausgeliefert. Alle Systeme sind frei konfigurierbar. Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Copyright © hardware4u.net – Thomas Eidinger

17 cm lang und ein Lüfter. Die kompakte MSI Radeon R7 360 OC passt auch in kleine Gehäuse und begnügt sich mit einem 6-Pol-Stecker als Stromversorgung.

Im Performancevergleich verlieren die MSI-Radeons gegen ihre etwa gleich teuren Geforce-Konkurrenten. Die MSI Radeon R7 370 Gaming 4G liegt auf einem Niveau mit der Geforce GTX 760 und platziert sich trotz doppelt so großem Speicher acht Prozent hinter der Asus Geforce GTX 950 Strix. MSIs Radeon R7 360 OC bildet mit durchschnittlich 17,1 fps das Schlusslicht der Auflistung, rechnet damit neun Prozent langsamer als die MSI Geforce GTX 750 Ti und hat satte 42 Prozent Rückstand zur R7 370 Gaming.

**Leise und sparsam**

Beim Stromverbrauch schneiden sowohl die MSI R7 360 OC als auch die R7 370 Gaming 4G gut ab. Bei der Gaming 4G liegt das Maximum bei 207 Watt (inklusive Testsystem) und der R7 360 OC reichen schon 180 Watt. Allerdings haben die Geforce-Pendants auch hier die Nase vorn. Trotz höherer fps-Werte braucht die Asus Geforce GTX 950 Strix zwölf Prozent weniger Strom als die MSI R7 370 und die Geforce GTX 750 Ti setzt sich mit gerade einmal 142 Watt Verbrauch klar an die Spitze.

Bei den Temperaturen können beide MSI-Radeons überzeugen und sollten mit maximal 65 Grad unter Last auch in kompakten Gehäusen keine Temperaturprobleme bekommen. Wirklich laut wird keine der Karten, allerdings schneidet die MSI R7 370 Gaming 4G mit ihren im Leerlauf stillstehenden und unter Last nur langsam drehenden Lüftern deutlich besser ab (38,7 dBA) als die hörbar surrende R7 360 OC (42,0 dBA).

**Geforce bleibt vorn**

Mit der rund 100 Euro teuren MSI R7 360 OC und der MSI R7 370 Gaming 4G für knapp 150 Euro lassen sich auch anspruchsvolle Titel flüssig in Full HD spielen. Dafür müssen Sie die Grafikdetails bei der R7 360 OC jedoch auf die mittlere Stufe reduzieren und auf zusätzliche Kantenglättung weitgehend verzichten. Geben Sie 50 Euro mehr aus und greifen zur R7 370 Gaming 4G, sind bereits hohe Details drin und auch bei aktiviertem Anti-Aliasing lässt es sich je nach Titel weitgehend ruckelfrei spielen.

Allerdings machen sich im Test die etwas in die Jahre gekommenen Grafikchips der beiden Radeons bemerkbar. Im Vergleich zur 135 Euro teuren MSI Geforce GTX 750 Ti und der Asus Geforce GTX 950 Strix (160 Euro) liefern die AMD-Karten für etwas weniger Geld auch etwas weniger Performance und verbrauchen dennoch mehr Strom (wenn auch nicht viel). Ähnliches gilt für die Kühlsysteme, beide MSI-Modelle machen hier eine gute Figur, und besonders die MSI Radeon R7 370 Gaming 4G arbeitet auch unter Last kühl und flüsterleise. Die R7 360 OC ist mit 42,0 dBA unter Last zwar hörbar, jedoch nicht störend laut und heizt sich mit maximal 65 Grad kaum auf. Dennoch schneiden die MSI- und Asus-Varianten der GTX 750 Ti und GTX 950 hier besser ab und profitieren von der aktuelleren und energieeffizienten Maxwell-Architektur.

Wenn 100 Euro das Limit sind, erhalten Sie mit der MSI R7 360 OC eine gute Einsteigerkarte. Angesichts der besseren Energieeffizienz, dem leiseren Kühlsystem und der etwas höheren Leistung lohnt es sich jedoch etwas mehr Geld auszugeben und zur rund 110 Euro teuren Geforce GTX 750 Ti zu greifen. Ab 150 Euro bleibt die Geforce GTX 950 unsere Empfehlung, die trotz des kleineren Videospeichers mehr fps liefert als die MSI Radeon R7 370 Gaming 4G und dabei nochmals leiser und stromsparender arbeitet. ★

**Jan Purrucker**
@TheStOke

Klar, High-End-Grafikkarten sind gut für's Image und deren Marge. Sie verkaufen sich aber eher schlecht. Schließlich braucht es heute keine teure Grafikkarte mehr, um auf einem Full-HD-Monitor auch aktuelle Titel flüssig spielen zu können. Selbst mit knappem Budget finden sich sowohl bei Nvidia als auch AMD günstige Modelle. Und das ist auch wichtig, denn mit günstigen, aber leistungsfähigen Modellen lässt sich das Preis-Leistungs-Argument der Konsolen am besten entkräften und eine möglichst große Käuferschicht ansprechen.

## Testergebnisse

| Produkt | Radeon R7 370 Gaming | Radeon R7 360 OC |
|---|---|---|
| Hersteller / Preis | MSI / 150 Euro | MSI / 100 Euro |
| **Technische Angaben** | | |
| Grafikchip | Trinidad Pro (Pitcairn) | Bonaire |
| GPU- / Shader- / Speicher-Takt | 1.024 / 5.600 MHz | 1.100 / 6.500 MHz |
| Videospeicher | 2,0 / 4,0 GByte GDDR5 | 2,0 GByte GDDR5 |
| Speicheranbindung | 256 Bit | 128 Bit |
| Stromanschlüsse | 1x 6-Pol | 1x 6-Pol |
| **Bewertung** | | |
| Spieleleistung (60%) | 44/60 | 41/60 |
| Pro & Kontra | + leicht übertaktet + in 1920x1080 mit hohen Details meist ruckelfrei − kaum Reserven für zusätzliche Kantenglättung − mit maximalen Details in Full HD oft - in 2560x1440 durchweg überfordert | + bis 1920x1080 in mittleren Details flüssig − kaum Reserven für zusätzliche Kantenglättung − mit 4xAA in anspruchsvollen Spiele überfordert |
| Bildqualität (10%) | 10/10 | 10/10 |
| Pro & Kontra | + beste Kantenglättung + Supersampling auch in DirectX 10 und 11 + bis zu 32-fache Kantenglättung + sehr guter anisotroper Texturfilter | + beste Kantenglättung + Supersampling auch in DirectX 10 und 11 + bis zu 32-fache Kantenglättung + sehr guter anisotroper Texturfilter |
| Energieeffizienz (10%) | 8/10 | 8/10 |
| Pro & Kontra | + gute Energieeffizienz + niedrige Leistungsaufnahme im Leerlauf und Spielen − höherer Verbrauch trotz weniger Leistung als die GTX 950 | + gute Energieeffizienz + niedrige Leistungsaufnahme im Leerlauf und Spielen − höherer Verbrauch als die schnellere GTX 750 Ti |
| Kühlsystem (10%) | 9/10 | 7/10 |
| Pro & Kontra | + unter Windows geräuschlos + kaum hörbar in Spielen + niedrige Temperaturen | + leise im Leerlauf + niedrige Temperaturen − unter Last hörbar |
| Ausstattung (10%) | 6/10 | 7/10 |
| Pro & Kontra | + VSR + Eyefinity + Crossfire + 2x DVI + 1x HDMI + 1x Displayport | + VSR + FreeSync + Eyefinity + TrueAudio + Crossfire + 1x DVI + 1x HDMI + 1x Displayport |
| Fazit | MSIs R7 370 Gaming 4G bietet ausreichend Performance, um in Full HD flüssig spielen zu können. Das Twin-Frozr-Kühlsystem von MSI arbeitet auch unter Last flüsterleise und der Stromverbrauch bleibt stets niedrig. Allerdings arbeitet die ähnlich teure Geforce GTX 950 schneller und sparsamer. | Für 100 Euro stellt die MSI Radeon R7 360 OC eine der günstigsten Grafikkarten für Spieler dar. Mit ihr lassen sich aktuelle Spiele aber nur bei stark reduzierten Details in Full HD flüssig spielen. Dafür verbraucht die Karte relativ wenig Strom und passt auch in sehr kompakte Gehäuse. |
| Preis / Leistung | Befriedigend | Befriedigend |