

Grafikkarten

Unter 100 Euro gibt der Markt derzeit keine empfehlenswerten Grafikkarten für Spieler her. Oberhalb von 100 Euro wird es dafür umso unübersichtlicher. Mit unseren Kauf-Tipps liegen Sie in jedem Fall richtig. Von Daniel Visarius & Martin Löprich

Durch den intensiv geführten Preiskampf der letzten Monate kosten die meisten der für Spieler interessanten 3D-Beschleuniger inzwischen unter 250 Euro. Die empfehlenswerte GeForce GTX 460 mit 1,0 GByte Videospeicher beispielsweise kam im Juli zu Preisen um 230 Euro in den Handel, mittlerweile liegen die günstigsten Modelle bei nur noch 160 Euro. Und die beiden neuen Radeon-Karten aus dem letzten Monat, die HD 6870 (210 Euro) und HD 6850 (170 Euro), rechnen

in den gleichen Leistungsregionen wie HD 5870 und HD 5850. Deren Preise haben von ehemals 400 beziehungsweise 300 Euro auf jetzt 280 und 200 Euro nachgegeben; beide Karten werden nun allmählich auslaufen. Zu diesen Platinen gesellen sich noch Radeon HD 5750, HD 5770 sowie HD 5830 hinzu. Die Preisgrenzen sind jeweils fließend, unsere Kaufempfehlungen liefern Orientierung.

Von Grafikkarten unter 100 Euro sollten derzeit auch die größten Sparfüchse die Finger lassen. Die zu diesem Preis erhältlichen

DirectX-11-Grafikkarten wie die rund 90 Euro teure Radeon HD 5670 haben einfach nicht genug Kraft für moderne DirectX-11-Spiele. Zwar können Sie die Grafik in vollen Details darstellen, aber nicht in ausreichend hohen Bildwiederholraten. Wenn Sie auf keinen Fall mehr als 100 Euro ausgegeben können oder wollen, dann greifen Sie besser zu einer GeForce GTS 250 für knapp 90 Euro. Die kann zwar nur DirectX 10, liefert unterm Strich aber deutlich mehr Spieleleistung als Radeon HD 5670 oder die noch kleineren AMD-Radeons.

Bis 150 Euro

Für Monitore mit bis zu 1680x1050 Pixeln brauchen Sie heutzutage keine 200-Euro-Grafikkarte mehr – maximale Grafikdetails in den meisten Spielen inklusive.



Unseren Spar-Tipp bekommen Sie bereits für 110 Euro. Die **Zotac GeForce GTS 450** mit 1,0 GByte Speicher unterstützt DirectX 11 und hat genug Leistung für Auflösungen bis 1680x1050. In vielen Titeln können Sie sogar Kantenglättung aktivieren. Weil Hersteller Zotac zudem Nvidias Referenzlüfter verbaut, bleibt die Karte unter Windows wie im 3D-Betrieb unter Volllast aus dem Gehäuse heraus unhörbar. Die ähnlich teure Radeon HD 5750 rechnet einen Tick langsamer, ist unterm Strich aber eine praktisch gleichwertige, wenn auch nicht so leise Alternative. Wer noch eine Grafikkarte wie die Radeon HD 4870, die GeForce GTX 260 oder die GeForce GTS 250 besitzt, muss jedoch mehr Geld in den Hand nehmen, um in neue Leistungsregionen vorzudringen.

Die Sapphire **Radeon HD 5770** liefert gute 15 Prozent Mehrleistung gegenüber einer GeForce GTS 450.

Für die äußerst preiswerten 120 Euro können Sie häufiger Kantenglättung aktivieren oder ohne Kantenglättung auch in der Full-HD-Auflösung 1920x1080 gut spielen, wenn Sie auf das eine oder andere Grafikdetail verzichten können.

Mit einem Preis von 145 Euro ist die **MSI N460GTX Cyclone** mit 768 MByte unser Leistungsfavorit bis 150 Euro. Die GeForce

GTX 460 wurde vom Hersteller ab Werk relativ kräftig übertaktet und arbeitet auch unter Last im 3D-Betrieb angenehm leise. Im Vergleich zur HD 5770 ist sie bis zu 30 Prozent schneller – bis 1920x1080 können Sie deshalb in den meisten aktuellen Spielen sogar vierfache Kantenglättung aktivieren, **Crysis** in maximalen Details einmal ausgenommen. Allerdings bekommen Sie für nur 15 Euro mehr eine 1,0-GByte-GTX-460.



Spar-Tipp	
Produkt	Zotac GeForce GTS 450
Preis	110 Euro
Bewertung	
- viel Leistung fürs Geld - flüsterleise 1,0 GByte Speicher - wenig Leistungsreserven	
Fazit: Sparfüche machen mit der GTS 450 alles richtig, solange sie nicht auf Monitoren mit Auflösungen höher als 1680x1050 spielen wollen.	



Preis-Leistungs-Tipp	
Produkt	Sapphire Radeon HD 5770
Preis	120 Euro
Bewertung	
- gute Leistung bis 1920x1080 - relativ leise 1,0 GByte - für AA nicht immer schnell genug	
Fazit: Für nur 10 Euro mehr überholt die Radeon HD 5770 die GeForce GTS 450 in Spielen um wertvolle 15 Prozent. Zugreifen!	



Leistungs-Tipp	
Produkt	MSI N460GTX Cyclone 768DS OC
Preis	145 Euro
Bewertung	
- sehr gute Spieleleistung bis 1920x1080 - ab Werk übertaktet - relativ leise - nur 768 MByte	
Fazit: Bis 150 Euro bietet keine Grafikkarte mehr Spieleleistung als die GeForce GTX 460 mit 768 MByte. Klarer Leistungs-Tipp!	

Bis 200 Euro

Für Auflösungen bis 1920x1080 greifen Sie am besten zu einer Grafikkarte zwischen 150 und 200 Euro, bei der Sie viel Leistung und Reserven für die nächsten Jahre bekommen.

Viele neue 22-Zoll-Monitore lösen in der Full-HD-Einstellung 1920x1080 auf, und die meisten 24-Zöller auch (oder in der 16:10-Auflösung 1920x1200). Unser Spar-Tipp ab 150 Euro wird damit spielend fertig: die **Geforce GTX 460 OC 1,0 GByte** von Gigabyte. Durch den größeren Videospeicher und das schnellere Speicher-Interface leistet sie besonders in hohen Einstellungen spürbar mehr als die kleine 768-MByte-Variante. Weil Gigabyte die flüsterleise Grafikkarte ab Werk übertaktet, überholt sie auch die Radeon HD 6850 (170 Euro).

Wer jedoch eine Radeon einer GeForce vorzieht, dem empfehlen wir die Powercolor **Radeon HD 6850 PCS+**. Die werksseitige Übertaktung beschleunigt die Karte auf das Niveau der ebenfalls übertakteten Gigabyte **Geforce GTX 460 OC**. Allerdings kostet sie wegen des aktuell

knappen Angebots mit 175 Euro aber 15 Euro mehr. Auch der Lüfter ist lauter – dennoch unser Radeon-Tipp im dicht-ge-drängten Preissegment bis 200 Euro.

Die Radeon HD 6870 kostet anders als ursprünglich angekündigt momentan mindestens 210 statt 200 Euro und muss das Feld daher für stark übertaktete GeForce

GTX 460 mit 1,0 GByte Videospeicher räumen, außerdem sind entsprechende Radeon-Platinen momentan schwer verfügbar. Das insgesamt beste Angebot bis 200 Euro ist die **MSI N460GTX Hawk** für faire 190 Euro. Wie die 160 Euro preiswerte Gigabyte-Karte arbeitet sie leise, rechnet durch die extreme Übertaktung aber fast so schnell wie eine 220 Euro teure GeForce GTX 470!



Spar-Tipp	
Produkt	Gigabyte GeForce GTX 460 OC 1,0 GB
Preis	160 Euro
Bewertung	
+ sehr viel Leistung bis 1920x1080 + meist mit Kantenglättung + flüsterleise + 1,0 GByte	
Fazit: Hohe Spieleleistung, ein leiser Lüfter und der niedrige Preis von 160 Euro machen die Gigabyte-Karte zum Spar-Tipp ab 150 Euro.	



Radeon-Tipp	
Produkt	Powercolor Radeon HD 6850 PCS+
Preis	175 Euro
Bewertung	
+ sehr viel Leistung bis 1920x1080 + meist mit Kantenglättung + 1,0 GByte + übertaktet	
Fazit: Derzeit schnellste verfügbare Radeon-Grafikkarte bis 200 Euro. Die GeForce-Konkurrenz liefert allerdings etwas mehr Leistung fürs Geld.	



Leistungs-Tipp	
Produkt	MSI N460GTX Hawk
Preis	190 Euro
Bewertung	
+ sehr viel Leistung bis 1920x1080 mit 4x AA + flüsterleise + stark übertaktet + 1,0 GByte	
Fazit: Wer es sich leisten kann, bekommt bei der N460GTX Hawk die momentan beste Grafikkarte unter 200 Euro – hier stimmt einfach alles!	

Ab 200 Euro

Das High-End-Segment beginnt momentan bereits bei 200 Euro. Die entsprechenden Grafikkarten bieten maximale Leistung für extreme Auflösungen oder Mehrschirm-Konfigurationen.



Nur wenige Spiele profitieren von Nvidias PhysX-Beschleunigung (oben) so wie Mafia 2.

Mit 210 Euro ist die Sapphire **Radeon HD 6870** die günstigste, tatsächlich erhältliche Grafikkarte ab 200 Euro. Im Vergleich zur MSI GeForce **N460GTX Hawk** liefert sie allerdings keine Mehrleistung und ist daher für Sie nur interessant, wenn Sie eine Radeon-Grafikkarte bevorzugen oder mehr als zwei Bildschirme an Ihren PC anschließen möchten.

Wesentlich mehr Kraft hat die übertaktete **Geforce GTX 470 Super Overclock** von Gigabyte. Auch durch den potenten Kühler im Eigendesign entlockt Gigabyte dieser Karte ein gutes Stück mehr Performance im Vergleich zu einer Standard-GTX-470. Die Variante von Gigabyte ist außerdem unter Last sehr leise und kühl, der Stromverbrauch je-

doch hoch. Die Leistungsreserven genügen auch für Nvidias 3D-Brille **3D Vision**. Unser Leistungs-Tipp ist die zur Zeit schnellste Grafikkarte der Welt: Die neue **EVGA GeForce GTX 580** bietet brachiale Performance zu einem stolzen Preis von 480 Euro (Test in dieser Ausgabe). Spiele auf zwei Bildschir-

men oder der Genuss von 3D über Nvidias 3D-Vision-Brille bereitet ihr auch bei hohen Auflösungen keine Schwierigkeiten, für drei TFTs brauchen Sie aber zwei Karten. Die GTX 580 arbeitet unter Windows leise und wird auch beim Spielen nicht allzu laut, verbraucht aber viel Strom. **DV**



Spar-Tipp	
Produkt	Sapphire Radeon HD 6870
Preis	210 Euro
Bewertung	
+ schnell bis 1920x1080 + auch mit vierfacher Kantenglättung + leise + bis zu drei Bildschirme	
Fazit: Wer eine starke Radeon möchte, wird hier fündig. Für 20 Euro weniger gibt's allerdings die gleich schnelle MSI GeForce N460GTX Hawk.	



Preis-Leistungs-Tipp	
Produkt	Gigabyte GV-N470SO-131
Preis	270 Euro
Bewertung	
+ sehr schnell bis 1920x1080 mit 4x AA + kaum hörbar + 1.280 MB + hoher Stromverbrauch	
Fazit: Sehr schnelle Grafikkarte unter 300 Euro, die zudem stets leise und kühl bleibt und dabei merklich schneller arbeitet als eine HD 6870.	



Leistungs-Tipp	
Produkt	EVGA GeForce GTX 580
Preis	480 Euro
Bewertung	
+ 2560x1600 mit 8x AA flüssig + 1,5 GByte + teuer + hoher Stromverbrauch + hörbar	
Fazit: Unser Leistungs-Tipp bietet konkurrenzlos viel Leistung. Aufgrund des hohen Preises jedoch nur für absolute Luxus-Systeme empfehlenswert.	