



Daniel Visarius
ist gespannt auf den
DirectX-11-Wettkampf
zwischen Nvidia und AMD.



Florian Klein
versucht zu Weihnachten
nicht zu viel Hardware zu
kaufen.

Hardware & News

Fertig-PC kaufen?

Spiele-PCs im Vergleichstest & High-End-Radeon HD 5970.

Rund 30 Prozent der GameStar-Leser wollen einfach nur spielen und sich nicht mit dem Zusammenbau eines PCs beschäftigen. Andere kaufen durchaus Komplett-PCs, rüsten diese dann aber eigenständig auf, zumal der Einbau einer neuen Grafikkarte oder einer größeren Festplatte auch ohne besondere Hardware-Kenntnisse kein Problem darstellt. Pünktlich zu Weihnachten testet Hendrik im Schwerpunkt **Spiele-PCs fix und fertig** zehn aktuelle Komplettrechner zwischen 1.000 und 1.500 Euro. Neun davon haben eine Grafikkarte der Radeon-HD-5800-Serie und sind in Kombination mit dem vorinstallierten Windows 7 voll DirectX-11-kompatibel. Falls Sie Windows 7 noch nicht kennen, sollten sie Florians **Fragen & Antworten** zum neuen Betriebssystem lesen. Dort erfahren Sie nicht nur praktische Kniffe, sondern lernen auch die wertvollsten Tastaturkürzel kennen.

Daniel hat unterdessen die für dieses Jahr letzte, wichtige neue Spieler-Grafikkarte getestet. Die **Radeon HD 5970** hat zwei Grafikprozessoren und 2,0 GByte Videospeicher. Im Vergleich zu den hervorragenden Ein-Chip-Modellen HD 5870 und HD 5850 geht das mit 650 Euro exorbitant teure High-End-Modell allerdings deutlich lauter zu Werke. DV



Auf unserer Internetseite unter ▶ **GameStar.de Quicklink: 6632** haben wir alle angekündigten **DirectX-11-Spiele** zusammengefasst und deren Technik erläutert.

Hardware-Inhalt

Schwerpunkt

Spiele-PCs aus der Schachtel... 126	Grafikkarte:
10 Spiele-PCs im Vergleichstest 128	Colorful iGame
Windows 7: Fragen und Antworten..... 132	Geforce GTX 275 139
	Maus:
	Roccat Kova..... 139
	Tastatur:
	Logitech G110 139
	Service
	Techtelmechtel 140
	Einkaufsführer 142

Spiele-Grafikkarten so gut wie nicht erhältlich

Seit dem Erscheinen sind AMDs DirectX-11-Karten praktisch nicht verfügbar. An Nvidias Geforce-GTX-200-Karten kommen Spieler noch schlechter ran.



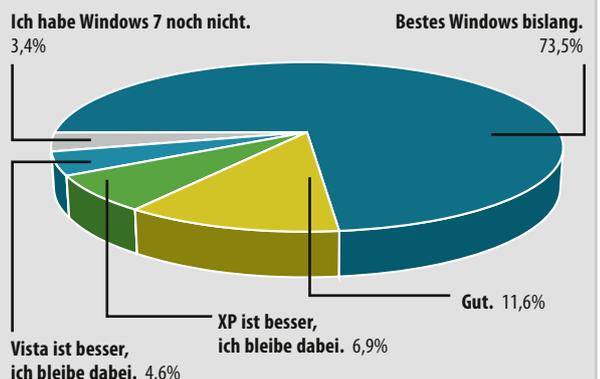
Ein Bild des Grauens auch beim Internet-Versender Alternate.de: Die Nachfrage ist riesig, das Angebot winzig.

Weltweit sind die Grafikkarten knapp – zumindest die für Spieler. Seit Ende September die ersten DirectX-11-Radeons auf den Markt kamen, tröpfeln nur winzige Stückzahlen in den Handel. Radeon HD 5970, HD 5870 und HD 5850 sind derzeit so gut wie nicht zu bekommen. Viele Händler nutzen die Situation aus, indem sie etwa bei der HD 5970 statt der anvisierten 550 Euro lockere 100 Euro mehr verlangen. Grund: Auftragsfertiger TSMC kann nicht genug Chips im benötigten 40-nm-Prozess herstellen. Laut AMD soll sich das zwar in den nächsten Wochen bessern, aber sobald Nvidia seine DirectX-11-Geforce auf den Markt bringt, dürfte sich das Problem wieder verschärfen: Auch Nvidia fertigt seine neuen Karten in 40 nm bei TSMC. Die DirectX-10-Generation mit Geforce GTX 275, GTX 285 und GTX 295 läuft aus und ist schon seit August kaum verfügbar. Spieler müssen derzeit viel Geduld mitbringen, auch beim Kauf eines Komplett-PCs, denn deren Hersteller bekommen ebenfalls kaum Karten. DV

»Wie gefällt Ihnen Windows 7?«

Drei Viertel aller GameStar.de-Leser halten Windows 7 für das bislang beste Windows-Betriebssystem.

»Windows 7 ist schneller als Vista und besser als XP«. So das Urteil der Redaktion und auch der GameStar.de-Leser. Eine große Mehrheit hat das neue System bereits installiert und ist davon überzeugt. Nur wenige haben Windows 7 entweder noch nicht oder wollen noch bei einem der beiden Vorgänger bleiben. Zumindest im Fall von Windows XP ist das ein Sicherheitsrisiko. Zwar liefert Microsoft noch Patches aus, das System ist von seiner technischen Grundlage her aber angreifbarer als Vista und 7.



Quelle: Umfrage auf GameStar.de, 34.604 Teilnehmer

Referenzklassen Spiele-PCs

Hardware-Details

	Standard-PC	Mittelklasse-PC	High-End-PC
Prozessor	Athlon 64/3500+	Athlon 64 X2/5000+	Core 2 Quad Q9300
Arbeitsspeicher	1,0 GByte	2,0 GByte	4,0 GByte
Grafikkarte	Geforce 7800 GT	Geforce 8800 GT	Radeon HD 4870

Spiele-Details

Anno 1404	1280x1024, mittlere Details, Wasser: hoch, Kaustik ruckelt unspielbar	1680x1050, maximale Details	1920x1200, max. Details und Kantenglättung
Colin McRae: Dirt 2	1024x768, mittlere Details	1920x1200, sehr hohe Details	1920x1200, sehr hohe Details, 4x AA, 8x AF
Crysis Warhead	1024x768, mittlere Details	1024x768, mittlere Details	1024x768, mittlere Details
GTA 4	ruckelt unspielbar	1024x768, minimale Details	1680x1050, Texturen: mittel, Sicht: 25
Modern Warfare 2	ruckelt stark	1680x1050, hohe Details	1920x1200, maximale Details, 4x AA, 8x AF

Grafikkarten-Prozessor-Index

Grafikkarten	Einsteiger	Mittelklasse	High-End
Geforce 7	7800 GT k.A., 7900 GTX k.A., 7950 GX2 k.A.		
Geforce 8/9	8600 GTS 60€, 9600 GT 100€, 8800/9800 GT 100€	8800/9800 GTX/GTS 250 130€	
Geforce GTX		GTX 260 160€, GTX 260* 160€	GTX 275 220€, GTX 280/285 300€, GTX 295 400€
Radeon X1000	X1950Pro k.A., X1900 XT k.A., X1950 XT k.A.		
Radeon HD 3/4	3850 70€, 4670 70€, 4830 100€	4770 100€, HD 4850 100€, HD 4870 130€, HD 4890 160€	HD 4850 X2 220€, HD 4870 X2 350€
Radeon HD 5		HD 5750 140€, HD 5770 160€	HD 5850 280€, HD 5870 380€, HD 5970 650€
Prozessoren	Einsteiger	Mittelklasse	High-End
Athlon 64 X2	6000+ 80€, 6400+ 100€		
Phenom	X3 8450 85€, X3 8750 110€, X4 9550 120€, X4 9850 130€	X4 9950 120€	
Phenom II		II X4 920 100€, II X4 940 130€	II X4 955 180€, II X4 965 150€
Core 2 Duo	E4300 95€, E4600 100€, E6600 k.A., E7400 100€	E8200 130€, E8500 150€, E8600 250€	
Core 2 Quad		Q6600 165€, Q9300 200€	Q9550 200€, Q9770 1.350€
Core i5/i7		i5 750 170€	i7 860 240€, i7 920 250€, i7 870 440€, i7 965 XE 920€

Spiele-PCs

Die GameStar-Referenzklassen geben drei typische PC-Konfigurationen der Mehrzahl der GameStar-Leser wieder. Die Spiele-Details verraten, in welcher Einstellung die angegebenen Titel flüssig gespielt werden können.

Leistungsindex

Der Grafikkarten-Prozessor-Index ordnet Grafikkarten und CPUs nach ihrer Spieleleistung. Ab der Mittelklasse können Sie moderne Titel meist problemlos spielen. Maximale Grafikkartendetails sind bei grafisch anspruchsvollen Titeln in der Regel erst ab der gehobenen Mittelklasse oder dem High-End-Segment möglich.

Prozessor mit 48 Kernen

Intel hat den Prototypen einer 48-Core-CPU vorgestellt, die nicht mehr Strom verbraucht als aktuelle Chips.

Satte 48 Rechenkerne packt Intel auf den Prototypen »Rock Creek«. Die Kerne basieren auf der bekannten Pentium-Architektur und sind daher kompatibel mit gängiger Software. Obwohl Rock Creek wie die aktuellen Core-2- und Core-i-CPU im 45-Nanometer-Verfahren gefertigt wird, soll der Stromverbrauch selbst bei Vollast nicht über 125 Watt steigen und damit auf dem Niveau aktueller High-End-CPU liegen. Das größte Problem, um von den vielen Kernen wirklich zu profitieren, liegt in optimierten Anwendungen – selbst Quad-Core-CPU werden bislang nur von wenigen Programmen genutzt. 2010 will Intel etwa 100 Exemplare des 48-Kerners an Hochschulen und Entwickler verteilen. **FK**

►GameStar.de Quicklink: 6634

High-End-Spielplatz

Drei gekoppelte TFTs, ein elektrisch einstellbarer Recaro-Sitz, ein Luftreiniger und ein PC im Komplettpaket.

Die Emperor Workstation will sowohl luxuriöser Arbeits- als auch Spielplatz sein. Dafür bringt Hersteller Novelquest drei 19-Zoll-TFTs mit einer (gekoppelten) Auflösung von 3.840 mal 1.024 Pixeln am nach oben schwenkbaren Arm an. Den Edel-Ledersitz

von Recaro können Sie elektrisch an den eigenen Rücken anpassen, eine Vollspektrombeleuchtung simuliert Sonnenlicht und ein integrierter Luftreiniger filtert (laut Hersteller) 99,7 Prozent aller Bakterien aus der Umgebung. Die Ohren verwöhnt ein 5.1-System von Bose, für abwechslungsreiche Aussicht rotiert der Sitz auf Wunsch in acht Stunden ein Mal um die eigene Achse. All das steuern Sie per integriertem 7-Zoll-

Drei TFTs, Ledersitz, eingebaute Luftreinigung – ab 40.000 Dollar.



Touchscreen, ein seitlich montierter, wassergekühlter und geräuschgedämmter PC mit Core i7 965 XE, 12,0 GByte RAM sowie zwei Geforce GTX 295 im SLI-Modus komplettiert die Ausstattung – der Preis beginnt bei 40.000 US-Dollar. **FK**

►GameStar.de Quicklink: 6635

Informationsfetzen zur DirectX-11-Geforce

Auf einer Facebook-Seite veröffentlicht Nvidia Informationshäppchen zu seiner DirectX-11-Grafikkarte mit Fermi-Chip.

Nvidia hat die ersten Bilder einer scheinbar laufenden DirectX-11-Geforce veröffentlicht (rechts). Nach aktuellen Informationen ist der nun GF100 getaufte Grafikkchip fertig. Ob aber wie angekündigt noch im Januar entsprechende Grafikkar-

ten in den Handel kommen, ist noch nicht abzusehen. Wenn, dann dürfte es sich lediglich um homöopathische Dosen handeln. Verlässliche Angaben zur Leistung fehlen ohnehin. Viele Anzeichen deuten jedoch darauf hin, dass sie schneller rechnet als die Radeon HD 5870. Ob Nvidia eine Variante mit zwei Chips plant, um die HD 5970 im High-End-Segment zu konkurrenzieren, bleibt weiter unklar. **DV**



Ein Vorserienmodell der kommenden Geforce berechnet hier den DirectX-11-Benchmark Unigine. **DV**