



Daniel Visarius
hat nach erneutem Umzug
der Redaktion erstmals ein
aufgeräumtes Büro.



Florian Klein
bereut den Umstieg von
Windows XP auf Windows 7
nicht – im Gegenteil.

Hardware-Inhalt

Schwerpunkt

Grafikkarten für 2010	126
Grafikkarten bis 200 Euro	128
Grafikkarten ab 200 Euro	132

Test des Monats

Fünf Sockel-1156-Mainboards für Core i5 und i7	136
---	-----

Tests

Gehäuse:	
Corsair Obsidian 800D	138

Notebook:

Cybersystem SI15THD	138
Joystick:	
Logitech G940	138

Maus:

CM Storm	
Sentinel Advance	139
Lenkrad:	
Porsche GT3-Wheel	139

Service

Techtelmechtel	140
Einkaufsführer	142

Hardware & News

DirectX 11 oder nicht?

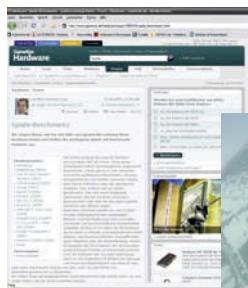
Zwanzig aktuelle Grafikkarten sowie fünf Mainboards im Härtestest.

Nachdem AMD bereits ein fast komplettes DirectX-11-Angebot von 150 bis 350 Euro aufführt, beginnend mit der brandneuen Radeon HD 5770 (siehe Schwerpunktartikel **Grafikkarten bis 200 Euro**), müssen sich Nvidias aktuelle Geforce-Platinen warm anziehen. Doch lohnen sich die Neulinge bereits jetzt oder spielen Sie mit einer DirectX-10-Karte noch genauso schnell, aber günstiger? Um die Antwort herauszufinden, haben Daniel und Hendrik zwanzig aktuelle Platinen zwischen 90 und 360 Euro durch die Bench-

marks gejagt und Leistung, Lautstärke sowie Ausstattung verglichen. Wenn Sie gerade eine neue 3D-Platine suchen, werden Sie dabei sicher fündig.

Oder brauchen Sie noch ein passendes Mainboard für Intels moderne Sockel-1156-Prozessoren Core i5 und Core i7? Dann vergleichen Sie doch Technik, Ausstattung und Preis der fünf frischen P55-Platinen auf Seite 136. Dort finden Sie sowohl zuverlässige Untersätze für preiswerte Spiele-PCs als auch üppig ausgestattete Übertakterträume. **FK**

Testen Sie Ihre Grafikkarte mit den **bedeutendsten Spiele-Benchmarks**. Auf GameStar.de finden Sie eine detaillierte Anleitung. **Quicklink: 6549.**



DirectX 11 von Nvidia

Nvidias Antwort auf AMDs DirectX-11-Radeons lässt noch auf sich warten, allerdings gibt's erste Details zur Fermi genannten neuen Chiparchitektur.

Kürzlich gab Nvidia erste Details zur vorerst Fermi genannten DirectX-11-Geforce bekannt. Anders als bei früheren Generationen lag der Schwerpunkt bei der Vorstellung aber nicht auf der 3D-Leistung in Spielen, sondern vor allem auf der deutlich erhöhten Schlagkraft des Fermi bei hochparallelisierbaren Aufgaben wie sie etwa bei Physik- oder Wettersimulationen anfallen. Hier bietet der Fermi-Chip achtmal mehr Perfor-

mance als die GTX-200-Vorgänger. Dazu kommen deutlich flexibler programmierbare Shader-Einheiten, die den Grafikchip näher in Richtung universell einsetzbaren Rechenknecht rücken und somit die Anforderungen des neuen Compute Shader von DirectX 11 erfüllen. Zudem kann die DX-11-Geforce endlich mit GDDR5 umgehen; statt des kostspieligen 512-Bit-Speicher-Interfaces besitzt sie deshalb nun ein 384 Bit breites. Wann die DirectX-11-Geforce erscheint und wie hoch die Spieleleistung sein wird, ist nach wie vor unklar. Wir gehen von einer Vorstellung frühestens Ende dieses Jahres aus. Falls sich die Gerüchte über massive Probleme bei der 40-Nanometer-Fertigung des komplexen Fermi-Chips bewahrheiten, kann es sogar Mitte 2010 werden, bis Nvidia ein komplettes DirectX-11-Angebot auf dem Markt hat. **FK**

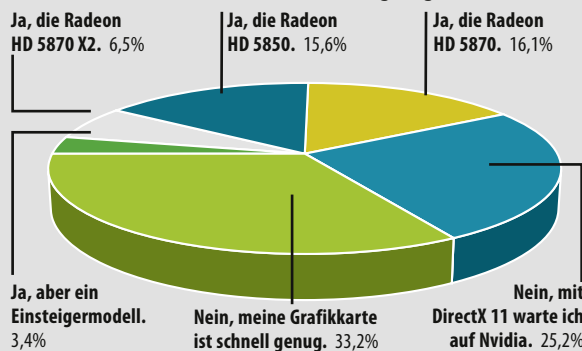


Die von Nvidia-Chef Jen-Hsun Huang gezeigte DirectX-11-Platine (Codename: Fermi) stellte sich im Nachhinein als funktionslose Attrappe heraus.

»Werden Sie eine Radeon HD 5000 kaufen?«

Mehr als 40 Prozent unserer Leser wollen sich eine DirectX-11-Radeon kaufen, ein Viertel wartet auf entsprechende Nvidia-Alternativen und ein Drittel ist das aktuelle Modell schnell genug.

AMDs HD-5000-Serie überzeugt viele Befragte. Gut 30 Prozent wollen sich entweder eine HD 5870 (16,1 Prozent) oder eine HD 5850 (15,6 Prozent) zulegen. Das kommende High-End-Modell HD 5870 X2 weckt immerhin noch bei 6,5 Prozent Interesse. Allerdings wartet auch gut ein Viertel (25,2 Prozent) unserer Leser auf Nvidias DirectX-11-Modelle. 33,2 Prozent sehen derzeit keinen Grund aufzurüsten, da ihre aktuelle Grafikkarte schnell genug ist.



Quelle: Umfrage auf GameStar.de, 7.686 Teilnehmer

Referenzklassen Spiele-PCs

Hardware-Details

Standard-PC

Prozessor Athlon 64/3500+

Arbeitsspeicher 1,0 GByte

Grafikkarte GeForce 7800 GT



Mittelklasse-PC

Athlon 64 X2/5000+

2,0 GByte

GeForce 8800 GT



High-End-PC

Core 2 Quad Q9300

4,0 GByte

Radeon HD 4870



Spiele-Details

Anno 1404	1280x1024, mittlere Details, Wasser: Hoch, Kaustik	1680x1050, maximale Details	1920x1200, max. Details und Kantenglättung
Borderlands	ruckelt stark	1280x1024, hohe Details	1920x1200, maximale Details, 8xAF
Crysis Warhead	1024x768, mittlere Details	1024x768, mittlere Details	1024x768, mittlere Details
Dragon Age	ruckelt stark	1280x1024, hohe Details	1920x1200, maximale Details, 4xAA / 8xAF
GTA 4	ruckelt unspielbar	1024x768, minimale Details	1680x1050, Texturen: mittel, Sicht: 25

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 150 €	HD 4890 200 €	HD 4850 X2 220 €
Radeon HD 5							HD 5770 150 €	HD 5850 250 €	HD 5870 350 €
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 920 150 €	II X4 940 160 €	II X4 955 170 €		
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 €	QX9770 1.350 €
Core i5/i7							i5 750 170 €	i7 860 240 €	i7 920 250 €
								i7 870 500 €	i7 965 XE 1.000 €

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 Grafikdetails sind bei grafisch anspruchsvollen Titeln in der Regel erst ab der gehobenen Mittelklasse oder dem High-End-Segment möglich.

32-nm-CPU's von Intel

Neue Core-i-Modelle in 32 Nanometer und mit integriertem Grafikern.

Ab dem 7. Januar 2010 verkauft Intel die ersten CPUs mit 32 Nanometer feinen Strukturen als Core i3 und i5 (aktuelle Generation: 45 nm). Im Gegensatz zum kürzlich eingeführten Core i5 750 besitzen die 32-nm-Neulinge aber keine vier, sondern nur zwei Rechenkerne, verdoppeln diese per Hyperthreading aber auf vier virtuelle Cores und gehören dann zur Core i5 6-Serie. Dem Core i3 fehlt dagegen nur der Turbomodus des i5 für dynamische Taktsteigerungen ohne Nutzer-eingriff. Alle 32-nm-Neulinge besitzen einen integrierten Grafikern, der die bisherige Onboard-Grafik der Mainboards ersetzt. Ein Schrumpfen der aktuellen Quad-Core-CPU's für den Sockel 1156 von 45 auf 32 Nanometer breite Strukturen ist nicht geplant.

FK

►GameStar.de Quicklink: 6545

Windows 7 ist gestartet

Wie Sie günstig an die passende Windows-7-Variante kommen, zeigt unsere Übersicht.

Bei Erscheinen dieser Ausgabe steht Windows 7 bereits im Laden. Für Privatanwender eignen sich nur die Versionen Home Premium, Professional und Ultimate. Den besten Kompromiss für Spieler bietet dabei Home Premium, während sich die zusätzlichen Features von Professional wie das Netzwerk-Backup zu deutlich im Preis niederschlagen. Zumal Sie zum gleichen Preis das ebenfalls über-tauerte Ultimate erhalten, das alle Funktionen bietet. Wenn Sie Windows 2000, XP oder Vista besitzen, können Sie zu einer der Upgrade-Versionen greifen. Eine Update-Installation funktioniert aber nur bei Vista, bei 2000 und XP müssen Sie 7 neu installieren. Erstaunlicherweise sind die Upgrade-Versionen derzeit genauso teuer wie die Vollver-

sionen, was sie obsolet macht. Wir empfehlen Ihnen sowieso, zu einer der günstigen System-Builderversionen zu greifen. Dieser fehlt im Vergleich zur Voll- und Upgrade-Version nur die Verpackung und der Support ist eingeschränkt. Außerdem gibt's die System-Builderversion entweder als 32- oder 64-Bit-Variante, während bei Voll- und Upgrade-Version beide Fassungen auf der DVD liegen. Sie müssen sich bei der System-Buildervariante also entscheiden, ob 32- oder 64-Bit-Version. Wir raten Ihnen zur zukunftssicheren 64-Bit-Variante. Wer gleich drei PCs mit Windows 7 ausstatten will, kauft am günstigsten das »Family Pack« mit drei Home-Premium-Lizenzen für 200 Euro.

Details zu Versionen, Funktionen und Features von Microsofts neuem Betriebssystem finden Sie online in unserem Windows-7-Themenkanal. **FK**

►GameStar.de Quicklink: 6247

Windows 7 Variante	Vollversion	Upgrade-Version	System Builder	max. RAM 32 / 64 Bit
Home Premium	120 Euro	120 Euro	80 Euro	4 / 16 GByte
Professional	300 Euro	285 Euro	115 Euro	4 / 192 GByte
Ultimate	300 Euro	300 Euro	150 Euro	4 / 192 GByte
Family Pack (3x Home Premium)	200 Euro	–	–	4 / 16 GByte



Wir verraten, wie Sie am besten auf Windows 7 umsteigen.