



**Daniel Visarius**  
schraubt sich gerade einen neuen Router aus mobilen Komponenten zusammen, der lautlos in der Ecke arbeiten soll.



**Hendrik Weins**  
hat seinen Plan auf 4,0 GByte RAM aufzurüsten, verworfen – bringt eh noch nix! Mehr dazu im Artikel »Was bringen 4,0 GByte?«.

# Hardware & News

## Der große Durchblick

Breitbild-TFTs im Test und der neue 3DMark Vantage.

Große Flachbildschirme werden erschwinglich – 22-Zoll-Geräte gibt's bereits für 200 Euro, die größeren 24-Zöller kosten mittlerweile weniger als 400 Euro. Die neue Marktsituation nutzen wir für einen umfangreichen Testschwerpunkt zum Thema – zwölf Flachbildschirme haben Florian und Hendrik ausgepackt, probegespült und durchgemessen: Alle aktuellen TFT-Monitore sind vollspieletauglich, zunehmend wichtiger wird damit die Bildqualität. Folglich haben wir unser TFT-Wertungssystem angepasst und die Noten im Einkaufsführer angeglichen. Die preislich unattraktiven 17-Zoll-TFTs fallen an dieser Stelle weg, stattdessen teilen wir die 22-Zoll-Bestenliste in zwei Preisbereiche »bis 250 Euro« und »über 250 Euro«.

Um die Qualitäten des neuen Flachmanns ins rechte Licht zu rücken, eignet sich der neue **3DMark Vantage** durchaus. Als Benchmark

überzeugt er Daniel allerdings nicht. Die Spielsequenzen zeigen zwar einige technisch spannende Effekte, die großen Aha-Momente der vergangenen 3DMarks bleiben jedoch aus. Und obwohl der Benchmark optisch zum Beispiel nicht an **Crysis** herankommt, frisst er noch mehr Hardware. Zudem will Entwickler Futuremark dieses Mal richtig abkassieren und erlaubt Benutzern der kostenlosen Version nur noch einen einzigen Durchlauf. Mehr dazu erfahren Sie im Artikel **3DMark Vantage**.

Auf unserer Heft-DVD finden Sie ein Video mit den schönsten Szenen des neuen Benchmarks und einer Zeitreise durch die letzten sieben Jahre 3D-Grafik seit dem **3DMark2001**. So können auch Windows-XP-Nutzer den neuen Benchmark anschauen, denn der läuft ausschließlich unter Windows Vista und verlangt außerdem zwingend eine DirectX-10-Grafikkarte. **DV**

### Hardware-Inhalt

#### Schwerpunkt

Große TFTs für Spieler .....	158
22-Zoll-TFTs .....	160
24-Zoll-TFTs .....	164

#### Praxis

Was bringen 4,0 GByte Arbeitsspeicher? .....	166
--	-----

#### Benchmark

3DMark Vantage .....	168
----------------------	-----

#### Tool des Monats

Vista anpassen mit Vlite .....	170
--------------------------------	-----

#### Tests

Grafikkarte: EVGA Geforce 9800 GX2 SSC .....	170
Grafikkarte: MSI N9800GX2 .....	170
Prozessor: AMD Phenom X3 8750 .....	171
Mainboard: Asus Crosshair 2 Formula .....	171
15-Zoll-Notebook: Alienware Area51 m15x .....	171

#### Service

Techtelmechtel .....	172
Einkaufsführer .....	174

## Creative rudert zurück

Nach massiven Protesten erlaubt Creative die Verbreitung der gemoddeten Treiber für Soundblaster X-Fi und Audigy.

Per Treiber-Mod brachte Hobby-Programmierer Daniel Kawakami Creatives Soundblaster X-Fi- und Audigy-Karten nicht nur teils neue Funktionen wie Dolby Digital Live bei. Gleichzeitig reaktivierte er Features, die Creative der älteren Audigy-Serie unter Vista ganz verweigerte oder nur gegen Aufpreis zur Verfügung stellen wollte. Dagegen protestierten zahllose Besitzer von Creative-Soundkarten und der Herstel-

ler musste zurückrudern: Ab sofort finden Sie die modifizierten Treiber wieder im Creative-Forum, zudem verlangt der Hersteller von Audigy-Besitzern kein Geld mehr für die Alchemy-Funktion, die vielen für Windos XP entwickelten Spielen auch unter Vista wieder Raumklang beschert. Wer die Alchemy-Software für seine Audigy bereits gekauft hat, sollte sich bis zum 30. Juni auf der Creative-Homepage melden, um sein Geld zurückzubekommen. **FK**

► [www.gamestar.de](http://www.gamestar.de) Quicklink: 5194



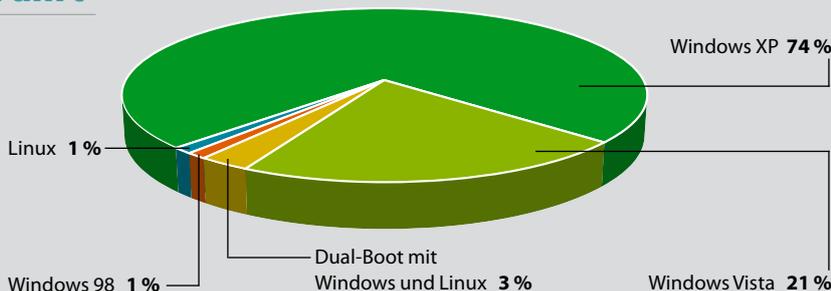
Mit der **X-Fi Surround 5.1** bringt Creative in Kürze eine USB-Soundkarte mit EAX 4.0 sowie Alchemy-Unterstützung. **FK**

## Vista kommt nur langsam in Fahrt

Trotz des kürzlich erschienenen Service Pack 1 satteln die GameStar-Leser nur zögerlich von Windows XP auf Windows Vista um.

Windows XP bleibt weiter das mit Abstand beliebteste Betriebssystem der GameStar-Leser. Windows Vista nutzen nur rund 20 Prozent – auch die Veröffentlichung des Service Pack 1 hat kaum Leser zum Umstieg bewogen. Linux spielt mangels Unterstützung durch die Publisher keine Rolle.

Welches Betriebssystem nutzen Sie?



Quelle: GameStar-Leserumfrage

### 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	Radeon HD 3870	Geforce 9800 GTX

#### Spiele-Details

Spiel	Standard-PC	Mittelklasse-PC	High-End-PC
Assassin's Creed	ruckelt unspielbar	1680x1050, hohe Details	1680x1050, maximale Details, 4x AA / 8x AF
Call of Duty 4	1280x1024, mittlere Details	1680x1050, hohe Details	1680x1050, maximale Details
Crysis	1024x768, mittlere Details	1280x1024, mittlere bis hohe Details	1680x1050, hohe Details
Race Driver Grid	1024x768, minimale Details	1680x1050, mittlere Details	1920x1200, ultra Details, 4x AA
Rainbow Six: Vegas 2	1680x1050, maximale Details	1680x1050, maximale Details, AA-Stufe 3	1920x1200, maximale Details, AA-Stufe 3

### Grafikkarten-Prozessor-Index

Grafikkarten	Einsteiger	Mittelklasse	High-End
Geforce 6	6600 GT k.A., 6800 Ultra k.A.		
Radeon X100	X700 Pro k.A., X850 XT k.A.		
Geforce 7	7600 GS k.A., 7600 GT k.A., 7800 GT k.A., 7950 GT k.A.	7900 GTX k.A., 7950 GX2 k.A.	
Radeon X1000	X1650 Pro 40 €, X1800 GT k.A., X1950 Pro 120 €, X1900 XT k.A.	X1950 XT k.A.	
Geforce 8 / 9	8500 GT 50 €, 8600 GT 70 €, 8600 GTS 80 €	9600 GT 130 €, 8800 GT 150 €, 8800 GTS 200 €	8800 GTX 240 €, 9800 GTX 300 €, 9800 GX2 450 €
Radeon HD	2400 XT 40 €, 2600 Pro 50 €, 3650 70 €, 2900 GT 70 €	3850 100 €, 2900 XT k.A., 3870 120 €	HD 3870 X2 300 €
Prozessoren	Einsteiger	Mittelklasse	High-End
Pentium 4 / D	P4 / 3,2 GHz 85 €, PD / 915 75 €, PD / 950 k.A.		
Athlon 64	3200+ 30 €, 3500+ 50 €, 4000+ 60 €, FX-57 k.A.		
Athlon 64 X2	3600+ 45 €, 4000+ 50 €, 4600+ 75 €	5200+ 95 €, 6000+ 130 €, 6400+ 135 €	
Phenom		X4 9550 160 €, X4 9600 190 €, X3 8750 160 €, X4 9750 175 €	X4 9850 Black Edition 200 €
Core 2 Duo	E4300 90 €	E4500 110 €, E6320 120 €, E6600 200 €	E8200 150 €, E8500 270 €
Core 2 Quad		Q6600 160 €	Q9300 230 €, Q9450 300 €, QX9650 870 €, QX9770 1.300 €

#### 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.

## Geforce-9-Nachschub

Nvidia tauft weitere Geforce-8-Grafikkarten um und nennt sie Geforce 9800 GT und Geforce 9600 GSO.

Die Geforce 8800 GT kostet bei einigen Internet-Versendern seit kurzem weniger als 100 Euro. Mit der Geforce 9800 GT steht voraussichtlich im Juni der Nachfolger an – trotz deutlich höherer Produktkennziffer beschränken sich die Änderungen auf ein Minimum. Das neue Modell wird wohl im kosteneffizienteren 55-nm-Prozess gefertigt (bisher 65 nm), und die Taktfrequenzen sollen etwas höher ausfallen. Zudem unterstützt die Geforce 9800 GT die Hybrid-SLI-Technik, um in Kombination mit einer Onboard-Grafik Strom zu sparen. Der zweite Neuling Geforce 9600 GSO entspricht leistungsmäßig einer Geforce 8800 GS und richtet sich mit einem Preis von rund 80 Euro an den Einsteigerbereich. **DV**

## Windows XP Service Pack 3

Die dritte und vermutlich letzte große Patch-Sammlung für Windows XP steht ab sofort zum kostenlosen Download bereit.

Ende April hat Microsoft das Service Pack 3 für Windows XP fertiggestellt. Die Patch-Sammlung enthält die ersten beiden Service Packs genauso wie alle seitdem erschienenen Aktualisierungen. Neue Funktionen haben Seltenheitswert, das Service Pack 3 verbessert in erster Linie Sicherheit, Stabilität und Zuverlässigkeit. Einige kleinere

Neuerungen gibt es dann doch: So kann XP nun besser mit dem Windows Server 2008 kommunizieren, und die derzeit als sicher geltende WLAN-Verschlüsselung WPA2 wird unterstützt.

Bisher ist das Service Pack 3 noch nicht über Windows Update zu bekommen, wohl aber als 313 MByte schweres Komplettpaket über unseren Quicklink. Wir empfehlen die Installation aus Sicherheitsgründen, eine bessere Performance können Sie jedoch nicht erwarten. **DV**

► [www.gamestar.de](http://www.gamestar.de) Quicklink: 5191



Keine neuen Funktionen, aber reichlich Pflege: das Service Pack 3 für Windows XP.

## Intels neuer P45-Chipsatz in den Startlöchern

P45-Mainboards sollen sich in den nächsten eineinhalb Jahren fest als Standard-Core-2-Plattform etablieren.

Mit dem P45 veröffentlicht Intel den Nachfolger des aktuellen P35-Chipsatzes für Core-2-Prozessoren. Die technischen Neuerungen halten sich in Grenzen. So erfolgt die Anbindung der Grafikkarten nun mit PCI Express 2.0 statt 1.0. Stecken zwei Radeons im Crossfire-Modus im Mainboard, spricht der P45 beide mit acht PCI-Express-Leitungen an, beim P35 waren es nur vier

Lanes für den zweiten Slot. Nvidias SLI-Verbünde aus mehreren Geforce-Karten funktionieren nach wie vor nicht. Der maximale Speicherausbau steigt von 8,0 auf 16,0 Gigabyte DDR2- oder DDR3-RAM. Eine G45-Version mit verbesserter DirectX-10-Onboard-Grafik erscheint in Kürze. Zwar will Intel bereits Ende des Jahres den Core-2-Nachfolger Nehalem, der neue Mainboards benötigt, auf den Markt bringen. Bis der den Massenmarkt erobert, vergehen aber noch ein bis eineinhalb Jahre. **FK**

► [www.gamestar.de](http://www.gamestar.de) Quicklink: 5193