

Hardware News

Umwälzungen auf dem Festplattenmarkt



Künftig stellen nur noch zwei statt bisher vier Firmen konventionelle Magnetspeicherfestplatten für Desktop-PCs her.

GameStar.de/Quicklink/7673

Der Festplattenhersteller Western Digital (WD) vermeldet erste positive Nachrichten aus dem überfluteten Thailand. Seit dem 30. November produziert das erste überschwemmte Werk von WD wieder Festplatten, das zuvor noch bis zu zwei Meter unter Wasser stand. In Folge des Hochwassers und der Produktionsausfälle erhöhten sich die Preise vor allem für 3,5-Zoll-Speicher auf das Dreifache. Mit einer Entspannung des hohen Preisniveaus ist derzeit frühestens ab Mitte 2012 zu rechnen, denn die weltweite Nachfrage übersteigt die gesamte Produktion im Quartal Dezember bis Februar um 50 Prozent. Zusätzlich verlassen noch zwei Mitbewerber

den Markt, denn sowohl die Übernahme der Festplatten-sparte von Samsung durch Seagate als auch die Übernahme von Hitachi durch Western Digital ist bereits durch die Kartellbehörden genehmigt. Vermutlich werden sich die beiden verbliebenen Hersteller nur ungern den alten, sehr günstigen Preisen nähern. Einzig bei den kompakten 2,5-Zoll-Laufwerken für Notebooks gibt es mit Toshiba noch einen weiteren Konkurrenten. JH

Referenzklassen Spiele-PCs

Hardware-Details	Standard-PC	Mittelklasse-PC	High-End-PC
Prozessor	Core 2 Duo E8500	Phenom II X4 955	Core i5 2500
Arbeitsspeicher	4,0 GByte	4,0 GByte	4,0 GByte
Grafikkarte	Radeon HD 4870	Radeon HD 6950	Geforce GTX 570
Spiele-Details			
CoD: Modern Warfare 3	1920x1080, hohe Details	1920x1080, maximale Details und 4x AA	1920x1080, maximale Details und 4x AA
Anno 2070	1920x1080, hohe Details	1920x1080, maximale Details	1920x1080, maximale Details
Crysis 2	1920x1080, sehr hohe Details	1920x1080, maximale Details	1920x1080, maximale Details, 4x AA
Battlefield 3	1680x1050, hohe Details	1920x1080, maximale Details	1920x1080, maximale Details, 4x AA
The Elder Scrolls V: Skyrim	1920x1080, maximale Details	1920x1080, maximale Details, 4x AA	1920x1080, maximale Details, 8x AA

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.

Grafikkarten-Prozessor-Index

Grafikkarten	Einsteiger	Mittelklasse	High-End
Geforce 8/9	8800 / 9800 GT 80 € 8800 / 9800 GTX 110 €		
Geforce 200	GTS 250 80 € GTX 260 150 € GTX 275 k.A.	GTX 285 k.A. GTX 295 k.A.	
Radeon HD 4	HD 4850 60 € HD 4870 110 €	HD 4870 X2 k.A.	
Radeon HD 5/6	HD 5670 50 € HD 5750 90 € HD 5770 110 €	HD 6850 140 € HD 5850 170 € HD 6870 150 € HD 5870 250 €	HD 6950 200 € HD 6970 280 € HD 6990 350 €
Geforce 400/500	GTS 450 90 € GTX 550 Ti 110 €	GTX 460 150 € GTX 560 170 € GTX 560 Ti 190 € GTX 480 270 €	GTX 570 270 € GTX 580 430 € GTX 590 630 €
Prozessoren	Einsteiger	Mittelklasse	High-End
Athlon	II X2 260 60 € II X3 440 60 € II X4 645 80 €		
Phenom II	X2 555 70 € X3 720 80 € X4 925 100 €	X4 955 110 € X6 1055T 130 € X4 980 160 € X6 1100T 170 €	
FX Bulldozer		FX 4100 100 € FX 6100 140 € FX 8150 250 €	
Core 2	E6600 k.A. E8200 110 € E8500 170 € Q6600 k.A.	Q9400 170 € Q9650 270 €	
Core i	i3 540 100 €	i5 650 160 € i5 760 190 € i7 870 260 € i5 2400 160 €	i5 2500 180 € i7 2600K 260 € i7 2700K 280 € i7 3960X 1.000 €

Leistungsindex

Der Grafikkarten-Prozessor-Index ordnet Grafikkchips 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.

Neue Radeon-Grafikkarten

GameStar.de/Quicklink/7671

Mit Radeon HD 7970 und HD 7950 eröffnet AMD voraussichtlich Ende Dezember beziehungsweise Anfang Januar seine dritte DirectX-11-Generation. Die neuen Karten unterstützen bereits DirectX 11.1, das erst mit Windows 8 erscheinen wird und eine einheitliche Schnittstelle für stereoskopische 3D-Spiele bieten soll (genauere Informationen dazu fehlen bislang). Beide HD-7900-Chips basieren auf einer neuen Architektur, die vom bisherigen AMD-Design erheblich abweicht und eher dem von aktuellen Nvidia-Chips entspricht. Zudem stattet AMD die neuen Spitzenmodelle mit einer breiteren Speicheranbindung aus: Wie die Ge-

force GTX 580 könnte zumindest die HD 7970, aber wahrscheinlich auch die 7950 über eine 384 Bit breite Datenleitung vom Chip zum Speicher verfügen, was die Performance in hohen Auflösungen mit besonders feiner Kantenglättung gegenüber der Vorgängergeneration deutlich steigern sollte. Als Speicher stehen bis zu 3,0 GByte im Raum, die Preise dürften bei rund 450 beziehungsweise 550 Euro liegen. Im Februar folgen vermutlich die preiswerteren 7800-Karten für weniger als 200 Euro, im März das Dual-Chip-Flaggschiff HD 7990 für 500 bis 600 Euro. Wenn es dabei bleibt, lesen Sie den Test des Januar-Aufgebots in der nächsten GameStar. **DV**

News-Ticker

Mobile Grafikkarten: Mittlerweile haben AMD und Nvidia ihre neuen mobilen Grafiklösungen veröffentlicht. Sowohl bei den bisher vorgestellten Radeon-HD-7000M-Chips als auch bei den GeForce-600M-Bausteinen handelt es sich aber lediglich um umbenannte Einsteiger-Grafikkarten der letzten Generation. Wirklich neue Chips gibt es erst 2012.

AMD: AMD hat die Produktion von Athlon II und Phenom II eingestellt. Obwohl die neue Bulldozer-Architektur nicht die Erwartungen erfüllen konnte, verkauft AMD derzeit alle produzierten Prozessoren und will die Kapazitäten künftig allein für die FX-Serie einsetzen können.

Intel: Die Veröffentlichung der neuen Ivy-Bridge-CPU's verschiebt Intel auf April nächsten Jahres. Nach bisherigen Informationen liegt die Leistung der 22-nm-Chips etwas über dem Niveau der aktuellen Sandy-Bridge-Kerne, dafür senkt Intel den Stromverbrauch der Spitzenmodelle von 95 auf 77 Watt.

DDR3-Speicherpreise auf historischem Tief

GameStar.de/Quicklink/7674

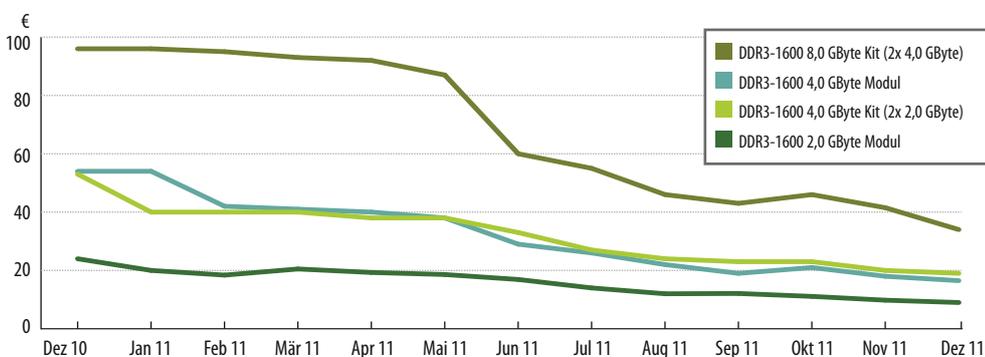
Wenn Sie mit dem Gedanken spielen, Ihren Arbeitsspeicher aufzurüsten, dann ist jetzt der ideale Zeitpunkt. Der aktuelle Preis von ungefähr 70 Euro für 16 GByte DDR3-1600-RAM (vier 4,0 GByte Module) und etwa drei Euro pro Gigabyte für die günstigsten Riegel lässt keinen Spielraum mehr für weitere Preissenkungen, manche Hersteller pro-

duzieren sogar mit leichten Verlusten. Viele planen daher eine Drosselung der Produktion, um die Preise wieder anzuheben. In diesem Zusammenhang ist der Schritt von AMD, mit der Arbeitsspeicherlinie **AMD Memory** eine eigene Serie für DDR3-RAM auf den gesättigten Markt zu bringen, für uns nicht nachvollziehbar, zumal die Module keine Besonderheiten bieten. **JH**



Arbeitsspeicherpreise

Im Lauf des letzten Jahres sind die Preise für DDR3-RAM drastisch gefallen. Vor allem große Pakete aus mehreren Modulen kosten mitunter weniger als die Hälfte von vor einem Jahr.



Windows 8 bekommt App Store

GameStar.de/Quicklink/7675

Erst vor drei Monaten löste Windows 7 den Vorgänger Windows XP als Betriebssystem mit dem weltweit größten Marktanteil ab. Aber der Nachfolger steht schon in den Startlöchern. Windows 8 will vor allem auf mobilen Geräten mit der neuen Metro-Oberfläche und Apps punkten. Aber auch auf der klassischen Desktop-Variante sollen Nutzer im kürzlich vorgestellten »Windows-Store« neue kostenpflichtige, kostenlose oder zeitlich begrenzte Programme herunterladen. Für die im Februar startende Beta-Phase hat Microsoft extra einen Wettbewerb gestartet, bei dem Programmierer erste Apps einreichen können, die dann schon im Beta-Test im Windows-Store angeboten werden. Zwingend erforderlich ist der Windows-Store dabei für alle Applikationen, die auf Microsofts Metro-UI setzen. Dabei werden alle Programme vor der Veröffentlichung von Microsoft geprüft, das verwendete Bezahlmittel bleibt den jeweiligen Entwicklern überlassen. **JH**

Store



Wie Google und Apple behält sich auch Microsoft das Recht vor, Apps und dazugehörige **Daten im Nachhinein zu löschen**. Anders als Apple erlaubt Microsoft aber den Vertrieb von Open-Source-Software.