

Hardware News

Intels neue High-End-CPUs

Intel bringt im September neue Core-i7-4000-Prozessoren für die High-End-Plattform Sockel 2011 auf den Markt. Auch wenn die Namensgebung auf ein »Haswell«-Innenleben hindeutet, beruhen die drei neuen CPUs auf der Vorgängerarchitektur »Ivy-Bridge« von 2012, unterstützen aber wie alle i7-CPUs die virtuelle Kernverdoppelung per Hyper-threading. Das Vierkern-Einsteigermodell **Core i7 4820K** wird dabei voraussichtlich mit einem Basistakt von 3,7 GHz laufen und mit 10 MByte L3-Cache ausgestattet sein, der Preis beläuft sich auf 310 Euro. Etwas tiefer müssen Sie für den **Core i7 4930K** in die Tasche greifen. Für 550 Euro gibt es dann allerdings auch sechs Kerne mit 3,4 GHz Basis- und 3,6 GHz Boost-Takt sowie 12 MByte L3-Cache. Das Flaggschiff der Ivy-Bridge-E-Reihe ist der **Core i7 4960X**. Dieser Sechskerner läuft ab Werk mit 3,7 GHz und kann auf 15 MByte Zwischenspeicher zurückgreifen. Wie bei allen bisherigen X-Modellen von Intel liegt der Preis mit 1.000 Euro außerhalb des Budgets der meisten Spieler. **JP**



Laut ersten Benchmarks arbeiten die neuen Intel-Prozessoren knapp **10 Prozent schneller** als die Sandy-Bridge-E-Vorgänger und verbrauchen dank der verbesserten Architektur zudem weniger Strom.

Referenzklassen Spiele-PCs

Hardware-Details	Standard-PC	Mittelklasse-PC	High-End-PC
Prozessor	Core 2 Duo E8500	Phenom II X4 965	Core i5 3570K
Arbeitsspeicher	2,0 GByte	4,0 GByte	8,0 GByte
Grafikkarte	Radeon HD 5770	Geforce GTX 560	Geforce GTX 670

Spiele-Details	Standard-PC	Mittelklasse-PC	High-End-PC
Anno 2070	1920x1080, hohe Details, Post-Effekte mittel	1920x1080, hohe Details, Post-Effekte mittel	1920x1080, sehr hohe Details
Battlefield 3	1680x1050, hoch, ohne AO, Bewegungsverzerrung	1920x1080, ultra Details, 4x AA	1920x1080, ultra Details, 4x AA, HBAO
Guild Wars 2	1920x1080, mittlere Details, Rendersampling Nativ	1920x1080, hohe Details	1920x1080, hohe Details, Render Sampling super
The Elder Scrolls 5: Skyrim	1920x1080, hohe Details, 4x AA	1920x1080, sehr hohe Details, 4x AA	1920x1080, maximale Details, 8x AA
WoW: Mists of Pandaria	1920x1080, hohe Details, 2x Kantenglättung	1920x1080, ultra Details, 4x Kantenglättung	1920x1080, ultra Details, 4x Kantenglättung

Grafikkarten-Prozessor-Index

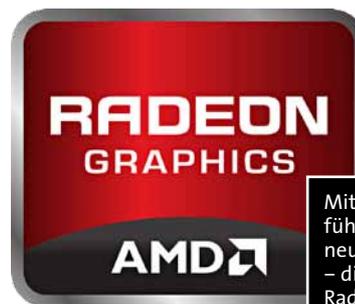
Grafikkarten	Einsteiger	Mittelklasse	High-End
Geforce 200	GTX 260 k.A. GTX 285 k.A.	GTX 295 k.A.	
Radeon HD 5/6	HD 5770 k.A. HD 6850 150 € HD 5850 k.A. HD 6870 140 €	HD 5870 k.A. HD 6950 k.A. HD 6970 k.A.	HD 6990 k.A.
Geforce 400/500	GTX 450 80 € GTX 550 Ti k.A. GTX 460 k.A. GTX 560 k.A.	GTX 560 Ti k.A. GTX 570 k.A. GTX 580 k.A.	GTX 590 k.A.
Radeon HD 7000	HD 7730 70 € HD 7750 80 € HD 7770 110 € HD 7790 140 €	HD 7850 160 € HD 7870 200 € HD 7950 290 €	HD 7950 Boost 260 € HD 7970 340 € HD 7970 GHz 380 € HD 7990 800 €
Geforce 600/700	GTX 650 110 € GTX 650 Ti 130 €	GTX 650 Ti Boost 160 € GTX 660 200 € GTX 660 Ti 250 € GTX 760 250 €	GTX 670 360 € GTX 680 380 € GTX 770 350 € GTX Titan 900 €
Prozessoren	Einsteiger	Mittelklasse	High-End
Athlon II/Phenom II	X2 555 70 € X3 720 k.A. X4 925 k.A.	X4 965 90 € X4 980 k.A. X6 1100T k.A.	
FX	4100 90 € 4170 120 €	6100 100 € 6300 120 € 8120 140 € 8150 170 € 8350 180 €	
Core 2	E6600 k.A. E8500 k.A. Q6600 k.A. Q9400 k.A.	Q9650 k.A.	
Core i	i3 540 k.A. i5 650 k.A.	i5 760 k.A. i7 920 k.A. i5 3450 170 € i5 2500 200 €	i5 3570K 210 € i7 2600K 280 € i7 3770K 300 € i7 3960X 900 €
Core i »Haswell«		i5 4430 170 € i5 4570 180 € i5 4670 195 €	i5 4670K 210 € i7 4770 270 € i7 4770K 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 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.

Mehr Infos zur Radeon HD 9000

Die Gerüchte verdichten sich, dass AMD gegen Ende September seine nächste Grafikkarten-Generation ankündigt. Passend zum Codenamen »Volcanic Islands« soll die Vorstellung auf Hawaii stattfinden. Durchgesickert ist mittlerweile, dass wahrscheinlich nur die beiden Spitzenmodelle **Radeon HD 9970** und **HD 9950** auf der neuen GCN2-Architektur basieren sollen und die kleineren Modelle die aktuelle GCN1-Architektur der HD-7000-Serie verwenden könnten. Angeblich soll die **Radeon HD 9970** mit ihren vermuteten 2.304 Shader-Prozessoren mindestens über dem Niveau der **Geforce GTX 780** spielen, womöglich aber sogar mit der 900-Euro-Grafikkarte **Geforce GTX Titan** gleichziehen. Als Veröffentlichungstermin der neuen Radeons geistert derzeit der Release von **Battlefield 4** (29. Oktober) durchs Internet. Unklar ist derzeit noch, ob die neuen Radeons bereits DirectX 11.2 unterstützen. **DV**



Mit den HD-9000-Karten führt AMD eventuell ein neues **Namensschema** ein – die HD 9970 könnte dann Radeon R9-D970 heißen.

Arbeitsspeicher wird teurer

Die besonders günstigen Speicherpreise von Anfang 2013 werden sobald nicht wieder zurückkehren.



Nachdem die Preise für PC-Arbeitsspeicher bereits in den letzten Monaten deutlich gestiegen sind, dürfte RAM laut dem Marktforschungsinstitut IC Insights im Verlauf des Jahres nochmals spürbar teurer werden. Dabei kosten 16,0 GByte DDR3-1600 aus zwei 8,0-GByte-Riegeln mittlerweile mindestens 100 Euro statt noch wie im April knapp unter 80 Euro. Für ein 8,0-GByte-Paket aus zwei 4,0-GByte-Modulen werden momentan schnell 60 Euro fällig statt wie lange gewohnt maximal 40 Euro. Die Marktforscher machen für den Preisanstieg vor allem die reduzierten Fertigungskapazitäten für PC-Arbeitsspeicher verantwortlich – die Speicherhersteller wenden sich verstärkt Wachstumsmärkten wie Smartphones zu. **DV**

Neue Radeon HD 7730 für 70 Euro

Ohne großes Aufsehen hat AMD im letzten Monat die bislang günstigste Radeon-HD-7000-Grafikkarte auf den Markt gebracht. Die **Radeon HD 7730** ist mit einem Preis von 70 Euro nur knapp unter der 80 Euro teuren **Radeon HD 7750** angesiedelt. Mit lediglich 384 statt 512 Shader-Einheiten bei identischem Takt von 800 MHz und gleicher Speicherbandbreite von rund 72 GByte/s leistet die **Radeon HD 7730** für aktuelle Spiele in hohen Details aber zu wenig, zumal ihr nur 1,0 GByte Speicher zur Verfügung stehen. Die kaum teurere 2,0-GByte-Version hat statt schnellem GDDR5-Speicher nur lahmere DDR3-Bausteine, die auf gerade einmal 28,8 GByte/s kommen. Da bereits die **HD 7750** deutlich langsamer als die ab rund 100 Euro erhältliche **HD 7770** rechnet, sollten Spieler um die neue Karte einen großen Bogen machen – selbst die bald vier Jahre alte **Radeon HD 5770** ist schneller als die **HD 7730**, die ähnlich langsam rechnet wie Nvidias gleich teure Konkurrenz **Geforce GT 640**. **DV**



Selbst AMDs Partner haben offenbar **wenig Vertrauen in die HD 7730** – bislang sind nur Karten von Sapphire (im Bild), Powercolor und HIS erhältlich.

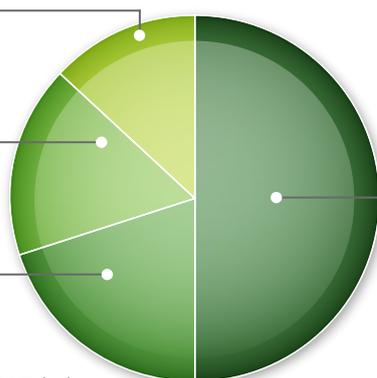
»Wofür benutzen Sie Ihr Notebook?«

Mittlerweile haben zwei Drittel der Leser von GameStar.de ein Notebook, die meisten als mobile Ergänzung zum Desktop-PC. Insgesamt nutzt fast jeder fünfte sein Notebook als Spielerechner – vor allem im letzten Jahr haben Notebooks bei der Leistung zu Desktop-PCs aufgeschlossen.

Habe kein Notebook, da zu teuer (13 %)

Als Hauptrechner auch zum Spielen (17 %)

Unterwegs genügt mir Smartphone oder Tablet (20 %)



Quelle: Umfrage auf GameStar.de, 3.595 Teilnehmer

News-Ticker

4K-Monitore: Nach Asus will auch Dell ab Ende des Jahres einen 32-Zoll-Monitor mit der 4K-Auflösung 3840x2160 verkaufen. Der Ultrasharp 32 hat ein IGZO-Panel von Sharp, das trotz der eher auf Bildqualität ausgerichteten IPS-Technik für schnelle Reaktionszeiten sorgen soll. Zum Preis gibt es noch keine Angaben.

USB 3.1: Der weiterentwickelte USB-Standard überträgt mit 10 statt bisher 5 GBit/s doppelt so viele Daten wie USB 3.0 und ist weiterhin abwärtskompatibel bis hinab zu USB 2.0. Vor 2014 dürfte aber keine passende Hardware auf den Markt kommen.