

Hardware News

DirectX 12 kommt

Microsoft will Entwicklern mit DirectX 12 die Möglichkeit bieten, besonders hardware-nah und dadurch effizienter zu programmieren – ganz nach dem Vorbild von AMDs Mantle-Schnittstelle, die speziell mit älteren Prozessoren teils erhebliche Leistungssteigerungen etwa in **Battlefield 4** ermöglicht. So soll nach Microsofts Angaben mit DirectX 12 »jeder Tropfen Leistung« aus PCs, Smartphones, Tablets und interessanterweise auch der **Xbox One** geholt werden. Die Grafikeinheit der Microsoft-Konsole nutzt aber AMDs aktuelle Graphics-Core-Next-Architektur und unterstützt damit (wie aktuelle Radeons auch) maximal DirectX 11.2 – wir gehen deshalb davon aus, dass DirectX 12 keine neuen Render-Techniken mit sich bringt, sondern vielmehr bisherige Verfahren optimiert. Ein Erscheinungstermin für DirectX 12 steht noch nicht fest, vorstellbar wäre jedoch die zeitgleiche Veröffentlichung mit dem neuen Betriebssystem **Windows 9** vermutlich im kommenden Jahr. **LH**



DirectX 12 soll es auch für die Xbox One mit fest verbauter GPU geben, wahrscheinlich wird es daher primär ein effizienteres DX 11.2.

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			
Anno 2070	1920x1080, hohe Details, Post-Effekte mittel	1920x1080, hohe Details, Post-Effekte mittel	1920x1080, sehr hohe Details
Battlefield 4	1680x1050, niedrig, FXAA mittel, SSAO, 3 GB RAM	1920x1080, hohe Details, FXAA mittel, SSAO	1920x1080, ultra Details, 4x AA, HBAO
Call of Duty: Ghosts	1920x1080, minimal, FXAA, SSAO, 6 GB RAM	1920x1080, hohe Details, 2x AA, SSAO, 6 GB RAM	1920x1080, ultra Details, 4x AA, HBAO
The Elder Scrolls 5: Skyrim	1920x1080, hohe Details, 4x AA	1920x1080, sehr hohe Details, 4x AA	1920x1080, maximale Details, 8x AA
Total War: Rome 2	1680x1050, mittlere Details, keine Kantenglättung	1920x1080, hohe Details, keine Kantenglättung	1920x1080, ultra Details mit Kantenglättung

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 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	GTS 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 130 €	HD 7850 150 € HD 7870 180 € HD 7950 250 €	HD 7950 Boost 250 € HD 7970 GHz 350 € HD 7990 700 €
Geforce 600/700	GTX 650 110 € GTX 650 Ti 120 €	GTX 650 Ti Boost 140 € GTX 660 180 € GTX 660 Ti 230 € GTX 760 250 €	GTX 670 300 € GTX 680 340 € 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 € i7 4960X 950 €

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.

Aus für Windows XP

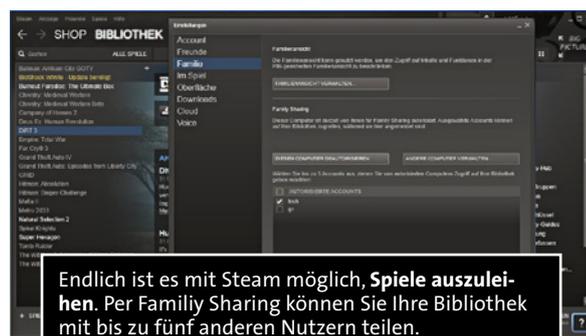


Die Ära des sehr beliebten und bis heute langlebigsten Microsoft-Betriebssystems **Windows XP** neigt sich dem Ende entgegen, Anfang März wird der Support eingestellt.

Über zwölf Jahre lang wurde **Windows XP** von Microsoft offiziell unterstützt, am 8. April 2014 ist endgültig Schluss damit, automatische Sicherheits-Updates für XP-Rechner wird ab dann nicht mehr geben. Wer das im Vergleich zu **Windows 7** und **8** sowieso schon vergleichsweise unsichere **Windows XP** danach weiter nutzt, setzt sich zunehmend höheren Risiken aus, da keine Sicherheitslücken mehr geschlossen werden, Microsoft empfiehlt daher erwartungsgemäß, auf **Windows 7** oder **Windows 8.1** umzusteigen. **Windows XP** war noch bis Ende 2011 das meistgenutzte Betriebssystem der Welt, heute verwenden immerhin noch fast 20 Prozent aller PCs weltweit **Windows XP**. Bei unseren Lesern ergibt sich ein deutlich anderes Bild, hier nutzen laut unserer Umfrage vom Februar nur noch 1,7 Prozent **Windows XP**, **Windows 7** kommt auf 67 Prozent und **Windows 8** immerhin auf 24 Prozent. **LH**

Steam-Spiele kostenlos verleihen

Ab sofort ermöglicht es Valve, Steam-Spiele mit Familienmitgliedern und Freunden zu teilen. Die »Family Sharing« genannte Funktion erlaubt das Verleihen der gesamten Steam-Bibliothek an bis zu fünf Nutzer auf maximal zehn Endgeräten. Nach einer Autorisierung von Konto und Rechner (per Log-In auf dem PC des ausleihenden Spielers) durch den Verleiher (auf dessen Konto die Schutzfunktion »Steam Guard« aktiv sein muss) hat der Ausleiher sofortigen Zugriff auf die Bibliothek des Eigentümers. Spiele, die nicht Steam als primäres Kopierschutz-System nutzen, wie beispielsweise **Far Cry 3** (Uplay), sind vom Verleih ausgeschlossen, die Spielliste darf außerdem immer nur von einem Spieler gleichzeitig genutzt werden. Spielt der Besitzer jedoch im Offline-Modus, ist auch die gleichzeitige Nutzung durch einen weiteren Spieler möglich. Eine bebilderte Anleitung und alle Details zu Steams Family Sharing finden Sie auf GameStar.de. **LH**



Endlich ist es mit Steam möglich, **Spiele auszuleihen**. Per Family Sharing können Sie Ihre Bibliothek mit bis zu fünf anderen Nutzern teilen.



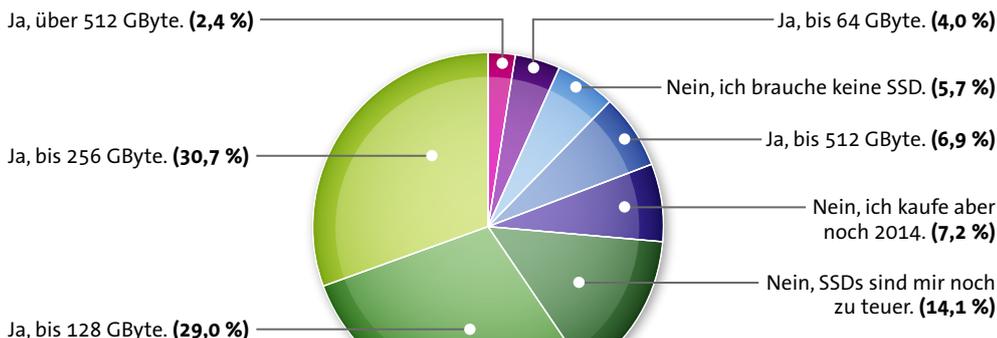
Das **Schädellogo** der neuen Intel SSD 730 zierte bislang nur High-End-Mainboards, es steht für leistungsstarke (und teure) Enthusiasten-Hardware.

Neue SSD-Generation von Intel

Mit der **SSD 730** veröffentlicht Intel nach längerer Pause wieder eine SSD für den Endkundenmarkt, für unseren SSD-Vergleichstest ab Seite 112 hat sie es aber nicht rechtzeitig in die Redaktion geschafft. Technisch basiert die **SSD 730** auf dem gleichen Chip wie Intels Server-SSDs **S3500/S3700**, der SSD-Controller ist allerdings von 400 MHz auf 600 MHz übertaktet. Die von der SATA3-Schnittstelle gewohnten Lesegeschwindigkeiten von 500 MByte pro Sekunde und Schreibgeschwindigkeiten von 470 MByte/s für die **SSD 730** sind keine Überraschung, welche Vorteile der übertaktete Controller hat, ist derzeit unklar. Intel garantiert bei der **SSD 730** 50 GByte (240-GByte-Version) beziehungsweise 70 GByte (480-GByte-Version) Schreibvolumen pro Tag über fünf Jahre, was klar über dem SSD-Durchschnitt liegt. Gleiches gilt allerdings auch für den Preis, die Variante mit 240 GByte wird zum Redaktionsschluss ab 220 Euro gelistet. Zum Vergleich: Bei unserem aktuellen Test von SSDs in dieser Größe liegt der Durchschnittspreis bei 140 Euro. **LM**

Haben Sie bereits eine SSD?

Mehr als 70 Prozent unserer Leser besitzen bereits eine SSD, die Größen von 128 und 256 GByte sind mit jeweils 30 Prozent am häufigsten vertreten. Etwa vier Prozent nutzen eine 64 GByte SSD, nur weniger als drei Prozent haben in mehr als 512 GByte investiert. Trotz des anhaltenden Preisverfalls scheuen immer noch mehr als 14 Prozent die Anschaffung wegen der hohen Kosten.



Quelle: Umfrage auf GameStar.de, 3.051 Teilnehmer

News-Ticker

Windows 8.1 Update 1: Das erste Update für Windows 8.1 wird am 8. April 2014 veröffentlicht, es bringt einen bisher von vielen vermissten Power-Button für die Kacheloberfläche und soll zudem die Hardware-Anforderungen des Betriebssystems senken.

Intels Haswell-E: Laut neuen Gerüchten zu Intels vermutlich im Herbst kommenden High-End-Prozessoren für den Sockel 2011-3 wird es diese wie erwartet mit acht Kernen geben, allerdings sollen auch günstigere Varianten mit sechs Kernen erscheinen. Modelle mit vier Kernen sind nicht vorgesehen.