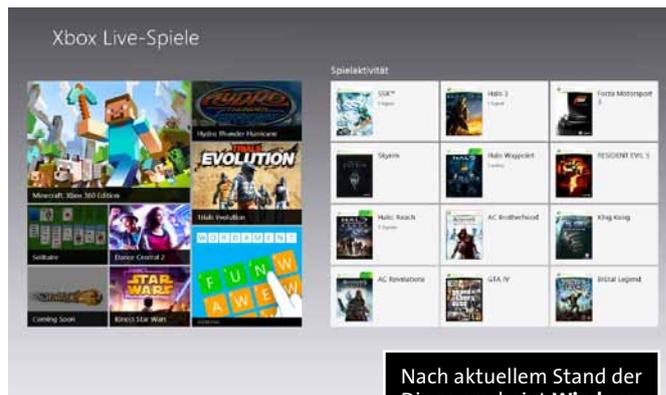


Hardware News

Neue Vorabversion von Windows 8

GameStar.de/Quicklink/7884

Die neueste Vorabversion von Windows 8 namens Release Preview soll die letzte Vorschau auf den Windows-7-Nachfolger vor der Veröffentlichung sein. Allerdings bietet die kostenlos zum Download stehende Preview noch nicht den vollen Funktionsumfang und auch das Design ist noch nicht final. Gegenüber der ersten für jedermann verfügbaren Vorabversion, der Consumer Preview, hat Microsoft vorrangig die Metro-Apps verbessert. Das Startmenü fehlt weiterhin und wird laut Microsoft auch nicht mehr zurückkehren – der Metro-Startbildschirm ersetzt es. Für Spieler positiver ist da das günstige Upgrade auf Windows 8: Wer bei teilnehmenden Herstellern nach dem 2. Juni einen PC oder ein Notebook mit Windows 7 kauft und sich bis zum 31. Januar 2013 registriert, bekommt Windows 8 Pro für 14,99 Euro. **DV**



Nach aktuellem Stand der Dinge erscheint **Windows 8** bereits im Oktober.

Referenzklassen Spiele-PCs

Hardware-Details

Standard-PC
Prozessor Core 2 Duo E8500
Arbeitsspeicher 2,0 GByte
Grafikkarte Geforce 8800 GT



Mittelklasse-PC

Prozessor Phenom II X4 955
Arbeitsspeicher 4,0 GByte
Grafikkarte Geforce GTX 460



High-End-PC

Prozessor Core i5 2500
Arbeitsspeicher 8,0 GByte
Grafikkarte Radeon HD 7870



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.

Spiele-Details

Spiel	Standard-PC	Mittelklasse-PC	High-End-PC
Anno 2070	1680x1050, niedrige Details	1920x1080, hohe Details, Post-Effekte mittel	1920x1080, sehr hohe Details, Post-Effekte
CoD: Modern Warfare 3	1680x1050, hoch, kein SSAO	1920x1080, sehr hoch, 4x AA	1920x1080, maximale Details, 4x AA
Crysis 2	1920x1080, hohe Details, DirectX 9	1920x1080, sehr hohe Details, DirectX 9	1920x1080, sehr hohe Details, DirectX 11
Battlefield 3	1680x1050, hoch (ohne AO, Bewegungsverzerrung)	1680x1050, ultra, 2xAA ohne Bewegungsverzerrung	1920x1080, ultra, 4x AA
The Elder Scrolls 5: Skyrim	1680x1050, mittlere Details, FXAA	1920x1080, hohe Details, 4x AA	1920x1080, maximale Details, 8x

Grafikkarten-Prozessor-Index

Grafikkarten	Einstieger			Mittelklasse			High-End		
	Modell	Preis	Modell	Preis	Modell	Preis	Modell	Preis	
Geforce 8/9	8800 / 9800 GT	80 €	8800 / 9800 GTX	110 €					
Geforce 200	GTX 260	150 €	GTX 275	k.A.	GTX 285	k.A.	GTX 295	k.A.	
Radeon HD 4/5	HD 5770	110 €	HD 4850	60 €	HD 4870	110 €	HD 5850	170 €	
Radeon HD 6/7			HD 7770	130 €	HD 6850	140 €	HD 6870	150 €	
Geforce 4/5/600	GTS 450	80 €	GTX 550 Ti	110 €	GTX 460	150 €	GTX 560	160 €	
					GTX 560 Ti	190 €	GTX 480	270 €	
							GTX 570	250 €	
							GTX 580	370 €	
							GTX 670	400 €	
							GTX 680	550 €	
							GTX 690	1.000 €	
Prozessoren	Einstieger			Mittelklasse			High-End		
Athlon	II X3 440 60 €			II X4 645 80 €					
Phenom II	X2 555 70 €			X3 720 80 €	X4 925 100 €		X4 955 110 €	X4 980 160 €	X6 1100T 170 €
FX							FX 4100 100 €	FX 6100 140 €	FX 8150 250 €
Core 2	E6600 k.A.			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 €	i5 3570K 220 €	i7 2600K 260 €
								i7 3770K 280 €	i7 3960X 1.000 €

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.

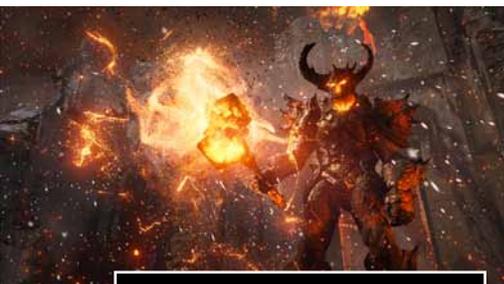
Neue Grafik-Engines im Anmarsch

GameStar.de/Quicklink/7910

Die Zeit der technisch langweiligen Konsolenumsetzungen geht ihrem Ende entgegen: Epic hat auf der E3 mit der Unreal Engine 4 die nächste Technikgeneration präsentiert. Im Vergleich zur nur für den PC erhältlichen Version 3.5 soll die neue 4.0-Ausgabe auch die kommenden Next-Generation-Konsolen unterstützen. Die Verbesserungen liegen laut Epic unter anderem in der glaubwürdigeren, globalen Beleuchtung, bei der die Farben des Lichts die gesamte Umgebung beeinflussen. Die auf der E3 gezeigte Echtzeit-Demo begeistert uns aber in erster Linie durch die Physik- und Partikeldarstellung – bislang eine Schwäche aktueller 3D-Grafik. In einem Raum stellt die Engine bis zu einer Millionen Partikel dar, die auf der Grafikkarte beschleunigt werden, an anderer Stelle prasseln Hunderte Bruchstücke aus dem Mauerwerk oder Lava fließt erstaunlich realistisch durch die Szene, wobei das flüssige Gestein sei-

nerseits Licht ausstrahlt und die Umgebung glaubwürdig beleuchtet. Die Physikberechnung dafür läuft wahrscheinlich nicht über Nvidias PhysX, sondern über DirectCompute oder OpenCL.

Außer Epic haben auch Square Enix und Nvidia ihre Visionen der nächsten Technikgeneration vorgestellt. Zu der an ein Final-Fantasy-Intro erinnernden Demo von Square Enix gibt es allerdings keinerlei Informationen über die eingesetzte Hardware oder die unterstützten 3D-Effekte, angeblich soll sie aber in Echtzeit berechnet worden sein. Die der Demo zugrunde liegende Luminous-Engine dürfte aber in jedem Fall nicht mehr in dieser Konsolengeneration zum Einsatz kommen. Und Nvidia hat die neue GTX-600-Demo »A New Dawn« vorgeführt, die intensiv auf Tessellation zurückgreift und uns vor allem mit ihrer Haut- und Haardarstellung gefällt. **DV**



Wann die ersten Spiele auf Basis der neuen **Unreal Engine 4** erscheinen, ist noch nicht bekannt.



Squares Engine-Demo könnte ein Ausblick auf ein kommendes **Final Fantasy** für die Next-Generation-Konsolen sein.



Die Nvidia-Demo **A New Dawn** braucht für eine flüssige Bildwiederholrate eine GeForce GTX 690 mit zwei Grafikprozessoren.

News-Ticker

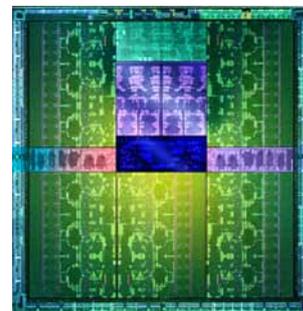
Festplatten: Mittlerweile gehen einige Finanzanalysten davon aus, dass die Preise von konventionellen Festplatten vermutlich bis 2014 auf dem aktuell hohen Niveau verharren. Das liege auch daran, dass Seagate und Western Digital nach den Übernahmen der Festplattensparten von Samsung beziehungsweise Hitachi rund 85 Prozent Marktanteil haben.

AMD: Wieder einmal kann AMD einen Liefertermin neuer CPUs nicht einhalten. Die Trinity-Chips basieren auf dem Bulldozer-Nachfolger »Piledriver« und haben eine integrierte DirectX-11-Grafik. Obwohl die neuen CPUs mittlerweile im Handel sein sollten, verzögert sich der Start nun vermutlich um drei Monate.

Nvidia bringt GTX-600-Verstärkung

GameStar.de/Quicklink/7909

Bislang hat Nvidia nur seine neuen Oberklasse-Grafikkarten GeForce GTX 690 (1.000 Euro), GTX 680 (500 Euro) und GTX 670 (380 Euro) veröffentlicht. Die für die meisten Spieler interessantere, weil deutlich erschwinglichere **GeForce GTX 660 Ti** könnte nun im Juli oder August erscheinen. Vermutlich wird die neue Karte sogar auf dem GK104-Grafikchip der teuren Modelle basieren. Statt 1.344 Shader-Einheiten wie die GTX 670 soll die **GTX 660 Ti** aber nur über 768 Rechenwerke verfügen, das Speicher-Interface wird wahrscheinlich von 256 auf 192 Bit verengt. Mit 2,0 GByte Speicher dürfte die **GTX 660** nach unseren Informationen zwischen 230 und 250 Euro kosten und somit eher die GTX 570 ersetzen als die GTX 560 Ti. **DV**

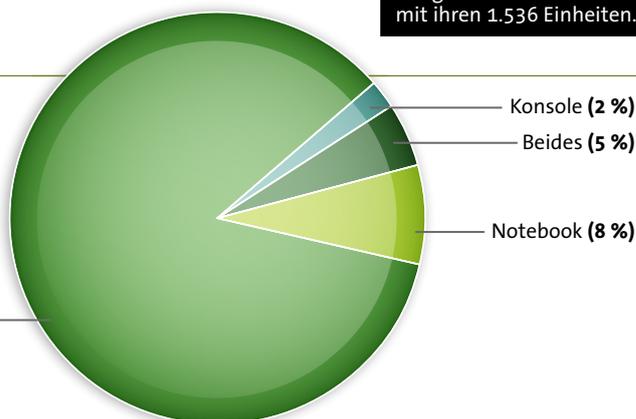


Zunächst nur für das Profisegment hat Nvidia den neuen **High-End-Chip GK110** angekündigt, der Ende 2012 erscheinen soll und mit 2.880 Shadern deutlich leistungsfähiger sein dürfte als die GTX 680 mit ihren 1.536 Einheiten.

»Spiele-PC oder Spiele-Notebook?«

Nach wie vor spielt die große Mehrheit der GameStar-Leser am liebsten mit ihrem Desktop-PC. Nur acht Prozent benutzen ein leistungsfähiges und damit teures Notebook als primären Spielrechner, fünf Prozent der Teilnehmer haben beide Geräte. Nur zwei Prozent spielen am liebsten auf der Konsole.

Desktop-PC (85 %)



Quelle: Umfrage auf GameStar.de, 7.411 Teilnehmer