

Hardware-Trends 2014

Inhalt

- 114 Prozessoren
- 116 Grafikkarten
- 118 Mobile
- 119 VR, 4K und Internet



In den eigentlichen Kernbereichen der Spiele-Hardware gab es vergangenes Jahr wenig Spektakuläres, Grafikkarten und Prozessoren wurden nur schneller. Das wird sich zwar auch 2014 kaum ändern - trotzdem verspricht das kommende Jahr, eines der spannendsten für PC-Spieler zu werden. Von Florian Klein



berflächlich betrachtet war 2013 ein relativ langweiliges Jahr in Sachen PC-Hardware für Spieler, zumindest was die traditionell wichtigsten Komponenten eines Spiele-PCs betrifft. Intels Haswell-Prozessoren (Core i 4xxx) gehen aufgrund der nur minimal überarbeiteten Mikroarchitektur höchstens gerade so als neue Generation durch, vor allem der Leistungsunterschied zu den teils bereits seit drei Jahren erhältlichen Sandy und Ivy Bridge-Vorgängern ist angesichts der verstrichenen Zeit gering. Die CPU-Sparte von AMD hat sich vergangenes Jahr augenscheinlich auf das Geschäft mit den hausei-

genen APUs («Accelerated Processing Unit», AMDs Bezeichnung für die Prozessoren mit integrierter DX-11-Grafikeinheit der A-Serie) konzentriert und brachte 2013 nur kleinere Updates der für Spieler wesentlich interessanteren FX-Prozessoren.

Bei den Grafikkarten herrschte ebenfalls hauptsächlich Modellpflege vor, wenigstens stieg die 3D-Leistung pro Euro dank AMDs R-Serie (und der folgenden Preissenkungen von Nvidia) deutlich an, auch wenn die Karten technisch gesehen größtenteils alte Bekannte mit geändertem Namen sind. Allerdings steht 2014 bei den Geforce-Platinen ein Nachfolger der seit der GTX-600-Generation aktuellen Kepler-Architektur mit dem Codenamen »Maxwell« an. Und sowohl AMD als auch Nvidia wagen voraussichtlich den Umstieg von der momentanen 28-Nanometer-Fertigung auf den neuen 20-Nanometer-Prozess für ihre Grafikkarten. DirectX 11.2 bleibt aber nach wie vor die Schnittstelle der Wahl,

Endlich neue Konsolen

2014 genau in Sachen Prozessoren und Grafikkarten vorhaben, lesen Sie in den Einzelartikeln direkt im Anschluss.

Trotz der weitgehenden Innovationslosigkeit bei CPUs und Grafikkarten im vergangenen Jahr waren die Abgesänge auf den PC als Spieleplattform beim Erscheinen der **Playstation 4** und der **Xbox One** im November 2013 erstaunlich zaghaft. Kein Wunder,

setzen beide Konsolen doch nun auf PC-Hardware mit x86-Prozessor sowie DirectX-11-Grafik, was den PC als Spielmaschine letztendlich

nur stärken kann. Zum einen werden dank der acht (relativ langsamen) Rechenkerne der in **Playstation 4** und **Xbox One** werkeln den AMD-APUs auch die in Spiele-PCs vorherrschenden Vierkern-CPU von verstärkter Multi-Core-Anpassung der Spiele-Engines profitieren. Zum anderen erreicht die Grafik der zahlreichen Multiplattform-Titel dank der DirectX-11-Grafikeinheit der neuen Konsolen endlich das technische (wenn auch nicht das leistungsmäßige) Niveau des PC und wird einen im Laufe des Jahres immer stärker spürbaren Qualitäts-sprung nach vorne machen.

Schöner wird das Spielen in den kommenden Monaten auch durch eine ganze Reihe Verbesserungen bei der Monitortechnolo-



Die SSD-Preise fallen 2014 weiter, sodass auch Modelle mit 250 GByte Kapazität die 100-Euro-Marke erreichen. Allerdings wird der Markt zunehmend von Herstellern mit eigener Speicherfertigung wie Samsung und Sandisk beherrscht.

auch wenn AMDs Mantle-Alternative wohl mehr Unterstützung finden wird als ursprünglich erwartet. Was AMD, Intel und Nvidia

gie, wodurch zunehmend mehr Auswahl für Spieler entsteht. In den vergangenen Jahren wurden die Displays zwar langsam größer, setzen aber größtenteils auf die in Sachen Bildqualität eingeschränkten TN-Panels. Mittlerweile haben Sie die Wahl zwischen erschwinglichen IPS- oder VA-Modellen mit deutlich besserer Bildqualität und trotzdem spieleaugen Reaktionszeiten oder extrem beschleunigten TN-Panels mit 144 statt der üblichen 60 Bilder pro Sekunde. 2014 wird sich diese Auswahl noch erheblich vergrößern und zudem durch die in den Massenmarkt drängenden, extrem hochauflösenden 4K-Monitore erweitert.



PC-exklusiv: Die Community hat maßgeblichen Einfluss darauf, welche Hardware entwickelt wird – die 3D-Brille Oculus Rift ist eines der meist erwarteten Hardware-Produkte 2014.

Die größten Innovationen erlebt der Spiele-PC aber abseits der traditionellen Kernkomponenten und der Multi-Millionen-Titel von großen Publishern. Indie-Spiele, entwickelt von einer Handvoll Programmierern, übertrafen die großen Marken in Sachen Popularität aufgrund ihrer innovativen Konzepte und des enormen Spielspaßes abseits des Mainstreams im vergangenen Jahr um ein Vielfaches. Und dank Community-Finanzierung entstehen sogar mehrere Millionen Dollar teure Produktionen wie **Star Citizen** abseits der gängigen Entwicklungswege. Aber nicht nur Spiele profitieren von der Offenheit des PC als der flexibelsten Spiele-Plattform, die sich

Abseits des Mainstreams

am schnellsten an die sich ständig ändernden Gegebenheiten anpasst und dank ihrer Flexibilität die meisten neuen Trends erschafft. Auch die VR-Brille (»VR« für »virtuelle Realität«) Oculus Rift entstand durch die Investition Tausender von der Idee Begeisterter und ist nun eines der meist erwarteten Hardware-Produkte 2014 für Spieler.

Kleine Indie-Entwickler und Kickstarter-Finanzierung durch die Community verändern die gewohnte Spielelandschaft rund um den PC immer schneller. Mit Valve schickt sich dazu einer der größten (sprich: finanzstärksten) Akteure im Markt der PC-Spiele an, die traditionelle Trennung

hinsichtlich des bevorzugten Einsatzortes zwischen PC (Schreibtisch) und Spielkonsole (Couch) im Laufe des Jahres möglichst aufzulösen. Steam Machines, Steam OS und Steam Streaming lauten die Schlagworte, mit denen Valve noch 2014 die Voraussetzungen schaffen will, PC-Spiele auf Wunsch problemlos auch im Wohnzimmer am TV zu genießen. Dank der potenziell besseren (PC-)Grafik sowie der im Vergleich zu **Playstation 4** und **Xbox One** erheblich günstigeren Spielpreise dürfte das den einen oder anderen überzeugen, 2014 doch auch im Wohnzimmer lieber auf dem PC statt auf einer Konsole zu spielen. Eine detaillierte Analyse von Valves Plänen für die Zukunft des PC-Spielens finden Sie im Steam-Report nach unseren Hardware-Trends 2014. **EK**

© Enermax 2014. Alle Rechte vorbehalten. Alle Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.



REVOLUTION X't NETZTEIL FÜR STABILE GAMING-POWER

430W / 530W / 630W / 730W

Hocheffizient (80 PLUS® Gold)

Leiser 139-mm-Twister-Lüfter

Haswell-Support durch Zero Load Design

Beste Enermax-Qualität für 24/7 @ 40°C

Starke 12V-Schiene für starke CPUs + GPUs

Flachbandkabel für bequeme Kabelführung



LIQTECH FLÜSSIGKÜHLER FÜR KÜHLE GAMING-POWER

Hochwertiger Aluminiumkühlkörper

Patentierter Shunt-Channel-Technologie

Neuer, durchsatzstarker Twister-Lüfter

APS: Variierbares Drehzahlenspektrum

Haswell Ready! Unterstützt alle AMD® + Intel® CPUs

ENERMAX

AHEAD OF THE GAME

IVEKTOR ATX MIDI TOWER FÜR VOLLE GAMING-POWER

Soft-Grip-Beschichtung

Flexibles Kühlsystem

Drehzahlregler

2x USB 3.0 / 2x USB 2.0

Platz für 240-mm-Radiatoren

Bis zu 7x 2,5"/3,5" SSD/HDD

Modularer Laufwerksschacht

In Schwarz und Weiß

