

Mit Hilfe der DirectX 11 exklusiven Compute Shader wandelt Windows 7 Video-Dateien per Drag & Drop in für Mobil-Geräte geeignete Formate.

Erster neu entwickelter Titel mit DirectX-11-Unterstützung wird das kommende Dirt 2.

# Windows 7 für Spieler

Windows 7 ist komfortabler, schicker und schneller – im Alltag!  
**Ob das neue Betriebssystem auch Spieler begeistert, zeigt unser Spiele-Check.**

Auf den letzten fünf Seiten haben wir **Windows 7** aus nahezu allen relevanten Blickwinkeln beleuchtet. Nur eine Antwort liefern wir noch nicht. Ist **Windows 7** das beste Betriebssystem für Spieler? Dieser Frage widmen wir uns auf den kommenden zwei Seiten, indem wir die Spieleleistung des neuen Betriebssystems ausführlich testen. Zudem

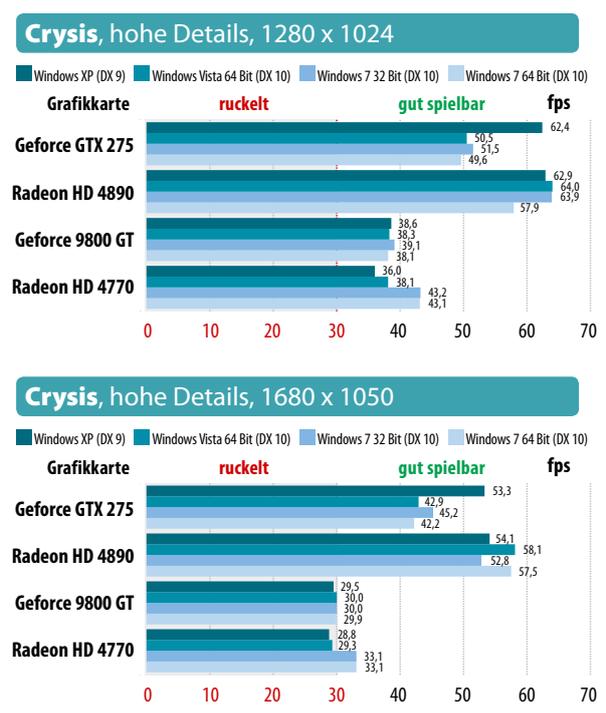
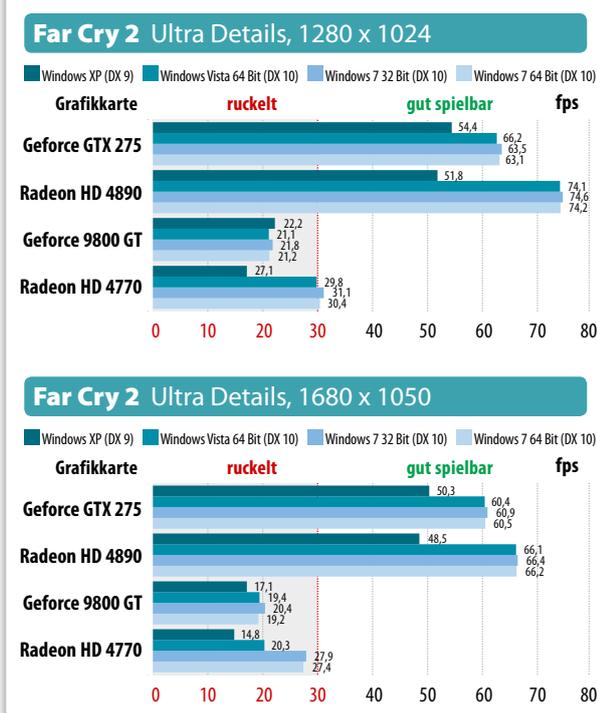
fassen wir die Neuerungen von DirectX 11 zusammen, klären, ob alte Spiele-Schätzchen auch auf dem neuen Betriebssystem problemlos laufen und zeigen, das 64 Bit seinen bislang oft schlechten Ruf nicht verdient hat.

### Spiele-Kompatibilität

Die gute Nachricht vorweg: Jedes Spiel, das unter Windows

Vista läuft, macht auch unter **Windows 7** keine Probleme. Lediglich das knapp sieben Jahre alte **Gothic 2** wollte sich nicht installieren lassen. Für alle Programm-Installationen benötigen Sie Administratorrechte, auch wenn das eigentliche Spiel problemlos unter »normalen«, also eingeschränkten, Benutzerkonten funktioniert.

Den XP-Modus haben wir im vorherigen Artikel »Windows 7 im Test« bereits ausführlich erklärt – Spielern bringt das virtuelle **Windows XP** nichts. Testweise installierten wir **Gothic 2** unter der virtuellen Maschine, und die Installation klappte im Gegensatz zum Versuch unter **Windows 7** reibungslos. An Spielen war dennoch nicht zu denken, weil



der XP-Modus keinen Zugriff auf die Grafikkarte hat, sondern diese in Software emuliert. Resultat: **Gothic 2** stürzt beim Starten ab. Wer also hofft, alte Spiele-Perlen, die mit **Windows 7** oder Vista Probleme haben, im virtuellen XP neues Leben einzuhauchen, der hofft vergebens.

## Spieleleistung

Um herauszufinden, ob Spiele unter **Windows 7** besser laufen als unter **Vista** sowie dem Ur-Vater **XP**, jagen wir **Far Cry 2** und **Crysis** durch sämtliche Betriebssystem-Versionen. Während wir in **Windows XP** naturgemäß nur den DirectX-9-Modus testen können, unterstützen **Vista** und **7** bereits DirectX 10. Vor allem die Ergebnisse von **Far Cry 2** könnten so manchen überraschen, denn der Steppen-Shooter läuft trotz besserer Grafik unter DirectX 10 deutlich schneller als im DirectX-9-Modus. Spielen Sie **Far Cry 2** in der 22-Zoll-Auflösung 1680 x 1050 auf der Detailstufe »Ultra Hoch« unter **Windows XP** noch mit 50,3 Bildern pro Sekunde (Geforce GTX 275), so sind es unter **Windows Vista** und **Windows 7** bereits knapp über 60 fps. Mit einer Radeon HD 4980 hinkt **XP** mit 48,5 fps **Vista** (66,1 fps) und **7** (66,2) ebenfalls deutlich hinterher.

Im direkten Vergleich der beiden 64-Bit-Versionen von **Vista** und **Windows 7** liegen die Betriebssysteme meist gleich auf. In **Far Cry 2** schwanken die Unterschiede in Bereichen der Messungenauigkeit von unter einem Bild pro Sekunde. Das gleiche Bild zeigt sich in **Crysis**. Ausreißer in unserem Testfeld ist die Radeon HD 4770, die teils deutlich von **Windows 7** profitiert: Sowohl **Crysis** als auch **Far Cry 2** legen unter **Windows 7** gegenüber **Vista** um bis zu 33 Prozent zu.

Weitere Baustelle in **Windows 7** ist die bessere Unterstützung

von Systemen mit mehreren Grafikkarten. Angeblich soll **Windows 7** Multi-GPU-Rechner deutlich beschleunigen, in unseren Tests konnten wir dies aber nur teilweise nachvollziehen (siehe Benchmarks). So blieb mit zwei Geforce GTX 275 die Leistung in **Far Cry 2** unter **Vista** und **7** stets auf einem Niveau, **Crysis** hingegen lief auf dem neuen Betriebssystem zwischen 10 und 15 Prozent schneller. Alles in allem scheint der Profit von SLI- und Crossfire-Systemen also eher vom Spiel abzuhängen als vom eingesetzten Betriebssystem.

## DirectX 11

War der Schritt von DirectX 9 zu DirectX 10 noch gewaltig (sowohl für Spieler als auch für Entwickler), nehmen sich die Veränderungen der elften Version eher gering aus. Gut für Vista-Besitzer: Sie müssen nicht auf **7** aufrüsten, sondern bekommen die neue DX-Version in naher Zukunft ebenfalls frei Haus. **Windows XP** wird DX 11 allerdings genauso wenig unterstützen wie DirectX 10.

Wichtigste Änderung von DirectX 11 ist die Einführung sogenannter Compute Shader. Diese Recheneinheiten übernehmen auch Arbeit abseits der reinen Grafikberechnung und kümmern sich beispielsweise um die Physik in Spielen. Doch auch normale Anwendungen können von den vielseitigen Einheiten profitieren und zum Beispiel Videos deutlich schneller mit Hilfe der Grafikkarte umwandeln, statt auf den vergleichsweise langsamen Prozessor zurückgreifen zu müssen.

Die zweite große Neuerung im DirectX-11-Paket nennt sich Tessellation. Mit dieser Technik kann die Grafikkarte aus einfachen Polygonobjekten deutlich komplexere Objekte erstellen und so den Detailgrad leistungsschonend in die Höhe schrauben.

## Spielekompatibilität

Alle Spieltests haben wir mit Windows 7 Ultimate in der 32-Bit- und der 64-Bit-Variante als Nutzer mit eingeschränkten Rechten durchgeführt. Für die Installation beziehungsweise Deinstallation von Spielen und Programmen ist jeweils das Administratorpasswort erforderlich.

Titel	Installation	Kompatibilität
Anno 1404	setup.exe »als Administrator ausführen«	läuft
ArmA 2	erfordert Admin-Passwort	läuft
Battlefield 2	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Call of Duty 4	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Call of Juarez: BiB	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Crysis	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Diablo 2	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Die Sims 3	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Divinity 2	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Empire: Total War	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Fallout 3	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Fifa 09	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Grand Theft Auto 4	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Herr der Ringe Online	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Need for Speed: Undercover	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Sacred 2	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Sacred 2: Ice & Blood	erfordert Admin-Passwort	stürzt ab
Street Fighter 4	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Team Fortress 2	erfordert Admin-Passwort (DVD-Version)	läuft einwandfrei
Warcraft 3	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
Warhammer Online	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
World of Warcraft	erfordert Admin-Passwort	läuft einwandfrei
		läuft einwandfrei
		läuft eingeschränkt oder nicht auf Anhieb
		läuft nicht

So spart nicht nur der Entwickler Zeit bei der Erstellung von Modellen, sondern auch der Rechner hat dank der dynamischen Detaildarstellung mehr Zeit, sich um andere Berechnungen zu kümmern. Zu guter Letzt verspricht DirectX 11 eine deutlich bessere Verteilung von Aufgaben auf dem Grafikchip. So soll die Auslastung der Shader-Einheiten immens erhöht werden und somit die Leistung in Spielen spürbar steigen.

Ob diese theoretischen Vorteile von DirectX 11 auch in der Praxis ankommen, müssen zukünftige Tests zeigen, und die können noch eine Weile auf sich warten lassen. Bislang sind erst vier Titel mit DirectX-11-Unterstützung angekündigt: **Dirt 2**, **Alien vs. Predator**, **Battleforge** und **Stalker: Call of Prypiat**.

## Spiele-Explorer und Co.

Was könnte man nicht alles aus der guten Idee »Spiele-Explorer« machen: Integration von Games for Windows Live, automatisches Patchen der gefundenen Spiele

oder gar eine Anzeige von gerade aktiven Freunden. Doch genug geträumt, Microsoft lässt den Spiele-Ordner im Vergleich zu Vista unangetastet. Noch immer liefert er lediglich halbwegs übersichtlich geordnet Informationen über die installierten Spiele, das war es aber auch schon. Auch die über das kostenlose Paket »Live Essentials« erweiterten Jugendschutz-Maßnahmen enttäuschen. So können Sie zwar recht präzise einstellen, wann Ihr Kind spielen darf, nicht aber wie lange – zu wenig für einen effektiven Schutz.

## Fazit

Alles in allem wetzt **Windows 7** die Scharte des Vorgängers aus. Aus dem Stand heraus kann das neue Betriebssystem mit **Windows XP** mithalten, sowohl bei der Leistung als auch bei der Spiele-Kompatibilität. Schade nur, dass Microsoft die Möglichkeiten des Spiele-Explorers weiterhin ungenutzt lässt und auch die Jugendschutz-Maßnahmen nur halbgar umsetzt. **HW**

### Geforce GTX 275 im SLI

