



Daniel Visarius
daniel@gamestar.de

ALLES VISTA, ODER WAS?

WINDOWS VISTA IST DA. Mir gefällt das neue System mit seiner modernen Optik, den vielen benutzerfreundlichen Funktionen (ich liebe die neue Adressleiste!) und dem durchaus gelungenen Sicherheitskonzept. Die gute Laune vermiest mir Vista aber schnell wieder. Denn Surround-Sound fällt derzeit in den allermeisten Titeln flach. Wofür habe ich eigentlich ein 5.1-Boxensystem? Und ohne Microsofts übliche Kundengängelungen wie Aktivierung einschließlich regelmäßiger Legalitätsprüfung, hohe Preise und diesmal auch ein DRM-System (Digitales Rechtemanagement) kommt natürlich auch Vista nicht aus.

TESTMARATHON. Weil ein neues Windows nicht einfach nur ein Stück Software, sondern das mit Abstand wichtigste Betriebssystem für Spieler ist, besprechen wir Vista auf insgesamt 15 Seiten. Gleich vier Redakteure haben zu Testzwecken ihre Alltagsarbeit unter Vista erledigt, weitere testeten über Wochen beliebte Spiele auf dem neuen System oder prüften die Spieleleistung im Vergleich zu Windows XP. Mangels verfügbarer DirectX-10-Spiele und -Treiber können wir Ihnen aber leider erst in einer der nächsten Ausgaben Benchmarks der Vista-exklusiven 3D-Schnittstelle liefern. Das grafisch Machbare zeigen Screenshots oder Videos von Titeln wie **Crysis** und **Alan Wake**. Allmählich nimmt DirectX 10 auch auf dem Grafikkarten-Markt Fahrt auf: Wahrscheinlich zur CeBit im März soll ATIs potenzieller GeForce-8800-GTX-Killer als **Radeon X2000** auf den Markt kommen. Konkurrent Nvidia will zu diesem Zeitpunkt erste DirectX-10-Platinen für unter 200 Euro vorstellen (mehr dazu in den Technik-News).

INHALT

SCHWERPUNKT

Windows Vista	126
Spiele mit Vista	134
Spiele-Benchmarks	138
Spiele selbst entwickeln mit XNA	140
Xbox 360 und Vista	141

TEST DES MONATS

Notebook: Acer Aspire 5683WLMi	142
--------------------------------	-----

EINZELTESTS

Grafikkarte: Xpertvision GeForce 8800 GTX	143
Flachbildschirm: Asus MW221U	143
Mauspad: Genius Agama	143

SERVICE

Techtelmechtel	144
Einkaufsführer	146

SPIELE-PCs DIE REFERENZKLASSEN 03/2007

	STANDARD-PC	MITTELKLASSE-PC	HIGH-END-PC
PROZESSOR	Athlon XP1800+	Pentium 4/2,8 GHz	Core 2 Duo E6700
ARBEITSSPEICHER	512 MByte DDR-RAM	1,0 GByte DDR-RAM	2,0 GByte DDR2-RAM
MAINBOARD	VIA KT266A-Chipsatz	i845PE-Chipsatz	Intel 975X-Chipsatz
GRAFIKKARTE	Radeon 9600 Pro	Radeon X800 Pro	GeForce 8800 GTX
SPIELE-DETAILS			
Anno 1701	1024x768, niedrige Details	1280x1024, mittlere Details	1600x1200, maximale Details, 4xAA / 8xAF
Battlefield 2142	800x600, niedrige Details	1280x1024, mittlere Details	1280x1024, maximale Details, 4xAA / 8xAF
Battlestations Midway	800x600, minimale Details	1024x768, mittlere Details	1600x1200, maximale Details, 4xAA / 8xAF
Neverwinter Nights 2	800x600, minimale Details, ruckelt stark	1024x768, niedrige Details	1600x1200, maximale Details, 4xAA / 8xAF
Rainbow Six: Vegas	braucht Shader 3.0 ab GF 6er oder Rad. X1000er	braucht Shader 3.0 ab GF 6er oder Rad. X1000er	1600x1200, maximale Details, 4xAA / 8xAF

PROZESSOR-GRAFIKKARTEN-INDEX

	Einsteiger	Mittelklasse	High-End
Prozessoren	Athlon XP 2000+ k.A. 2600+ k.A. € 3200+ k.A. €	Pentium 4 2,0 GHz k.A. 2,4 GHz 120 € 3,0 GHz 130 € 3,4 GHz 180 €	
		Athlon 64 3200+ 70 € 3500+ 90 € 4000+ 140 € FX-57 800 €	
		Pentium D 915 120 € 950 240 € 965 XE 950 €	
		Athlon 64 X2 3800+ 130 € 4400+ 190 € 5000+ 250 € 5200+ 250 € FX-62 700 €	Core 2 Duo E6300 180 € E6600 315 € X6800 990 €
Grafikkarten	Radeon 9250 30 € 9600 Pro 70 € 9800 XT 280 €		
	GeForce 6200 40 € 6600 GT 100 € 6800 GS 200 € 6800 Ultra 300 €		
	Radeon X300 50 € X600 Pro 90 € X700 Pro 140 € X800 XL 180 € X850 XT 250 €		
	GeForce 7300 GS 60 € 7600 GT 150 € 7900 GS 200 € 7950 GT 260 € 7900 GTX 460 € 7950 GX2 550 €		
	Radeon X1300 70 € X1650 Pro 110 € X1800 XL 250 € X1950 Pro 200 € X1950 XT 250 € X1950 XTX 400 €		GeForce 8800 GTS 400 € 8800 GTX 550 €



So schön und hardware-hungrig wie nie

WINDOWS VISTA

Nach fünf Jahres Entwicklungszeit steht das neue Windows ab Ende Januar im Handel. Vista bringt neuen Schick und einen generalüberholten Unterbau. Spieler lockt es mit DirectX 10, schockt sie aber mit dem Quasi-Ausschluss von Surround Sound und hohen Preisen. GameStar macht den Praxistest.

DVD: Video Windows-Vista

It's time! Mit diesen Worten verkündet Microsoft-Co-Präsident Jim Allchin am 8. November 2006 den Gold-Status von Windows Vista. Nach fünf langen Jahren Entwicklungszeit und mehreren Verschiebungen ist Vista jetzt für Endkunden



VISTA-SONDERHEFT

Windows Vista ist das derzeit wichtigste PC-Thema. Passend dazu erscheint am 9. Februar unser gleichnamiges Sonderheft. Auf 100 Seiten erfahren speziell Spieler alles über das neue Microsoft-Betriebssystem sowie seine Spieletauglichkeit und Kompatibilität. Das Sonderheft gibt's am Kiosk für 7,60 Euro oder online unter WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: **G111**

erhältlich. Firmen konnten bereits im November zugreifen. Auf den folgenden 16 Seiten stellen wir Ihnen die Aero-Oberfläche von Vista, die modernisierten Anwendungen sowie den generalüberholten Unterbau inklusive des neuen Sicherheitskonzepts vor. Der Spieletauglichkeit des neuen Microsoft-Betriebssystems widmen wir uns besonders ausführlich: Zwei komplette Artikel beschäftigen sich mit Spieletauglichkeit und Kompatibilität. Dafür haben wir über 50 Titel getestet – nicht alle laufen problemlos, **Runaway 2** gar nicht, **Gothic 3** nur auf Radeons halbwegs. Surround Sound fällt oft sogar ganz flach. Das Vista-exklusive DirectX 10 blieb mangels kompatibler Spiele und Treiber im Tests noch außen vor.

Zusätzlich machen wir die Xbox 360 mit Vista zum Media Center und stellen die kostenlose Entwicklungsumgebung XNA vor, mit der auch Einsteiger eigene Titel für beide Plattformen designen können.

Hardware-Fresser

Wie jedes Windows zuvor schraubt auch Vista die Anforderungen an die Hardware

im Vergleich zum Vorgänger deutlich in die Höhe. Zwar klingen die von Microsoft angegebenen minimalen Anforderungen einigermaßen läppisch: Ein 800-MHz-Prozessor, 512 MByte Hauptspeicher und eine DirectX-9-Grafikkarte sollen angeblich ausreichen. Tatsächlich genügt ein solcher PC aber nur für die klassische Windows-Optik, die kräftig aufgebohrte Aero-Oberfläche mit Fensterschatten, weichen Animationen sowie Transparenzen braucht deutlich mehr Kraft. Microsoft veranschlagt für alle optischen Leckerbissen mindestens eine 1,0-GHz-CPU, 1,0 GByte Speicher und eine DirectX-9-Grafikkarte mit 128 MByte Videospeicher. Die von uns ermittelte optimale Vista-Konfiguration besteht aus einem Dual-Core-Prozessor, 2,0 GByte RAM und einer DX9-Karte mit 256 MByte. Zwar läuft die Aero-Oberfläche mit einem GByte Speicher sowie entsprechender CPU und Grafikkarte butterweich, durch den gegenüber XP deutlich gestiegenen Speicherbedarf steht Spielen dann aber weniger zur Verfügung. Ein Benchmark-Beispiel: Bei gleicher Konfiguration lädt **Battlefield 2** mit 512 MByte RAM unter Vista eine

- ### DAS BRINGT WINDOWS VISTA
- neue DirectX-9-Oberfläche Aero mit Transparenzen und 3D-Effekten
 - DirectX 10 für verbesserte Spielegrafik
 - Jugendschutzsystem mit Altersfreigabe und Spielzeitkontrolle
 - mehr Sicherheit dank Benutzertrennung und auf Sicherheit ausgelegtem Entwicklungsprozess
 - viele überarbeitete oder neue Anwendungen

Spielen mit Vista _____ 134
 Spiele-Benchmarks _____ 138
 Spiele selbst entwickeln mit XNA _____ 140
 Xbox 360 und Vista _____ 141



ewig lange Viertelstunde, unter XP spielten wir nach fünf Minuten.

Für die 64-Bit-Version des Betriebssystems rät Microsoft gleich zu 2,0 GByte Hauptspeicher. Die Installationsgröße liegt je nach Version und Prozessorarchitektur bei bis zu 10 GByte. Auf älteren Systemen mit einer langsamen Festplatte kann ein ReadyBoost genanntes Feature den Systemstart beschleunigen, ein kompatibler USB-Stick mit mindestens 500 MByte Speicherkapazität vorausgesetzt. Ob Ihr Gerät ReadyBoost unterstützt, erkennt Vista beim Anschluss. Wie sich Ihr Rechner insgesamt unter Vista schlägt, verrät ein Microsoft-Tool aus dem Internet von www.gamestar.de **QUICKLINK: 2830**. Für eine einfache Beurteilung der PC-Leistungsfähigkeit integriert Microsoft zudem einen Benchmark in Vista. Anhand der Ergebnisse sollen Sie künftig auf dem »Microsoft Live Marktplatz« sehen können, welche dort angebotenen Spiele oder Anwendungen auf Ihrem PC optimal laufen.

Lizenzchaos

Wie Windows XP müssen Sie auch Vista nach der Installation innerhalb von 30 Tagen per Telefon oder über das Internet bei Microsoft aktivieren. Anderenfalls stellt das System seinen Dienst ein und startet künftig nur noch bis zur Aktivierungsaufforderung. Für Käufer, die ein Notebook oder einen Komplett-PC mit Vista kaufen, fällt die Aktivierung weg, weil die Hersteller diese bereits in der Fabrik durchführen.

Die generellen Lizenzbestimmungen sind Microsoft-typisch dreist: So dürfen Sie das Betriebssystem, einschließlich der teuersten Varianten, nur auf einem Rechner installieren. Spielen Sie Vista beispielsweise

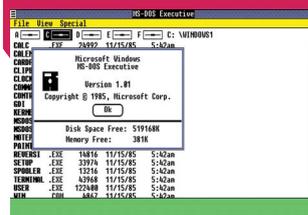
auf einen neuen oder anderen PC auf, dann müssen Sie die alte Installation löschen. Auch der Einsatz in einer virtuellen Maschine (VM) ist reglementiert. So erlaubt die Lizenz von Vista Business, Ultimate und Enterprise die Installation in bis zu vier VMs, bei den übrigen Versionen ist der virtualisierte Betrieb grundsätzlich verboten.

Wenn Sie die Hardware aufrüsten oder ändern, zwingt Sie das System zur Neuaktivierung innerhalb von drei Tagen. Bei umfangreichen Änderungen, denkbar ist hier etwa der Wechsel des Mainboards, behält sich Microsoft sogar das Recht vor, auf eine tele-

fonische Aktivierung zu bestehen. Immerhin ist die 0800-Nummer kostenfrei.

Die so genannte »Windows Genuine Advantage«-Prüfung (WGA) zwingt Microsoft jedem Vista-Nutzer auf. WGA kontrolliert auch vor der Installation von Patches stets, ob es sich um eine legale Installation handelt, ausgenommen hiervon sind lediglich als kritisch eingestufte Sicherheitsupdates. Das Verfahren ist strenger als bei XP, bei dem WGA über einen Patch nachgeliefert wurde, dessen Installation sich ablehnen ließ. Falls WGA ein Vista als illegal erkennt, stellen die transparenten Fensterleisten, die 3D-Fenstereffekte,

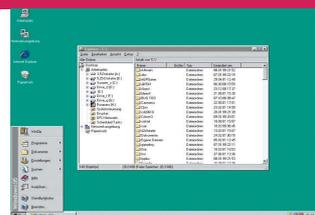
WINDOWS-HISTORIE



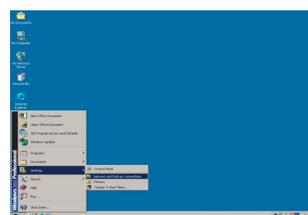
Mit **Windows 1.0** lieferte Microsoft 1985 den ersten Versuch, eine grafische DOS-Alternative einzuführen. Überlappende Fenster gab es nicht.



Windows 3.1 von 1992 war wie 1.0 nur ein Aufsatz für DOS, setzte sich aber wegen seiner einfachen Bedienung schnell durch.



Den bis dahin größten Entwicklungssprung machte Microsoft mit **Windows 95** von 1995. Hier debütierte zum Beispiel das Startmenü.



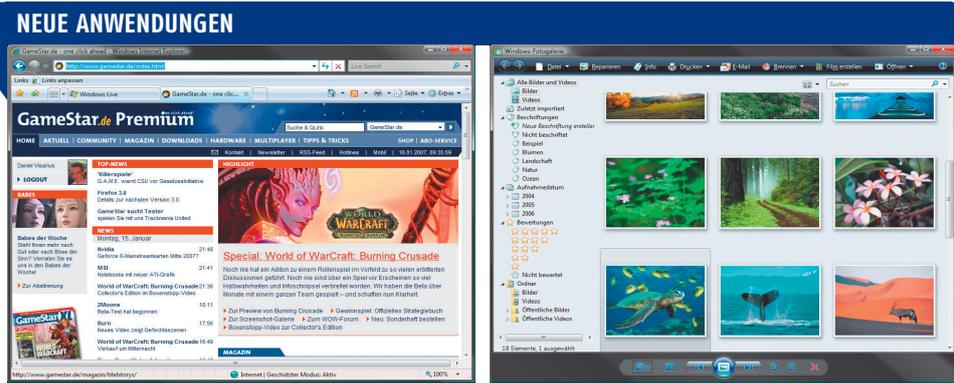
Windows 2000 erschien im Februar 2000 und zeichnet sich durch hohe Stabilität aus – der Unterbau auf dem Profisystem Windows NT.



Im Oktober 2001 setzte Microsoft mit **Windows XP Home** und **Professional** die Endkunden- und Profisysteme auf eine weiterentwickelte 2000-Basis.

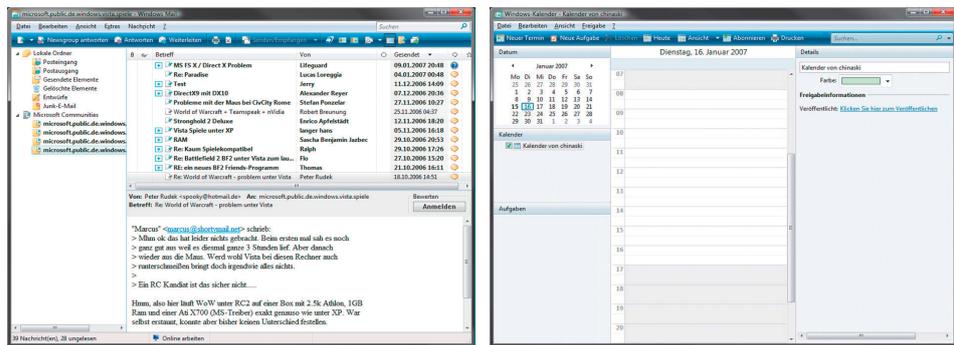


Anfang 2007: **Windows Vista** ist ein XP mit generalüberholtem Unterbau und neuer Oberfläche. Auch die Sicherheit stand im Fokus der Entwickler.



Der für XP bereits erschienene **Internet Explorer 7** läuft unter Vista in einem besonders gesicherten Betriebsmodus.

Die **Fotogalerie** organisiert Bilder übersichtlich und zeigt sie im Gegensatz zur Bildanzeige von XP auch schnell an.



Outlook heißt jetzt **Windows Mail**. Unter »Newsgroups« haben Sie Zugriff auf Microsofts Windows-Hilfegruppen.

Erstmals zu gebrauchen ist der **Windows Kalender**. So können Sie sich beispielsweise an Termine erinnern lassen.

das Anti-Spyware-Tool Windows Defender und ReadyBoost ihre Funktion ein. Dass die WGA-Server nicht immer funktionieren müssen, zeigt ein für Microsoft peinlicher Vorfall vom 2. Oktober 2006. An diesem Tag wurden zahlreiche Windows-XP-Installationen in Firmennetzwerken fälschlicherweise als illegal gebrandmarkt.

Los geht's

Nach dem Start von Vista verlangt Vista nur wenige Benutzereingaben wie Produktschlüssel oder Partitionsauswahl. Anschließend schaufelt das neue Windows die Installationsdaten deutlich flotter auf die Festplatte als der Vorgänger XP – im Schnitt

Das mit XP eingeführte neue **Startmenü** wurde für Vista überarbeitet. Ein Klick auf »Alle Programme« öffnet nicht mehr das gewohnte Menü, sondern listet alle Einträge dann anstelle der beliebtesten Anwendungen (siehe weißer Bereich). Das kompakte klassische Startmenü aus der Pre-XP-Ära ist weiter mit an Bord.

Wenn sich die **Taskleiste** füllt, gruppiert Windows die Fenster der gleichen Anwendung, um Platz zu schaffen. Unter Vistas Aero-Oberfläche sehen Sie zusätzlich eine Vorschau des markierten Fensters.



sahen wir bereits nach 30 Minuten die rundemeuerte Benutzeroberfläche Aero. Die Installationsroutine erkannte unsere komplette Hardware einwandfrei, lediglich den Treiber für die Audigy-2-Soundkarte in einem Pentium-4-Testsystem mussten wir nachinstallieren. Trotz der in der Regel problemlosen Installation wirkt die Routine noch nicht komplett ausgereift. Bei einem Athlon-Rechner mit einem DFI LAN-Party-Mainboard auf Nforce-4-SLI-Basis funktionierte der Onboard-Soundchip laut Vista zwar »einwandfrei«, Töne konnten wir dem System aber nicht entlocken. Auch ein über Windows Update installierter Treiber vom 4.1.2007 brachte keine Besserung. Erst eine **Audigy 2** und ein passender Betreiber von der Creative-Homepage halfen.

Alternativ lässt sich die Installationsroutine von Vista unter XP starten, was das Setup nochmals beschleunigt. Eine weitere Variante ist die Aktualisierung einer bestehenden Windows-XP-Installation, wobei Vista dann die Daten und Einstellungen von XP übernimmt. Der Vorgang dauert allerdings bis zu zwei Stunden und gelingt nicht immer. Auch wenn dieser Weg verlockend klingt, so empfehlen wir dennoch die bessere, weil zuverlässigere, Neuinstallation. Eine Aktualisierung funktioniert zudem nur von bestimmten Windows-XP- zu bestimmten Vista-Versionen. Mehr dazu erfahren Sie im Kasten »Unterschiede« zwischen den Vista-Versionen.

Stilvolle Optik

Nach dem flotten Start belegt Vista satte 500 MByte im Speicher. Sofort fällt auf: Der bonbonbunte Look von XP ist passé und einem edlen Design mit schwarzer Taskleiste und schlichten Fensterdekorationen gewichen. Eine DirectX-9-fähige Grafikkarte vorausgesetzt, schimmern Hintergrund oder andere Programme durch die Fenstertitelleisten, Ladebalken schillern, Fenster schweben beim Maximieren und Minimieren sanft animiert über den Aero-Desktop. Da die Transparenzen aber Übersicht kosten, haben die meisten unserer Tester sie per Rechtsklick auf den Desktop und »Anpassen/Fensterfarbe und -darstellungen/Transparenz« wieder ausgeschaltet. Ebenfalls optisch nicht ganz perfekt ist das Maximieren von Fenstern. Bringen Sie ein Programm in den Vollbildmodus, schaltet Vista die Transparenz ab – auch wenn das optische Schmankerl aktiviert ist.

Wie die Transparenzen bleibt auch der 3D-Programmwechsel Besitzern von DirectX-9-Hardware vorbehalten. Auf Druck von **Alt** + **F5** sortiert diese 3D Flip genannte **Alt** + **F5**-Alternative alle geöffneten Pro-

gramme übersichtlich in 3D hintereinander. Ein Klick öffnet die jeweilige Anwendung, auf Wunsch auch den Desktop. Das Startmenü wurde neu geordnet, die Taskleiste behutsam getunt. Statt des seit Windows 95 bekannten »Start«-Schriftzugs zielt jetzt das Windows-Logo den Zugang zum Hauptmenü. Die Taskleiste zeigt bei aktivierter Aero-Oberfläche eine Miniaturansicht des dazugehörigen Programms, wenn Sie mit dem Mauszeiger über den entsprechenden Eintrag fahren.

Wie Mac OS X oder diverse Linux-Oberflächen zeigt auch Vista über Plug-Ins nützliche Informationen in einem speziellen Bereich des Desktops an – der Sidebar. So haben Sie Notizen, RSS-Feeds, Wetterinformationen oder Spielerprofile von Xbox Live stets im Blick. Die Konfigurationsmöglichkeiten der Minianwendungen hält sich bisher jedoch in engen Grenzen.

Für Liebhaber der leistungssparenden Windows-2000-Oberfläche ist Vista eine Enttäuschung: Selbst wenn Sie das klassische Design auswählen, bleiben viele Features aktiv. Beispielsweise können Sie die großen Menüleisten etwa in der Systemsteuerung nicht mehr über »Extras/Ordneroptionen/Allgemein/Herkömmliche Windows-Ordner verwenden« abstellen oder die Suche ausblenden. Besonders ärgerlich finden wir, dass sich die Standard-schaltflächen sowie Symbol- und Adressleiste im Explorer nicht mehr frei positionieren lassen. Zudem wirkt das Design nicht zu Ende gedacht: Der »Weiter«-Knopf befindet sich in Programmdialogen da, wo er sein soll – rechts unten in der Ecke. Wol-

len Sie aber einen Schritt zurück, funktioniert das nur über den »Zurück«-Button von Vista außerhalb des eigentlichen Programmfensters links oben.

PC schlägt Xbox vernichtend

Ein Blick ins Diagnoseprogramm dxdiag beweist: Unter Windows Vista läuft DirectX 10. Die neueste Version der Schnittstellensammlung erweitert die grafischen Möglichkeiten für Spieleentwickler massiv und bringt den echten interaktiven Film ein gutes Stück näher, die optisch umwerfenden Titel **Crysis** und **Alan Wake** sind da nur Vorboten (ausführliche technische Informationen über DirectX 10 lesen Sie in GameStar 11/2006). Zum Nachteil von Windows-XP-Nutzern veröffentlicht Microsoft das Update aber allein für Vista und zwingt sie damit langfristig zum teuren Umstieg. Zu Vista und DirectX 10 gehört auch ein neues Treibermodell. Der klare Schnitt zwischen DirectX 9 und 10 erlaubt es hier, Altlasten über Board zu schmeißen. Und in Kombination mit zahlreichen anderen Optimierungen verbessert das die Ausnutzung vorhandener Ressourcen – mehr Spieleleistung ist die Folge. Theoretisch, denn noch bleiben die Grafiktreiber von ATI und Nvidia hinter den XP-Versionen zurück, wie unser Artikel »Spiele-Benchmarks« zeigt.

Aber Vista lockt nicht nur mit DirectX 10, es schockt auch Besitzer von Surround-Sound-Systemen: Raumklang gibt es derzeit generell nur mit einer **Soundblaster X-Fi**, und selbst dann nur in Titeln, die entweder wie **Battlefield 2** OpenAL als Audioschnittstelle benutzen oder mit dem Creative-Tool

HENDRIK WEINS

hendrik@gamestar.de

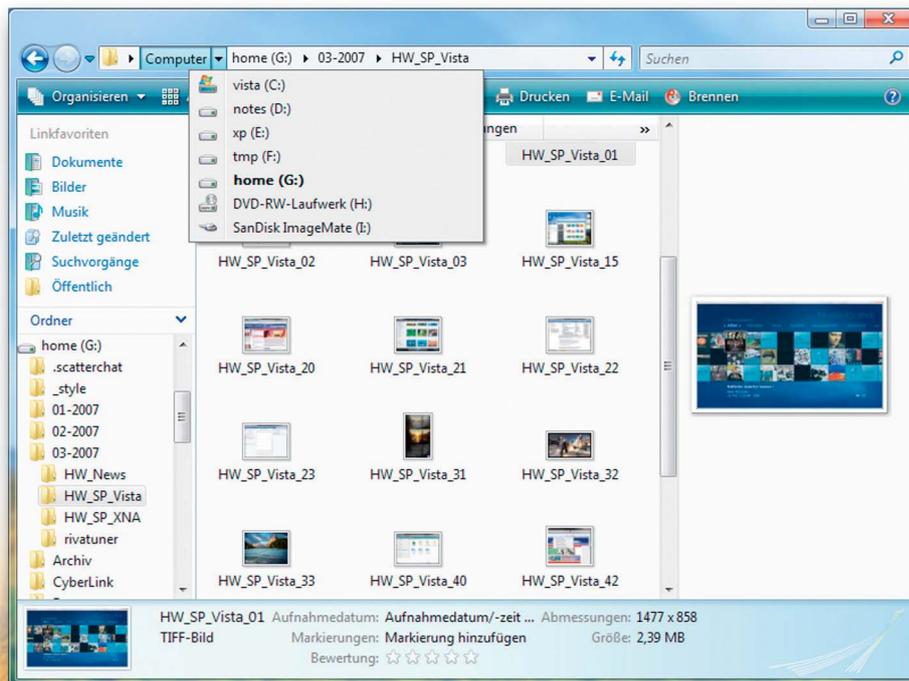
Windows Vista erinnert mich in Bezug auf die wichtige Spieleleistung an einen Rennwagen-Prototyp. Beide sehen schick aus, protzen mit Extras, laufen aber unrund. Sowohl Vista als auch unfertige Rennbolide bedürfen jeder Menge Feintuning. Bis die Entwickler ihre Spiele und Treiber auf das neue Betriebssystem angepasst und damit die Spieleleistung auf XP-Niveau angehoben haben, warte ich mit dem Umstieg – und spare das Geld für meinen Rennwagen.



»Die Zukunft spricht Vista. Die Gegenwart nicht!«

Alchemy zusammen arbeiten. Grund: Microsoft hat DirectX gestrichen.

Um den PC als Spieleplattform gegenüber den Konsolen wieder attraktiver zu machen, hat Microsoft die Initiative »Games for Windows« gestartet. Spiele mit diesem Logo, etwa **Company of Heroes**, laufen sowohl im 32-Bit- als auch im 64-Bit-Betriebssystem und integrieren sich in den neuen Spielebrowser. Ferner unterstützen Games-for-Windows-Titel den Xbox 360 Controller, und sie müssen Altersfreigaben des lokalen Jugendschutzsystems mitbringen. Eltern gibt Windows Vista nämlich erstmals die Kontrolle über die gespielten Titel ihres Kindes und das Stundenaufkommen. Mit Administratorrechten sperren Erziehungsbeauftragte bestimmte Webseiten oder schränken den Zugriff auf Spiele ein. Dafür stehen mehrere Alterseinteilungen zur Wahl, unter anderem das System der USK. Anschließend legen Sie pro Windows-Benutzer fest, welche Spiele wann gespielt



Die Sidebar zeigt Ihnen unter anderem die Systemauslastung, das Wetter oder RSS-Feeds auf dem Desktop an.

Den Windows Explorer hat Microsoft mächtig überarbeitet. Symbole lassen sich nun stufenlos vergrößern und über die Adressleiste springen Sie beispielsweise direkt in untergeordnete Verzeichnisse. Das Navigationsfenster links hilft mit Verweisen auf häufig besuchte Orte.

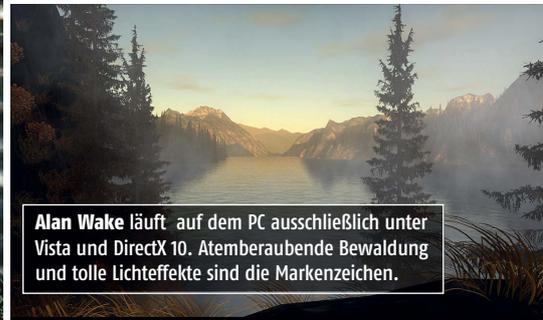




Das deutsche Grafikmonster **Crysis** läuft zwar auch unter DirectX 9, optimale Performance bei maximaler Bildqualität wird aber wahrscheinlich eine DirectX-10-Domäne sein.



Das ohnehin schon beeindruckende **UT 2007** soll per DirectX-10-Patch optisch nochmal aufpoliert werden.



Alan Wake läuft auf dem PC ausschließlich unter Vista und DirectX 10. Atemberaubende Bewaldung und tolle Lichteffekte sind die Markenzeichen.

werden dürfen. Zusätzlich können Sie Programme ohne USK-Logo wahlweise grundsätzlich erlauben oder verbieten.

Über Live Anywhere spielen PC- und Xbox-Besitzer zusammen und tauschen ihre Spielerprofile aus. Das Gegeneinander im Kampf führte im Betatest von **Shadowrun** allerdings zu absurden Szenen. Aufgrund der Steuerung per Maus und Tastatur räumten PC-Nutzer die Konsolenspieler reihenweise aus dem Weg. Prompt cancelte Microsoft die Live-Anywhere-Unterstützung von **Halo 2**. Besser funktionieren könnte das Konzept bei Arcade-Racern oder Sportspielen, die auch am PC häufig mit Gamepad gespielt werden. Oder Microsoft macht sich über die Shooter-Steuerung auf der Konsole Gedanken, um die Xbox-Fraktion wettbewerbsfähig zu machen. Mehr über Live Anywhere, die Jugendschutzmechanismen und die Spielekompatibilität lesen Sie im Artikel »Spielen mit Vista«.

XNA ist eine Entwicklungsumgebung von Microsoft, mit der auch Einsteiger eigene Spiele für PC und Xbox 360 entwickeln können. Für den PC ist XNA kostenlos,

Xbox-360-Entwickler zahlen 100 Euro im Jahr. Der Artikel »Spiele selbst entwickeln mit XNA« stellt die Möglichkeiten vor.

Bessere Datenorganisation

Nicht nur bei der Optik lässt das neue Windows das in die Jahre gekommene XP alt aussehen. Auch zahlreiche Komfortfunktionen vereinfachen den Umgang mit dem neuen Betriebssystem. Beispielsweise zeigt der in der fertigen Version mittlerweile stabile Explorer in der Adressleiste den Pfad zum aktuellen Verzeichnis nicht mehr nur in einem Textfeld, sondern er hinterlegt die einzelnen Verzeichnisse auf dem Weg zur Datei mit Drop-Down-Menüs. So wechseln Sie ohne Umweg über die Ordneransicht einfach per Mausclick in andere Verzeichnisse. Direkt rechts neben der Adressleiste und im Startmenü hat Microsoft die neue Suchfunktion eingebaut. Wiederkehrende Anfragen können Sie in virtuellen Ordnern speichern. Per Mausclick finden Sie dann alle MP3s auf Ihrem PC, ohne jedes Mal neu fahnden zu müssen. Über das Detailfenster versehen Sie Bilder zwecks einfacherer Suche mit Stichwörtern und einer Bewertung.

Im Navigationsfenster links greifen Sie direkt auf häufig besuchte Orte wie »Eigene Dokumente« oder »Eigene Musik« zu oder wechseln mit einem Klick auf »Ordner« in die von XP bekannte, klassische Bauman-sicht. Die Menüleisten im Explorer und anderen Windows-Programmen sind standardmäßig kontextsensitiv, zeigen Ihnen also auf den aktuellen Dialog abgestimmte Funktionen. Obwohl hilfreich werden manche Veteranen aber wieder die »normalen«, also umfangreicheren, Menüs einblenden.

Software satt

Seit jeher liefert Microsoft Windows mit einem Satz Anwendungen aus. Einige Tools von XP etwa sind aber selbst für anspruchsvollere Nutzer zu spartanisch. Bei Vista hat

Microsoft die mitgelieferten Anwendungen aufpoliert und mehrere neue hinzugefügt. Zum Beispiel der Media Player 11 ist nun optisch auf der Höhe der Zeit, bietet eine übersichtliche Darstellung aller Musikdateien auf dem PC und besorgt sich Cover auf Wunsch aus dem Internet. Diese dienen später auch als Dateisymbole. Anders als noch bei XP können Sie mit den Media-Player-Bordmitteln auch DVDs abspielen. Für Ordnung im Bilderchaos sorgt die neue Fotogalerie: In virtuellen Ordnern speichern Sie Dateien thematisch sortiert oder bewerten sie ähnlich wie in iTunes. Auch kleine Korrekturen wie Farbsättigung oder Kontrast sind möglich. Speziell im Vergleich zur lahmen Fotoansicht von XP ist das neue Programm ein klarer Fortschritt. Fotogalerie und der ebenfalls erstmals brauchbare Windows Kalender ähneln den Apple-Pendants iPhoto und iCal auffallend stark.

Nicht mehr an Board ist der Messenger, den Sie aber per Link im Startmenü über das Netz installieren können. Outlook heißt in Vista Windows Mail; Windows Movie Maker und DVD Maker sind wieder mit von der Partie. Notebook-Besitzer nehmen gerätetypische Einstellungen wie Display-Helligkeit, Wireless-LAN-Konfiguration oder Stromsparmechanismen gesammelt im neuen »Windows Mobilitätscenter« vor.

Die renovierte Backup-Routine arbeitet jetzt mit Mikrodeltas. Das bedeutet, dass bei

DIRK STEIGER

dirk@gamestar.de

Ich bin jemand, der gerne neue Sachen ausprobiert und sich darauf einlässt. Ich mag die neue Oberfläche von Vista, ich nutze konsequent die Vorteile des neuen Windows Media Players im Zusammenspiel mit meiner Xbox 360, und meine Fotos sind alle in der Fotogalerie organisiert. Den neuen Windows Explorer habe ich so konfiguriert, dass ich erst einmal ohne meinen geliebten Directory Opus arbeiten kann, der vielleicht irgendwann Vista-kompatibel wird. Als Notebook-Benutzer ärgern mich aber die deutlich kürzere Akku-Lebensdauer und die immer noch schlecht optimierten Grafikkartentreiber von Nvidia. Zum Arbeiten möchte ich Vista nicht mehr missen, Spielen ist unter XP noch deutlich besser. Auf meine XP-Partition verzichte ich daher erst einmal nicht.



»Ein Fest für Pioniere«



Im neuen **Windows Mobilitätscenter** konfigurieren Sie alle Notebook-relevanten Einstellungen wie etwa die Display-Helligkeit.



Diese Fotomontage soll einen Eindruck von der DirectX-10-Version des Flight Simulators X ermitteln.



Änderungen an einer Datei nur noch die Änderungen gesichert werden – erheblich schnellere Backups sind die Folge.

Angriff auf Firefox

Vista bringt die siebte Auflage des Internet Explorers mit. Internetadressen mit Umlauten wie »ä« und »ö« bereiten keine Probleme mehr, und das von Firefox und Opera bekannte und geliebte Tabbed Browsing organisiert jetzt auch im Microsoft-Browser mehrere Seiten über eine eigene »Taskleiste« in einem gemeinsamen Fenster. Per Mausclick präsentiert ein Thumbnail-Button neben der Tab-Leiste alle Seiten übersichtlich in einer Vorschauansicht. Ebenso von Firefox inspiriert ist das Suchfeld direkt rechts neben der Adressleiste. Der integrierte Popup-Blocker arbeitet lange nicht so zuverlässig wie die Firefox-Erweiterung »Adblock« – bei Java-Script-Layern kapituliert der IE7, Banner lässt er ohnehin unangestastet. Sicherheit vor gefälschten Banken-Webseiten bietet der eingebaute »Phishing«-Filter mit einem deutlich sichtbaren Warnhinweis. Die Daten dafür holt sich der IE von Microsoft. Ob man der Firma vertraut, muss jeder selbst entscheiden.

Im direkten Vergleich zur Windows-XP-Version läuft die Vista-Variante mit eingeschränkten Rechten. Schädlinge aus dem Internet können auf diese Weise weniger oder zumindest schwerer Unruhe stiften. Der Internet Explorer 7 lief auf unseren Rechnern stabil und vor allen Dingen schnell, meist sogar schneller als Firefox. Gegen die Breite der zahlreichen hochwertigen Firefox-Erweiterungen und deren Funktionsvielfalt kommt der IE aber nichts an.

»Sicher per Design«

Zwei Service Packs und unzählige Patches beweisen: Das Ur-XP war weit davon entfernt, sicher zu sein. Laut Microsoft wurde deshalb der komplette Vista-Quelltext auf Schwach-

VERSIONSSALAT

	Home Basic	Home Premium	Business	Enterprise	Ultimate
Installation					
Unterstützung für zwei CPU-Sockel	■	■	■	■	■
Maximaler Speicherausbau 32 Bit	4 GByte	4 GByte	4 GByte	4 GByte	4 GByte
Maximaler Speicherausbau 64 Bit	8 GByte	16 GByte	128 GByte	128 GByte	128 GByte
Sprache auswählbar	■	■	■	Ja	Ja
Upgrade					
Zum Kauf eines Vista-Upgrades berechnete Windows-Versionen	2000, alle XP	2000, alle XP	2000, alle XP	■	2000, alle XP
Aktualisierung einer bestehenden Windows-XP-Installation von	XP Home	XP Home, XP Media Center	XP Home, XP Tablet-PC, XP Professional	■	XP Home, XP Tablet-PC, XP Professional, XP Media a Center
Kostenpflichtiges Windows Anytime Upgrade	ja, auf Home Premium oder Ultimate	ja, auf Ultimate	ja, auf Ultimate	■	■
Desktop					
Aero Flip / 3D Flip / Taskbar Thumbnails	■	■	■	■	■
Windows Ultimate Extras	■	■	■	■	■
Sicherheit					
Jugendschutz	■	■	■	■	■
Festplattenverschlüsselung BitLocker	■	■	■	■	■
Dateiverschlüsselung	■	■	■	■	■
Backup-Aufträge	■	■	■	■	■
Komplettes PC-Backup / Schattenkopie	■	■	■	■	■
Anwendungen					
Ressourcen für den Mittelstand	■	■	■	■	■
Datensynchronisation	lokal	lokal	lokal / Netz	lokal / Netz	lokal / Netz
Xbox 360 Media Center Extender	■	■	■	■	■
Premium Spiele	■	■	■	■	■
Windows DVD Maker	■	■	■	■	■
Windows Movie Maker	■	■	■	■	■
Windows Media Center	■	■	■	■	■
Windows Fax und Scan	■	■	■	■	■
Windows Sideshow	■	■	■	■	■
Windows Teamarbeit	nur Ansicht	■	■	■	■
Notebooks					
Präsentationsmodus	■	■	■	■	■
Windows Mobilitätscenter	teilweise	teilweise	■	■	■
Tablet PC	■	■	■	■	■
Touchscreen-Unterstützung	■	■	■	■	■
Netzwerk					
Domänenanmeldung	■	■	■	■	■
Gleichzeitige SMB-Verbindungen	5	10	10	10	10
Internet Information Server 7	■	■	■	■	■
Network Access Protection Client Agent	■	■	■	■	■
Remote Desktop	nur Client	nur Client	■	■	■
Offline Dateien und Ordner	■	■	■	■	■
Preise					
Vollversion	260 Euro	330 Euro	380 Euro	nur auf Anfrage	550 Euro
System-Builder-Vollversion	80 Euro	100 Euro	130 Euro	nur auf Anfrage	180 Euro
Upgrade	140 Euro	230 Euro	280 Euro	nur auf Anfrage	350 Euro

Das sagt der Anwalt zur Vista-Lizenz

Rechtsanwalt Stephan Mathé (33) ist Partner der Hamburger Wirtschafts- und Medienkanzlei »Rode + Mathé Rechtsanwältinnen«. Sie erreichen ihn unter info@rodemathe.de.

WAS IST EINE LIZENZ?

Die »Microsoft-Software-Lizenzbedingungen« für Vista weisen die bei Software üblichen rechtlichen Probleme

auf: So wird der Kauf von Software, egal ob Spiel oder Betriebssystem, in Deutschland zunächst als normaler Sachkauf behandelt. Der Kunde geht in den Laden, zahlt Geld und bekommt dafür den Datenträger. Normalerweise geht bei einem solchen Sachkauf die Verfügungsbefugnis auf den Käufer über. Wer einen Apfel kauft, darf ihn essen, mit seinen Freunden teilen oder wegschmeißen. Software jedoch ist im Rechtssinne keine Sache, sondern ein urheberrechtlich geschütztes Werk. Das wird nicht verkauft, sondern es werden lediglich Nutzungsrechte vergeben – die »Lizenzen«. Der Urheber ist bei der Lizenzvergabe vollkommen frei, das heißt, er bestimmt allein, wie sein Werk genutzt werden darf. Er könnte theoretisch vorschreiben, dass die Software nur nachts oder am Nikolaustag zu benutzen ist. Um möglichst viele Lizenzen verkaufen zu können, wird der Urheber natürlich bestimmen, dass die Software nicht an andere Personen weitergeben oder von diesen genutzt werden darf – anders als der Apfel.

SOFTWARE-LIZENZEN SIND AGBS

Das eigentliche Problem ist, dass »die Software« bereits im Laden erworben wurde und das Geld bereits gezahlt ist, der vom Urheber gewünschte Lizenzvertrag aber das erste Mal bei der Installation auf den Tisch kommt. Wie dieser Fall zu behandeln ist, ist juristisch noch umstritten. Wichtig für den Käufer ist, dass er den Lizenzvertrag ablehnen und die Software wieder zurückgeben kann.

Lässt er sich auf den Vertrag ein, ergibt sich ein zweites Problemfeld. Da der Vertrag nicht jeweils zwischen Microsoft und dem einzelnen Käufer ausgehandelt wird, sondern vollständig und unveränderbar vom Käufer zu akzeptieren ist, handelt es sich um Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB). In der Konsequenz unterliegen sämtliche Regelungen den strengen deutschen AGB-Vorschriften, welche die ansonsten bestehende Vertragsfreiheit zugunsten der Verbraucher teilweise aufheben. Der Verbraucher darf nicht unangemessen benachteiligt werden, und auch andere, ansonsten mögliche und für den Verbraucher nachteilige Regelungen wie etwa Haftungsbeschränkungen oder ähnliches werden unwirksam. Auch überraschende Klauseln – dies sind Regelungen, mit denen der Käufer nicht rechnen muss – sind verboten.

FAZIT

Einige der verwandten Regelungen halte ich für unwirksam. Die Haftungsbeschränkung in Punkt 25 beispielsweise dürfte nach aktueller BGH-Rechtssprechung so nicht möglich sein. Auch Punkt 16a, der den Weiterverkauf der Software nur dem ersten Nutzer erlauben will, steht im Widerspruch zum normalerweise geltenden urheberrechtlichen Erschöpfungsgrundsatz, ist damit überraschend und folglich unwirksam. An anderer Stelle sind die Lizenzbedingungen darüber hinaus rechtlich nicht machbar, wenn zum Beispiel Punkt 19 dem Käufer die Geltung von weiteren Bedingungen für Drittanbieterprogramme vorschreiben will, obwohl diese an keiner Stelle erläutert werden. Die beschränkte Garantie von einem Jahr ab Kauf der Software sollte indes nicht schrecken, da in Deutschland eine gesetzliche Gewährleistungspflicht von zwei Jahren gilt, worauf Microsoft selbst hinweist. Die nach Punkt 10 gestattete Sicherungskopie schließlich ist ohnehin gesetzlich erlaubt. Auch in datenschutzrechtlicher Hinsicht ist alles im grünen Bereich, da keine Daten übermittelt werden, welche die Identität des Nutzers offenbaren.

stellen überprüft und davon bereinigt. Ray Ozie, Chief Software Architect von Microsoft, verkündete, Vista sei »secure by design«, also von Haus aus sicher. Das Gegenteil belegen erste Zero-Day-Exploits. Solche Schädlingskonzepte nutzen unbekannt Sicherheitslöcher und werden im Fall von Vista in Insider-Foren für viel Geld verkauft. So oder so – Windows Vista ist sicherheitstechnisch tatsächlich cleverer designt als XP. Zwar versieht Vista das bei der Installation angelegte Benutzerkonto nach wie vor mit Administratorrechten, aber nach der Anmeldung haben Sie anders als unter XP nicht maximale Rechte. Beim Aufrufen von etwa einer Software-Installation oder der Systemsteuerung dunkelt sich der Bildschirm ab, und erst nach einem Klick in einen besonders geschützten Dialog erlangen Sie die nötigen Berechtigungen. In der Praxis funktioniert diese »Benutzerkontensteuerung« weitgehend zufriedenstellend. Denn läuft ein Spiel nicht mit eingeschränkten Rechten, können Sie es mit einem Rechtsklick auf die .exe-Datei und »Als Administrator ausführen« meist zum Start bewegen. Obwohl das häufige Auftauchen des Dialogs am Anfang nerven kann, raten wir dringend davon ab, die Benutzerkontensteuerung abzuschalten. Damit würden Sie den zentralen neuen Schutzmechanismus aushebeln und die Sicherheit auf XP-Niveau reduzieren.

Vista stellt potenziellen Angreifern weitere Fallen. Der Windows Defender durchsucht und säubert das System ähnlich wie Ad-Aware von Spy- und Malware. Die integrierte Firewall hat dazugelernt und kann nicht mehr nur den eingehenden, sondern auch den ausgehenden Datenverkehr überprüfen, unverständlicherweise aber nicht im Lieferzustand. Über die »Systemsteuerung/Verwaltung/Windows-Firewall mit erweiterter Sicherheit« schalten Sie die neue Funktion unnötig kompliziert frei. Einen Virenschoner brauchen Sie allerdings weiterhin – und zwar einen neuen, denn das Gros der XP-Scanner ist inkompatibel zu Vista.

64 Bit

Als erstes Windows ist Vista von Anfang an auch auf CPUs mit 64-Bit-Erweiterung ausgelegt. Die 64-Bit-Version bietet grundsätzlich das Gleiche wie das 32-Bit-Pendant, aber zusätzliche Sicherheitsfunktionen. So schützt ein spezieller Mechanismus den Systemkern, den Kernel, gegen Rootkits. Das sind Tools, mit denen Angreifer maximale Rechte auf einem System erlangen können. Außerdem akzeptiert das 64-Bit-Vista nur noch signierte Treiber. Da Entwickler ihre Dateien ohnehin anpassen müssen, ist dies ein sinnvoller Schritt. Doch signiert bedeutet nicht von Microsoft getestet, sondern nur, dass sich der Treiberlieferant ein teures Verisign-Zertifikat geleistet hat. Der größte Nachteil der 64-Bit-Aus-

gabe ist die Spielekompatibilität: Viele älterer Titel, die unter einem 32-Bit-Vista problemlos funktionieren, zicken unter 64 Bit.

Big Brother unsichtbar

Um den Rechner vor unerwünschten Zugriffen zu sichern, unterstützt Vista so genannte TPM-Chips (Trusted Platform Module). Auf Rechnern mit einem solchen Verschlüsselungschip kann Vista beispielsweise den Systemstart schützen oder mit dem mitgelieferten Programm BitLocker die Festplatten verschlüsseln. Im Bios aktivierte TPM-Chips öffnen unter Umständen DRM-Systemen (Digitales Rechte-Management) alle Türen, indem sie sicherstellen, dass die Rechte der Musik- und Filmindustrie über denen des Käufers stehen. Die Industrie gewinnt somit »Vertrauen« in den PC des Nutzers oder eben nicht. Herrscht Misstrauen, könnten auch legale gekaufte Songs womöglich abgeschaltet werden – einfach so. Von dem ursprünglich geplanten, heftig kritisierten und TPM-basierten NGSCB-Konzept, das die Kontrolle über den eigenen Rechner quasi abgeschafft hätte, ist in Vista zum Glück wenig zu sehen. Dennoch arbeitet ein mächtiges DRM-System im Hintergrund. Wenn Sie zum Beispiel eine Super Audio CD einlegen, deaktiviert Vista den S/P-DIF-Digitalausgang, weil der keinen Kopierschutz beherrscht, die maximale Qualität wird also auch ehrlichen Käufern immer vorenthalten. Ein anderer Fall, in dem Vistas DRM-Monster die Qualität von Medien verschlechtert, ist das Abspielen von kopiergeschützten HD-Medien über den vorbereiteten Komponentenausgang.

Nach einem Bericht der Washington Post vom 9. Januar 2007 halfen der US-Geheim-

DANIEL VISARIUS

daniel@gamestar.de

Für diesen Artikel habe ich es gewagt: die Umstellung meines Redaktionsrechners von Windows XP auf Vista. Überraschenderweise liefen innerhalb weniger Stunden das System selbst, die Netzwerkanmeldung und alles weitere im Produktiveinsatz Nötige, nach zwei Tagen hatte Vista XP komplett ersetzt. Glücklicherweise sind die meisten meiner Lieblingsprogramme kompatibel. Weil aber der Onboard-Soundchip einfach nicht wollte, gab's Stereo-Sound erst nach dem Einbau einer Audigy 2.

Die neue Oberfläche hat ihre kleinen Tücken, gefällt mir im Vergleich zu XP aber deutlich besser. Besonders angetan hat es mir die dynamische Adressleiste im Explorer. Nach etwas Eingewöhnungszeit manövrierte ich damit blitzschnell durch meinen Verzeichnisdschungel. Aber für PC und Notebook daheim Vista kaufen? Nein. Auch Ihnen empfehle ich es eher als Beigabe zu einem neuen Komplett-PC oder höchstens als günstige System-Builder-Version. Denn für die hohen Kosten ist der praktische Vorteil abseits des Sicherheitsgewinns einfach zu klein. Ganz zu schweigen von Aktivierung, WGA-Prüfungszwang und Geheimdienst-Kun-geleien. Ich bleib dabei: im Büro Vista, daheim Linux plus XP zum Spielen. Mindestens, bis erste DirectX-10-only-Titel erscheinen.

»Selbstversuch«





Das Media Center ist Teil von »Home Premium« und »Ultimate«.

dienst NSA und andere, namentlich nicht genannte, Geheimdienste bei der Entwicklung von Vista. Angeblich auf Microsofts Wunsch hin und ausschließlich zur Verbesserung der Sicherheit. Dabei kam heraus, dass bei XP analog verfahren wurde. Ähnliche Hinweise tauchten bereits 1999 in Bezug auf Windows NT 4.0 auf. Ob letztlich entgegen der offiziellen Verlautbarungen von Microsoft und NSA eine Hintertür für Geheimdienste eingebaut wurde, ist allerdings nicht bewiesen. Allein der Gedanke, Geheimdienste hätten ferngesteuerten Zugriff auf Windows und damit auf fast 90 Prozent aller PCs weltweit, weckt ein mulmiges Gefühl in der Magengegend.

Versionssalat

Microsoft überschwemmt den Markt mit acht Vista-Versionen: Vista Home Starter, Home Basic und Home Basic N, Home Premium, Business, Business N sowie Enterprise und Ultimate. Das günstige Vista Home Starter erscheint nur in Entwicklungsländern, die Varianten ohne Media Player, also Home Basic N und Business N, wiederum ausschließlich in Europa. Absurd: Trotz des reduzierten Umfangs entsprechen die Preise der N-Ausgaben mit 200 beziehungsweise 300 Euro denen der Standardversionen von Home Basic und Business – ob das die europäische Union im Kartellstreit ruhig stellen wird? Die neue Aero-Oberfläche gibt es generell erst ab Home Premium (330 Euro), das integrierte Media Center nur dort oder bei der mit 550 Euro unverschämte teuren Ultimate-Variante, die ausnahmslos alle Funktionen in sich vereint.

Alle in Deutschland erhältlichen Ausgaben erscheinen sowohl als 32-Bit- als auch als 64-Bit-Variante. Käufer einer Vista-Vollversion können vor der Installation die gewünschte Prozessorarchitektur wählen. Wer zu den deutlich preiswerteren System-Builders-Varianten ohne Support und Handbuch (Home Premium etwa 100 statt 330 Euro) oder einer Upgrade-Version greift, muss sich vor dem Kauf entscheiden. Da auf der Vista-DVD alle Versionen gespeichert sind, bestimmt einzig und allein die Seriennummer über die Version. Das erlaubt, kleinere Versionen zum Beispiel auf das allumfassende Ultimate umzustellen – freilich nur gegen Bezahlung. Upgrade-berechtigt sind ausschließlich

Besitzer von XP und 2000. Die preiswerten System-Builders-Vollversionen kann jeder Interessierte aufgrund eines Urteils des Bundesgerichtshofes aus dem Jahr 2000 ohne gebündelte Hardware kaufen. Upgrade-Richtlinien, funktionale Unterschiede zwischen den Vista-Ausgaben und die Preise fast der Kasten »Unterschiede zwischen den Vista-Versionen« zusammen.

Windows Vista: Wann?

Vista hat zwei Seiten: Zunächst einmal überzeugt es durch seine stillvolle Optik. Die gelungenen Verbesserungen wie Benutzertrennung, eine bessere Datenorganisation, die Sidebar oder einen 3D-beschleunigten Desktop bietet die Konkurrenz allerdings seit Langem, sind bei Vista aber immerhin sehr gut ins System integriert und meist benutzerfreundlich. Profis vermissen allerdings weitergehende Einstellungen. Die Anwendungskompatibilität ist angesichts der umfangreichen Änderungen am Unterbau gut. Lediglich einige, insbesondere systemnahe, Tools haben noch Probleme. Für ein gerade erschienenes Windows rennt Vista erstaunlich stabil. Trotzdem gab es in unseren Tests den einen oder anderen Bluescreen, primär bei Medienwiedergabe.

Als besonderer Vorteil von Vista im Vergleich zu Linux und Mac OS X bleibt letztlich die Spieleauglichkeit, im Vergleich zu XP primär DirectX 10 und die neuen Jugendschutzmechanismen. Schließlich gibt es mehr als genug gute, kostenlose Programme für XP, die locker den Funktionsumfang der Vista-Bordmittel erreichen. Da die ersten Spiele, die nur mit DirectX 10 und somit nur unter Vista laufen, nicht vor Ende 2007 erscheinen, können sich Spieler mit einem Upgrade locker bis 2008 Zeit lassen.

Die dunkle Seite von Vista bilden die teils unerhört hohen Preise sowie der Hardware-Hunger – mit weniger als 1,0 GByte macht Vista wenig Spaß. Noch schwerer wiegen die kundenfeindlichen Lizenzbestimmungen inklusive Aktivierung und WGA-Prüfung sowie das im Hintergrund Leistung fressende DRM-System.

WINDOWS VISTA

PRO & KONTRA

- + DirectX 10 + einsteiger und -benutzerfreundlich
- + Jugendschutz + stark verbesserte Datenorganisation
- + potenziell sicherstes und stabilstes Windows bisher
- + schicke Optik + Spieleintegration
- nicht jedes Spiel läuft problemlos - Hardware-Hunger
- teuer - klassische Oberfläche hässlich - Aktivierung
- WGA-Prüfung - 64-Bit-Version unausgereift
- DRM-System im Hintergrund reduziert Medienqualität

FAZIT Bei Oberfläche, Benutzerfreundlichkeit und Stabilität überzeugt Windows Vista. Spieler sollten mit einem Umstieg aber noch mindestens bis zum Erscheinen ausgereifter Grafikkartentreiber warten. Die hohen Preise, der Hardware-Hunger und die Aktivierung sind nur einige der zahlreichen Nervenfaktoren. Wer bereits jetzt zuschlagen will, dem empfehlen wir Vista Home Premium. Diese Version bietet den besten Kompromiss aus Umfang und Preis – besonders in der System-Builders-Version.

Fragen & Antworten

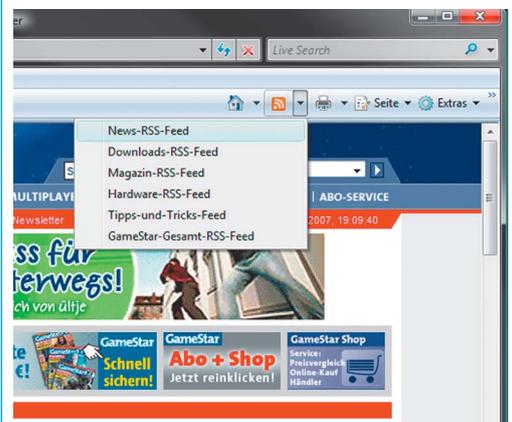
BENUTZERKONTENSTEUERUNG ABSCHALTEN

Mein Rechner ist nicht ans Internet angeschlossen, zudem installiere ich nur per Virens Scanner geprüfte Software. Kann ich die lästige Benutzerkontensteuerung los werden?

In der Tat können Sie diesen Sicherheitsmechanismus ausschalten. Öffnen Sie dazu das Startmenü und suchen Sie nach »Ausführen«. Klicken Sie nun darauf und geben Sie »msconfig« ein. Nach einem Druck auf bestätigen Sie die Nachfrage der Benutzerkontensteuerung mit »Fortsetzen«. Unter »Tools« markieren Sie zunächst »Benutzerkontensteuerung deaktivieren« und klicken anschließend auf »Starten« und »OK«. Wir empfehlen das allerdings nur in seltenen Fällen. Denn ohne die Benutzerkontensteuerung ist Windows Vista kaum sicherer als der Vorgänger XP. Gerade Einsteiger sollten diese zentrale Schutzfunktion unbedingt aktiv lassen.

RSS-FEEDS KONFIGURIEREN

Die neue Sidebar gefällt mir sehr. Aber wie kann ich andere Feeds als Microsofts eigene abonnieren?



Ärgerlicherweise lassen sich RSS-Feeds nicht direkt im RSS-Reader der Sidebar, sondern nur über den Internet Explorer 7 abonnieren. Starten Sie also den Microsoft-Browser und wählen Sie den gewünschten Feed mit einem Besuch der jeweiligen Website und einem Klick auf das RSS-Symbol in der Tableiste aus. Danach können Sie den Feed mit einem Rechtsklick auf den Sidebar-Reader und »Eigenschaften« unter »Diesen Feed anzeigen« einbinden. Übrigens: Über den Plus-Schalter am oberen Bildrand laden Sie den RSS-Reader auf Wunsch mehrfach, um mehr Raum für Feeds zu erhalten.

VERSTECKTE DATEIEN ANZEIGEN

Wie befindet sich unter Windows Vista der Dialog, mit dem ich versteckte Dateien und Verzeichnisse anzeigen kann?

Um alle Dateien anzuzeigen, klicken Sie im Windows Explorer auf »Organisieren/Ordner und -Suchoptionen«. Unter »Ansicht/Erweiterte Einstellungen« wählen Sie »Alle Dateien und Ordner anzeigen« aus und bestätigen mit »OK«.

LINUX STATT VISTA?

Die Preise von Windows Vista sind mir zu hoch, die Einschränkungen durch die Lizenzbestimmungen zu drastisch. Kann ich mit Linux aktuelle Titel spielen?

Jein. Zwar unterstützen einige wenige Spieleentwickler wie etwa Id Software Linux direkt, so dass beispielsweise Doom 3 oder Quake 4 problemlos laufen. Die meisten Hersteller veröffentlichen aber keine Linux-Versionen. Deshalb ist Linux für Spieler derzeit keine wirkliche Alternative – bleiben Sie bei Vista-Allergie einfach bei Windows XP. Falls Sie jedoch nur wenig spielen, kann unter Linux die kostenpflichtige Cedega-Software von [www.GAMESTAR.DE](http://www.gamestar.de) [QUICKLINK: 3245](#) helfen: Hiermit funktionieren immerhin einige wichtige Titel wie World of Warcraft oder Counterstrike.

Schneller als XP?

SPIELE-BENCHMARKS

Neue Optik hin oder her – »was zählt is auf'm Platz«. Unser Benchmark-Marathon klärt, wie schnell Vista wirklich ist.

DirectX 10, XNA, Live Anywhere & Co: Microsoft rührt kräftig die Werbetrömmel für das vermeintlich ultimative Spiele-Betriebssystem Windows Vista. Aber wie steht es mit der Spieleleistung im Vergleich zu Windows XP? Was bringt 64 Bit? Und wie läuft Vista auf Systemen mit wenig Arbeitsspeicher? Wir schicken das neue Betriebssystem in einen Benchmark-Marathon gegen das ausgereifte Windows XP mit Service Pack 2 und testen **F.E.A.R.**, **Call of Duty 2**, **Battlefield 2**, **Company of Heroes**, **Quake 4** und **Prey** mit vierfacher Kantenglättung und achtfacher anisotroper Filterung.

Unsere Testplattform besteht aus einem Intel **Core 2 Extreme X6800**, dem Asus-Mainboard **P5B Deluxe** sowie 2,0 GByte Hauptspeicher. Um zu ermitteln, wie Vista auf weniger RAM reagiert, testeten wir zusätzlich mit 512 MByte und 1,0 GByte.



Mit 512 MByte RAM dehnen sich die Ladezeiten unter Vista endlos aus: In **Battlefield 2** warten Sie bis zu einer Viertelstunde.

Treiber-Chaos

Windows XP ist seit fünf Jahren auf dem Markt, die Treiber sind entsprechend ausgereift und die meisten Spieleentwickler haben ihre Titel an das am weitesten verbreitete Betriebssystem angepasst. Da kann der Nachfolger Windows Vista noch lange nicht mithalten. Selbst Spiele mit dem »Games for Windows«-Logo büßen unter Vista merklich an Leistung ein. Aber nicht nur die Spiele, sondern auch die Treiber müssen für Windows Vista optimiert werden. So veröffentlichte Nvidia am 5. Januar 2007 den ersten finalen Vista-Treiber 97.46 für Geforce-

Karten bis zur 7er-Serie – die Geforce 8 soll erst ab Ende Januar offiziell unterstützt werden, dann aber gleich mit DirectX 10. Für unseren Redaktionsschluss kommen diese Treiber jedoch zu spät, so dass wir auf einen Test der ersten DirectX-10-Grafikkarte verzichten müssen. Von AMD beziehungsweise ATI gab es bis zum Redaktionsschluss nur den Beta-Treiber 8.31.100.3.2.1, aber laut ATIs PR-Managerin Almut Otto sollen finale Dateien bis Ende Januar folgen.

Bremssklotz Vista

Es mag an den Treibern oder an den nicht optimierten Spielen liegen, aber an die Spieleleistung von Windows XP kommt Vista nur selten heran. In den allermeisten Benchmarks liegt das altherwürdige XP vorn. Dabei verliert Vista im Einzelfall deutlich: So läuft **F.E.A.R.** mit maximalen Details in einer Auflösung von 1024x768 mit einer Geforce 7900 GTX mit 106 statt 147 fps knapp 30 Prozent langsamer als unter XP. In **Call of Duty 2** hinkt eine Radeon X1950 XTX ebenfalls rund 30 Prozent hinter ihren XP-Werten hinterher (87,4 zu 60,1 fps). In den übrigen Benchmarks hingegen schlägt XP das neue Vista nur knapp, und verliert gelegentlich sogar (siehe Kästen »Spiele-Benchmarks«). Die einzelnen Ausreißer verdeutlichen aber, wie stark die Vista-Performance aktuell noch schwankt.

RAM, mehr RAM!

Mit weniger als 1,0 GByte RAM läuft Vista bereits im Office-Betrieb nur schleppend, bei Spielen wirkt sich eine unterdimensionierte Speicherausstattung noch schlimmer aus. Spieler mit 512 MByte RAM kämpften bereits unter Windows XP mit Nachladeruckeln und langen Ladezeiten. Mit Vista dehnen sich die Wartezeiten endgültig ins Unerträgliche aus: Erst nach einer geschlagenen Viertelstunde hatte **Battlefield 2** die Karte »Dalian Plant« im Einzelspielermodus geladen. Im Vergleich dazu wirken die bereits zählenden fünf Minuten Wartezeit unter Windows XP geradezu pfeilschnell.

Auch die Spieleleistung leidet mit weniger als 2,0 GByte Speicher. Bei **Company of Heroes** sinken unter Vista die Frameraten mit 1,0 GByte um etwa 20 Prozent (51,8 zu

40,5 fps). Mit 512 MByte wird der Strategie-Hit völlig unspielbar und kriecht im Schnecken-tempo von 3,8 Bildern pro Sekunde über den Bildschirm. Zwar bricht die Framerate bei wenig Speicher auch unter Windows XP ein, aber längst nicht so deutlich – selbst mit nur 512 MByte erreichen Sie noch gerade spielbare 20,2 fps.

64 Bit

Windows Vista erscheint direkt beim Start in 32- und 64-Bit-Varianten. In der Praxis hapert es mit 64 Bit jedoch an allen Ecken und Kanten. In unseren Tests liefen weder **Quake 4**, **Half Life 2: Lost Coast** noch **Splinter Cell: Chaos Theory**. Das »Games for Windows«-zertifizierte **Company of Heroes** funktioniert zwar, verliert mit einer Radeon X1950 XTX gegenüber der 32-Bit-Version von Vista aber mit 41,8 fps zu 50,3 fps deutlich Leistung (Geforce 7900 GTX: 46,4 zu 50,7 fps). **F.E.A.R.** hingegen lässt sich von den 32 zusätzlichen Bits überhaupt nicht beeindrucken und läuft auf beiden Prozessorarchitekturen mit der gleichen Geschwindigkeit.

Fazit

Zwar bewirbt Microsoft Windows Vista als das ultimative Betriebssystem für Spieler, aber die teilweise erheblichen Leistungseinbußen gegenüber Windows XP enttarnen die euphorischen Marketing-Sprüche als heiße Luft. Dabei ist es egal, dass viele Leistungsprobleme mit den unausgereiften Treibern zusammenhängen. Denn bis diese in allen Spielen das Niveau ihrer XP-Pendants erreichen, werden Monate vergehen. Vorerst sollten gerade Spieler, die oft auch ältere Titel spielen, bei XP bleiben. Auch wenn Sie bereits eine 64-Bit-CPU wie einen Athlon 64 oder einen Core 2 Duo Ihr Eigen nennen – Finger weg von Vista 64 Bit. Arge Treiber- und Performanceprobleme vermiesen momentan jeden Spielspaß. Den verlieren Sie übrigens auch, wenn weniger als 1,0 GByte RAM in Ihrem Rechner stecken. Die Ladezeiten speicherhungriger Titel wie **Battlefield 2** wachsen ins Unermessliche, andere Spiele wiederum verlieren deutlich an Performance. Insgesamt gilt: Wer nicht immer das Neueste vom Neuen haben muss und über kein High-End-System verfügt, kann mit dem Vista-Kauf warten – ihnen entgeht nichts. **HW**

Schleich di! Sam Fishers drittes Abenteuer **Splinter Cell: Chaos Theory** läuft unter Vista nicht.



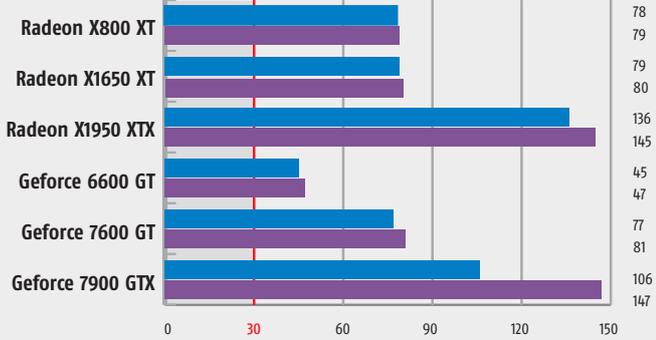
SPIELE-BENCHMARKS

F.E.A.R. (1024x786)

Durchschnittliche Bilder pro Sekunde

Vista XP

Grafikkarte | ruckelt | gut spielbar | fps



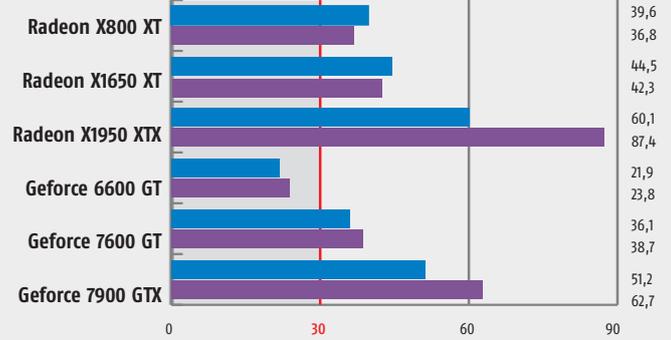
SPIELE-BENCHMARKS

CALL OF DUTY 2 (1024x786)

Durchschnittliche Bilder pro Sekunde

Vista XP

Grafikkarte | ruckelt | gut spielbar | fps

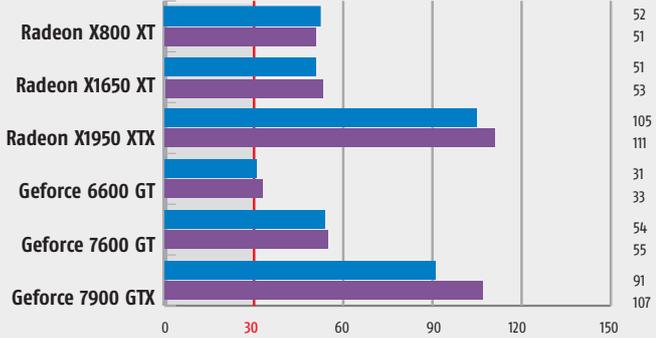


F.E.A.R. (1280x1024)

Durchschnittliche Bilder pro Sekunde

Vista XP

Grafikkarte | ruckelt | gut spielbar | fps

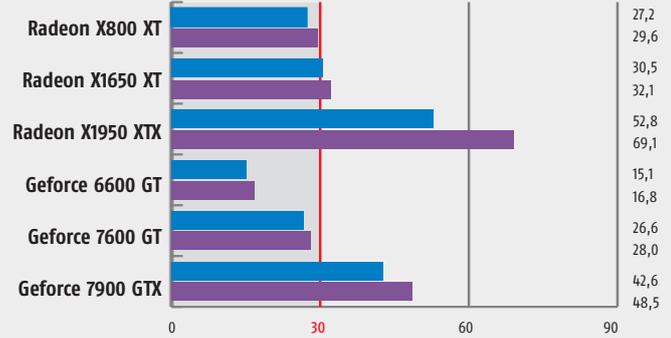


CALL OF DUTY 2 (1280x1024)

Durchschnittliche Bilder pro Sekunde

Vista XP

Grafikkarte | ruckelt | gut spielbar | fps



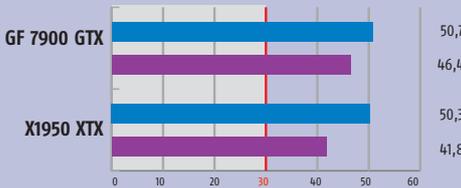
VISTA-VERSIONSVergLEICH: 32 BIT VS. 64 BIT

COMPANY OF HEROES (1600x1200, 4x / 8x)

Durchschnittliche Bilder pro Sekunde

32 Bit 64 Bit

Grafikkarte | ruckelt | gut spielbar | fps



F.E.A.R. (1600x1200, 4x / 8x)

Durchschnittliche Bilder pro Sekunde

32 Bit 64 Bit

Grafikkarte | ruckelt | gut spielbar | fps



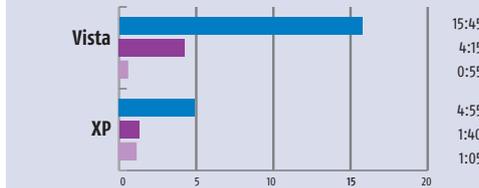
ARBEITSSPEICHER-BENCHMARKS

BATTLEFIELD 2 »DALIAN PLANT«

Ladezeiten in Minuten

512 RAM 1024 RAM 2048 RAM

Betriebssystem | ZEIT



COMPANY OF HEROES (1600x1200, 4x / 8x)

Durchschnittliche Bilder pro Sekunde

512 RAM 1024 RAM 2048 RAM

Betriebssystem | ruckelt | gut spielbar | fps



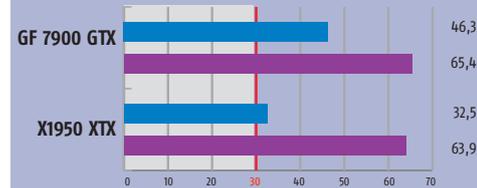
ALTERNATIVE GRAFIKSCHNITTSTELLE OPEN GL

QUAKE 4 (1600x1200, 4x / 8x)

Durchschnittliche Bilder pro Sekunde

Vista XP

Grafikkarte | ruckelt | gut spielbar | fps



PREY (1600x1200, 4x / 8x)

Durchschnittliche Bilder pro Sekunde

Vista XP

Grafikkarte | ruckelt | gut spielbar | fps



Entwicklungsumgebung für PC und Xbox 360

SPIELE SELBST ENTWICKELN MIT XNA

Mit der kostenlosen Entwicklungsumgebung XNA wird das Spieleentwickeln für Windows-PCs und Xbox 360 einfacher. Fortgeschrittene Programmierkenntnisse müssen Sie dennoch mitbringen.

Spiele per Mausclick entwickeln? Ganz so weit ist auch XNA nicht. Aber mit dieser neuen Spieleentwicklungsumgebung kommt Microsoft diesem Traum vieler Studios und Hobbydesigner einen Schritt näher. Und schafft eine einheitliche Basis für die Programmierung von PC- und Xbox-360-Spielen. Standardaufgaben wie die Initialisierung des Render-Geräts gehören mit XNA der Vergangenheit an, Entwickler können sich also mehr auf das eigentliche Spiel konzentrieren. Besonders Einsteigern hilft XNA mit dem Arcade-Spiel **Spacewar** inklusive Quelltext, dass als Basis für erste Gehversuche dient. Ganz ohne Programmierkenntnisse in DirectX, C/C++, C# oder HLSL geht aber nichts.

Effizienzgewinn

Der Entwicklungsaufwand von Computer- und Videospiele steigt ständig. Immer höhere Texturauflösungen, die Unterstützung von Prozessoren mit mehreren Rechenkernen oder technisch verschiedene Plattformen sind nur einige Gründe. Mit DirectX steht zwar seit Jahren eine etablierte Umgebung für Entwickler zur Verfügung, die Grundgerüste von Grafik, Sound, Eingabegeräten und Netzwerk beisteuert. XNA vereinfacht dies über eine objektorientiertes Entwicklungsmodell aber nochmals und übernimmt ferner einige von DirectX unberücksichtigte Standardaufgaben wie die Initialisierung des Render-Geräts. Ein weiterer gewichtiger Vorteil: Laut Microsoft lassen sich mit XNA knapp 95 Prozent des Quelltextes zwischen PC und Xbox 360 übertragen. Die übrigen fünf Prozent, die Programmierer weiterhin



Die erste, schon sehr ansehnliche, Version von **XNA Racer** hat exDream in vier Wochen entwickelt.

für jede Plattform anpassen müssen sind primär systemspezifische Eigenheiten.

Was geht, das geht

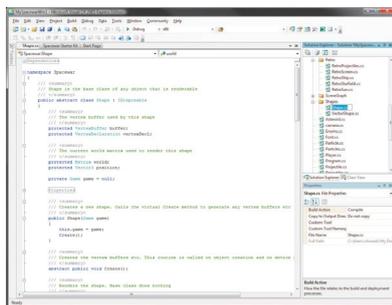
Was mit XNA möglich ist, demonstrieren die Programmierschmiede exDream bereits kurz nach dem Erscheinen von XNA mit dem kostenlosen Actionspiel **Rocket Commander**. Hierbei manövrieren Sie eine Rakete durch Asteroidenfelder. Das neueste Werk, ein Arcade-Rennspiel, heißt **XNA Racer** und befindet sich noch in der Entwicklung. Die ersten Videos und Screenshots lassen tolle Optik, butterweiches Scrolling und irre Geschwindigkeit erahnen – manch kommerziell entwickeltes 3D-Spiel sieht schlechter aus. Benjamin Nitschke von exDream setzt sogar noch eins drauf: »Die aktuelle Entwicklerversion sieht noch besser aus!«

Voraussetzungen

Die XNA-Entwicklungsumgebung setzt auf Microsofts **Visual Studio 2005** und **Visual C#** auf und steht als **XNA Game Studio Express** auf der Microsoft-Seite zum kostenlosen Download bereit. Dort erfah-

ren Interessierte auch, welche Programme sie zusätzlich benötigen. Unter Windows Vista empfehlen wir abseits von den auf der Microsoft-Seite genannten Mindestvoraussetzungen das Service Pack 1 Update für **Visual Studio 2005**.

Die Entwicklung und Veröffentlichung von Xbox-360-Spielen ist ohne Konsolenfestplatte unmöglich. Ebenso unausweichlich ist ein Abonnement des XNA Creators Club. Erst damit erlangen Sie Zugriff auf das nötige Tool, um Spiele auf die Konsole zu übertragen und dort zu testen. Der Creators Club kostet entweder 99 Dollar pro Jahr oder 49 Dollar für vier Monate. Deutsche Preise hat Microsoft noch nicht genannt. **DV**



Mit dem **XNA Game Studio** entwickeln Sie kostenlos PC-Spiele. Xbox-360-Unterstützung kostet Geld.

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

- XNA-Homepage
[WWW.GAMESTAR.DE](http://www.gamestar.de) QUICKLINK: 3268
- Microsofts XNA-Blog
[WWW.GAMESTAR.DE](http://www.gamestar.de) QUICKLINK: 3269
- Microsoft Spieleentwicklerforen
[WWW.GAMESTAR.DE](http://www.gamestar.de) QUICKLINK: 3270
- ExDream
[WWW.GAMESTAR.DE](http://www.gamestar.de) QUICKLINK: 3271

Spielehochzeit

XBOX 360 UND VISTA

Mit Vista will Microsoft PC- und Konsolenwelt deutlich stärker miteinander verbinden, als das bisher der Fall war – Spiele stehen erwartungsgemäß im Mittelpunkt.

Spätestens seit Markteinführung der Xbox 360 tummeln sich viele Konsolenbesitzer genau so häufig im weltweiten Netz wie PC-Spieler. Grund: Der Online-Dienst **Xbox Live** erlaubt neben flotten Multiplayerpartien auch das Anlegen einer eigenen virtuellen Identität samt Freundesliste und bietet integrierte Messenger-Funktionen. Bisher waren die Onlinewelten von PC und Konsole aber strikt getrennt – mit Windows Vista soll sich das ändern.

Die Xbox 360 taugt jedoch nicht nur zum Spielen, sondern macht auch als derzeit einziger »Media Extender« für Vista eine gute Figur. So können Sie problemlos Musik, Bilder und Filme von Ihrer PC-Festplatte mit Umweg über die Konsole auf Ihrem Fernseher abspielen. Dank der Media-Center-Oberfläche sowie der (optionalen) Fernbedienung für die Xbox 360 gelingt das bequem von der Couch aus.

Gemeinsam online

Mit »Live for Windows« (auch bekannt als »Live Anywhere«) erhalten Vista-Nutzer in Kürze die Möglichkeit, sich mit Ihrem PC in das Xbox-Live-Netzwerk einzuloggen. Dazu erstellen Sie einen Account (»Gamertag«) und haben fortan die Möglichkeit, Freunde mit Xbox-Live-Zugang auf Ihre Kontaktliste zu setzen. So können Sie vom PC aus deren Onlinestatus sehen und ihnen Nachrichten schicken. Sprach- und Videochat sollen etwas später folgen. Doch damit nicht genug: Anstatt nur zu chatten, tragen Vista- und Xbox-360-Nutzer bald gemeinsame Gefechte aus. Den Anfang macht der für An-



Die Xbox 360 ist derzeit der einzige **Media Extender** für Windows Vista.

fang Februar geplante Online-Shooter **Shadowrun**, der sowohl für PC als auch Xbox 360 erscheint. Die offenkundige Überlegenheit der Tastatur-Maus-Kombi gegenüber Gamepads wollen die Entwickler durch ein Anpassen der Steuerung auf PC und Xbox 360 ausgleichen. Eventuell können Sie also **Shadowrun** auf dem PC nur mit einem Xbox-360-Gamepad steuern, um das Projekt nicht durch die ungleichen Eingabegeräte ad Absurdum zu führen.

Das »Games for Windows«-Programm (siehe Artikel »Spielen mit Vista« auf Seite 134) soll durch die Unterstützung des Xbox-360-Controllers das gemeinsame Spielen auf Vista-PC und Konsole bis Mitte 2008 eher zur Regel denn zur Ausnahme machen. Da die unterschiedlichen Eingabegeräte dabei das Hauptproblem sind, bringt Microsoft in Kürze den **Wireless Gaming Receiver** (siehe Bild) für etwa 25 Euro auf den Markt – damit können Sie Xbox-360-Eingabegeräte am PC verwenden.

Mit dem **Wireless Gaming Receiver** verbinden Sie Xbox-360-Peripherie wie das **RacingWheel** drahtlos mit dem PC.



Medienzentrale

Damit Ihre Xbox 360 unter Vista als Media Extender funktioniert, sollten Sie folgende Dinge beachten: Bevorzugen Sie bei der Vernetzung von Konsole und Rechner drahtloses W-LAN, benötigen Sie den offiziellen W-LAN-Adapter (80 Euro) für die Xbox 360. Zudem muss auf Ihrem Rechner Vista Home Premium oder Ultimate installiert sein, da sonst die für Fernseher optimierte Media-Center-Oberfläche fehlt.

Die Einrichtung der Xbox 360 gelingt in wenigen Schritten: Öffnen Sie im Dashboard das Menü »Medien« und dort »Media Center«. Die folgende Meldung über die nicht vom DHCP-Server erhaltene Adresse überspringen Sie mit »Weiter«. Nun zeigt Ihre Konsole einen achtstelligen Zahlencode, den Sie notieren sollten. Geben Sie diesen Code auf dem Vista-PC in der Media-Center-Oberfläche unter »Aufgaben/Extendersetup« ein, erlauben Sie die Anzeige der Medienordner, und die Einrichtung ist abgeschlossen. Beachten Sie aber, dass nur die Dateiformate WMA, WMV, MPEG-1, MPEG-2 und MP3 von der Xbox 360 abgespielt werden. Übrigens funktioniert die reine Wiedergabe auch mit Windows XP, allerdings benötigen Sie den aktuellen Media Player 11 und müssen dort Ihre »Medienbibliothek« unter »Medienfreigabe« im Netzwerk zugänglich machen.

FK