

Schwerpunkt-Inhalt

Windows 7 im Spiele-Check 132
 Alles über DirectX 11 132

Windows 7

Zwei Drittel aller GameStar-Leser nutzen bis heute Windows XP. Vista ist vielen zu langsam, zu unausgereift, zu zickig. Mit Windows 7 will Microsoft die Tugenden beider Systeme kombinieren. Wir haben eine weit fortgeschrittene Version getestet – und sind begeistert!

DVD
 Video Windows 7

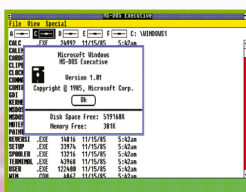
Das Jahr 2003: Microsoft schickt die fehleranfälligen Windows-Betriebssysteme auf DOS-Basis in Rente. Mit Windows XP stehen die Versionen für Otto Normalcomputer erstmals auf

dem gleichen technischen Fundament wie die Profivarianten für Firmenkunden. Sechs Jahre lang, also bis 2007, entwickelt der weltweit größte Software-Konzern dann am XP-Nachfolger Win-

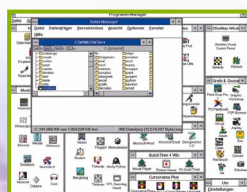
dows Vista. Bei der Presse wie auch den Verbrauchern stößt das System aber bis heute auf wenig Gegenliebe. Die in Teilen neu gestaltete Benutzeroberfläche fühlt sich vergleichsweise träge an, die

Systemanforderungen sind zu hoch, und der 5.1-Sound streikte zunächst in vielen älteren Spielen. Die Grafikkarten-Treiber waren so unausgereift, dass viele Spiele unter XP schneller liefen.

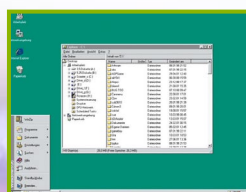
Windows im Lauf der Zeit

**Windows 1.0****1985**

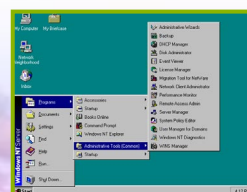
Mit Windows 1.0 startet Microsoft Mitte der 80er seinen Versuch, einen grafischen Aufsatz für MS-DOS zu etablieren. Überlappende Fenster gab es aber zuerst bei Apple, bei Microsoft erst ab Windows 2.0 von 1987.

**Windows 3.0****1990**

Mit dieser Version begann der kommerzielle Erfolg von Windows. 1992 schob Microsoft das Windows 3.1 hinterher, dass »Drag&Drop« beherrschte und eine verbesserte Multimedia-Unterstützung aufbot.

**Windows 95****1995**

Den bis dahin größten Entwicklungssprung machte Microsoft mit Windows 95. Besonders stabil war die erste Version nicht, aber hier feierten das Startmenü, die Taskleiste und der Windows Explorer ihr Debüt.

**Windows NT 4.0****1996**

Mit der NT-Version 3.1 von 1993 verließ Microsoft die DOS-Pfade und entwickelte ein neues Profi-Betriebssystem auf 32-Bit-Basis. Richtig stabil und beliebt wurde diese Produktlinie mit NT 4.0 im Windows-95-Look.

**Windows 98****1998**

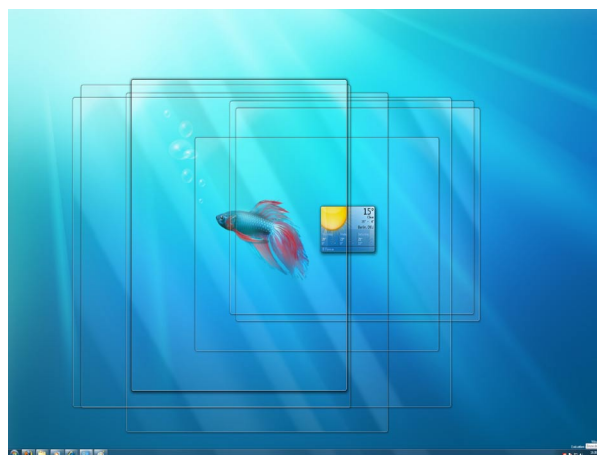
Gegenüber Windows 95 verbesserte Windows 98 die Hardware-Unterstützung. Ein Jahr später veröffentlichte Microsoft die überarbeitete und vor allem stabilere Second Edition mit verbesserter USB-Kompatibilität.

Auch beim Befüllen von USB-Speichern ist Vista erheblich langsamer als sein Vorgänger. Die nervige Benutzerkontensteuerung tut ihr Übriges, um möglichst viele Spieler von Vista abzuhalten. Seit der ersten großen Patch-Sammlung, dem Service Pack 1, hat sich zwar vieles gebessert, aber so richtig rund ist das System noch immer nicht. Nach unserer Einschätzung war Vista zum Zeitpunkt der Veröffentlichung schlicht nicht fertig. Nur so können wir uns erklären, dass die weit fortgeschrittene Vorabversion Release Candidate 1 von **Windows 7** nach nicht viel mehr als zwei Jahren Entwicklungszeit bereits mehr Spaß macht als die fertige Verkaufsversion von Vista inklusive Service Pack 1. So zumindest unser Fazit nach den umfangreichen Arbeiten an diesem Schwerpunktartikel.

Wir stellen Ihnen im Folgenden die generalüberholte Benutzeroberfläche vor und erklären DirectX 11 sowie alle neuen Funktionen von **Windows 7** im Detail. Darüber hinaus scheuchen wir das kommende Betriebssystem durch unseren Benchmark-Parcours und vergleichen die Spieleleistung mit der von Windows Vista und XP. Auf unserer Internetseite GameStar.de/Hardware werden wir außerdem **Windows 7** bis zum Veröffentlichungstermin und danach intensiv begleiten.

Auf die Plätze, fertig, los!

Anfang Mai hat Microsoft den ersten Release Candidate von **Windows 7** zum Download freigegeben, um vor der Veröffentlichung möglichst viele Fehler finden und beheben zu können. Wer möchte, kann das System ganz legal jederzeit auf seinem eigenen Rechner installieren und ausprobieren. Der Download erfordert eine Registrierung und wiegt als ISO-Image zum Brennen auf DVD in der 32-Bit-Variante rund 2,5 GByte, die 64-Bit-Ausgabe ist knapp 3,2 GByte groß. Um einen CD-Key zu bekommen, brauchen Sie zusätzlich einen Microsoft-Live-Account. Die Testversion läuft nach erfolgreicher Aktivierung über das Internet bis zum Anfang März 2010. Nach dieser Frist fährt der Release Candidate von **Windows 7** alle zwei Stunden den PC herunter. Ab Anfang Juni 2010 stellt er den Betrieb dann vollständig ein. Allerdings sollten nur versierte Nutzer die Version einfach so auf ihren PC spielen. Immerhin handelt es sich letztlich um eine Beta-Version ohne jeden Support. Datenverlust oder eine kaputte XP- oder Vista-Installation sind uns zwar selbst nicht untergekommen, wir können solche Probleme aber auch nicht generell ausschließen. Um **Windows 7** ohne böse Überraschungen zu testen, sollten Sie entweder ei-

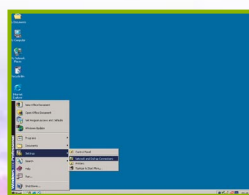


Die überarbeitete Aero-Oberfläche in Action: **Aero Peek** schafft Übersicht.

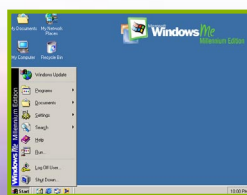
nen separaten PC oder wenigstens eine eigene Festplatte dafür reservieren (und während der Installation zur Sicherheit andere Platten vom Mainboard trennen). Alternativ können Sie eine so genannte virtuelle Maschine einsetzen (siehe Bild auf der vorletzten Seite dieses Artikels).

Die Installation lief auf all unseren Testsystemen problemlos und schnell durch; das Design und die zu erledigenden Schritte entsprechen der Vista-Routine. Innerhalb von nicht einmal einer Dreiviertelstunde meldeten wir uns das erste Mal am System an. Dabei belegt die allumfassende Ultimate-Version von **Windows 7** zwischen 16 (32 Bit) und 20 GByte (64 Bit) auf der Festplatte. 100 MByte investiert **Windows 7** da-

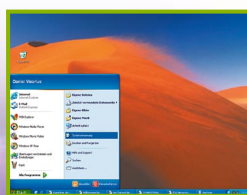
von in eine getrennte Partition, die Backup- und Verschlüsselungsinformationen vorhält. 1,0 GByte Arbeitsspeicher sollten Sie für **Windows 7** wenigstens im Rechner haben, wir empfehlen allerdings mindestens 2,0 GByte zum flüssigen Arbeiten und Spielen. Auch die übrigen Hardware-Anforderungen wie ein 1,0-GHz-Prozessor sowie eine DirectX-9-Grafikkarte werden von nahezu jedem Spiele-PC erfüllt. Da **Windows 7** grundsätzlich kompatibel zu Vista ist, funktionieren praktisch alle Geräte problemlos. Grafikkarten-Treiber zum Beispiel gibt es bei AMD und Nvidia schon seit Wochen zum Download – und die arbeiten bereits jetzt kaum langsamer als ihre erprobten Windows-Vista-Pendants.



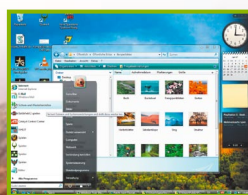
Windows 2000



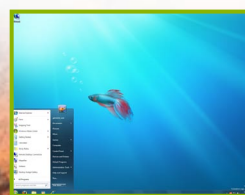
Windows ME



Windows XP



Windows Vista



Windows 7

2000

2001

2007

2009

Der in der Vollversion damals 800 Mark teure Nachfolger von NT 4.0 richtete sich wieder an Firmen und professionelle Anwender, fand aber wegen der DirectX-Unterstützung auch bei Spielern Anklang.

Die Millenium-Edition war das letzte Windows-System mit DOS-Unterbau. Viele Benutzer beklagten die vergleichsweise schlechte Stabilität und blieben deshalb entweder bei 98 oder wechselten zu Windows 2000.

Mit XP Home und Professional setzte Microsoft die Endkunden- und Profisysteme auf eine einheitliche Programmbasis – ein weiterentwickeltes Windows 2000. Außerdem begann die Ära der Produktaktivierung.

Neben einer neuen Oberfläche stand auch die Sicherheit im Fokus der Entwickler. Anfangs machte das System aber hauptsächlich Probleme – vor allem bei Spielern, weshalb es sich bis heute nicht durchsetzen konnte.

Nicht ganz zu Unrecht wird Windows 7 oft als fertiges Vista bezeichnet. Microsoft denkt viele Vista-Ideen zu Ende, optimiert die Leistung und die Benutzerfreundlichkeit. Windows 7 soll im Herbst 2009 erscheinen.

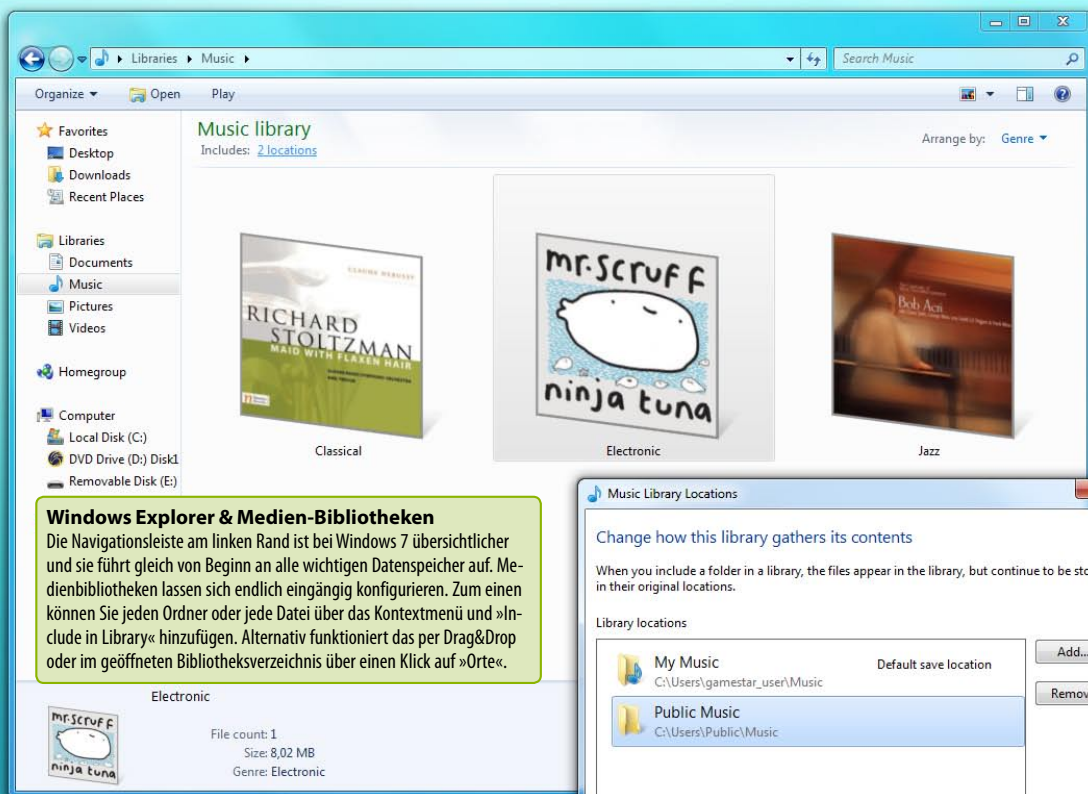
Vista-Nervfaktor Nr. 1: Benutzerkontensteuerung

Unter der Haube ist **Windows 7** kein neues Betriebssystem, sondern es baut auf der gegenüber Windows XP runderneuerten Vista-Basis auf. Die Namensgebung

stimmt technisch gesehen deshalb nicht: Microsoft vermarktet das neue System als siebte Windows-Generation, wobei die interne Versionsnummer »Windows NT 6.1« den Tatsachen eher entspricht (Vista ist NT 6.0 und Win-

dows XP ist NT 5.1). Mit der Verwandtschaft zu Vista einhergehen unter anderem die Aero-Oberfläche mit ihren transparenten Fensterleisten, feinen Schatten und verspielten Animationen sowie die halbwegs konsequenter

Trennung zwischen normalen Benutzern und dem allmächtigen Administrator. Halbwegs deshalb, weil auch **Windows 7** während der Installation nur ein einziges Benutzerkonto erstellt, nämlich das des Admins. Die unter Vista



Windows Explorer & Medien-Bibliotheken

Die Navigationsleiste am linken Rand ist bei Windows 7 übersichtlicher und sie führt gleich von Beginn an alle wichtigen Datenspeicher auf. Medienbibliotheken lassen sich endlich eingängig konfigurieren. Zum einen können Sie jeden Ordner oder jede Datei über das Kontextmenü und »Include in Library« hinzufügen. Alternativ funktioniert das per Drag&Drop oder im geöffneten Bibliotheksverzeichnis über einen Klick auf »Orte«.

Startmenü

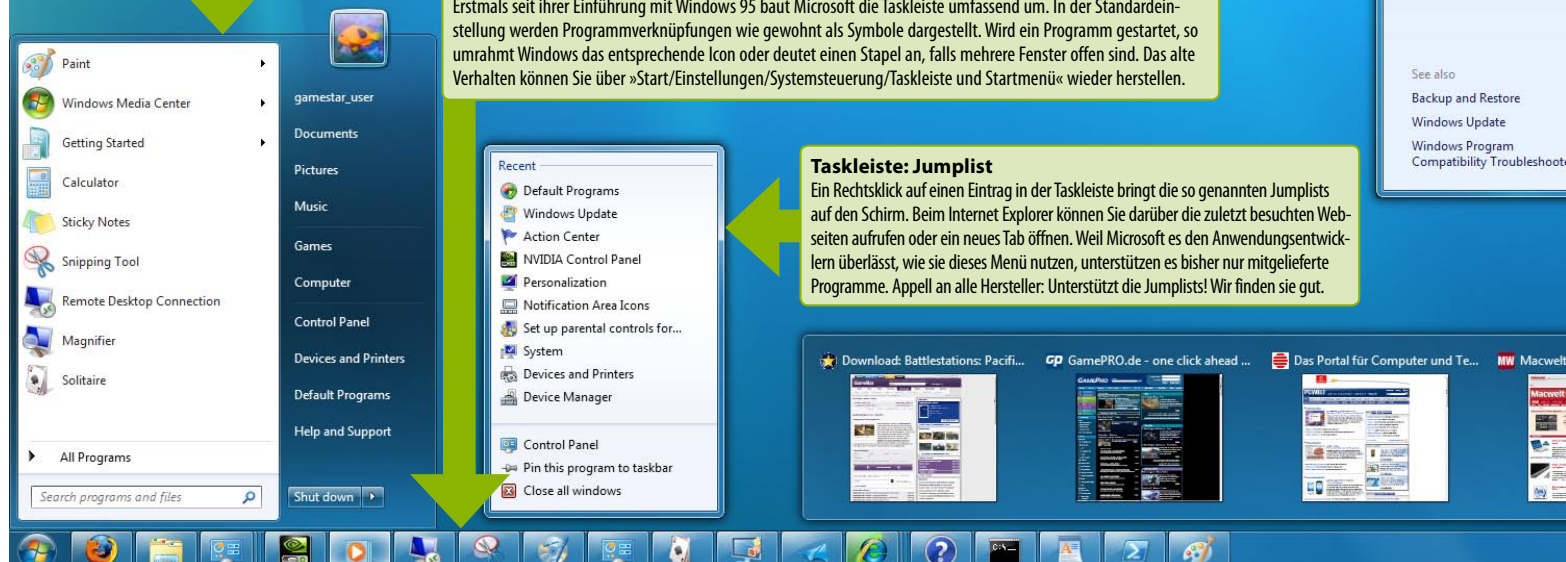
Im Startmenü hat sich wenig getan. Ausnahmen: Wenn Sie ein Programm als Favoriten bestimmen, können Sie dessen Jump-Liste direkt im Startmenü nutzen und »Herunterfahren« schaltet den PC wieder aus, anstatt ihn schlafen zu legen. Das beliebte klassische Startmenü gibt es nicht mehr.

Taskleiste: Ordnung und Chaos

Erstmals seit ihrer Einführung mit Windows 95 baut Microsoft die Taskleiste umfassend um. In der Standardeinstellung werden Programmverknüpfungen wie gewohnt als Symbole dargestellt. Wird ein Programm gestartet, so umrahmt Windows das entsprechende Icon oder deutet einen Stapel an, falls mehrere Fenster offen sind. Das alte Verhalten können Sie über »Start/Einstellungen/Systemsteuerung/Taskleiste und Startmenü« wieder herstellen.

Taskleiste: Jumplist

Ein Rechtsklick auf einen Eintrag in der Taskleiste bringt die so genannten Jumplists auf den Bildschirm. Beim Internet Explorer können Sie darüber die zuletzt besuchten Webseiten aufrufen oder ein neues Tab öffnen. Weil Microsoft es den Anwendungsentwicklern überlässt, wie sie dieses Menü nutzen, unterstützen es bisher nur mitgelieferte Programme. Appell an alle Hersteller: Unterstützt die Jumplists! Wir finden sie gut.



heftig kritisierte Benutzerkontensteuerung greift auch hier: Wenn Sie sich als Administrator anmelden, gibt Ihnen Windows zunächst nur die normalen Benutzerrechte. Verlangt ein Programm nach höheren Rechten, etwa zur

Installation oder um kritische Systemeinstellungen zu verändern, so müssen Sie das manuell bestätigen. Ein in der Theorie sinnvoller Sicherheitsmechanismus, der unter Windows Vista aber aus mehreren Gründen nicht

effektiv funktionierte. Oft meldete sich die Benutzerkontensteuerung vorschnell schon beim Umbenennen eines Ordners im Startmenü oder bei ähnlichen Lappalien. Der dazugehörige Dialog brauchte auf manchen Systeme-

men mehrere Sekunden, ehe er nach dem Abdunkeln der Window-Oberfläche endlich aufpoppelte. Und weil die dort präsentierten Informationen keinerlei Entscheidungshilfe bieten, würde kein Benutzer im Ernstfall ein böses von einem harmlosen Programm unterscheiden können. Letztlich schalteten viele Benutzer die Benutzerkontensteuerung genervt ab und setzten sich damit den gleichen Sicherheitsrisiken wie unter Windows XP aus.

Bei **Windows 7** nun meldet sich die Benutzerkontensteuerung nur noch bei wirklich systemrelevanten Änderungen; ihr Mitteilungsdrang lässt sich zudem in vier Stufen von »Pingelig« bis »Halt bloß die Klappe« in der Systemsteuerung justieren. Dennoch empfehlen wir, sich nach der Windows-Installation ein zusätzliches, normales Benutzerkonto einzurichten und damit zu arbeiten und zu spielen. Bei einer Programminstallation oder Änderungen an den Windows-Einstellungen fragt das System dann nach dem Administratorkennwort. Ein solches Setup ist auf den ersten Blick vielleicht etwas umständlich, aber die sicherste Lösung. Aber nur dann, wenn alle Benutzerkonten mit (starken) Passwörtern geschützt sind.

Vista-Nervfaktor Nr. 2: Aero-Oberfläche

Nach der allerersten Anmeldung unter **Windows 7** sticht sofort die neue Taskleiste mit ihren ungeohnt großen Symbolen ins Auge. Anders als in allen bisherigen Windows-Versionen fungieren die Symbole nicht ausschließlich als Starter, sondern auch als Taskleiste – läuft ein bestimmtes Programm, wird das jeweilige Symbol durch einen Rahmen hervorgehoben. Bei mehreren Fenstern pro Programm deutet die Taskleiste einen Stapel unter dem entsprechenden Symbol an. Wem das zu gewöhnungsbedürftig ist, der kann die Symbole beschriften, um einen Vista- oder XP-ähnlichen Look zu erreichen. Ein Rechtsklick auf ein Programm öffnet nicht mehr das Kontextmenü, sondern eine so genannte »Jumplist« mit programmspezifischen Einträgen, wie zum Beispiel beim Internet Explorer 8 »Neues Tab öffnen«.

Das Startmenü entspricht in weiten Teilen dem von Vista, aller-

Gadgets
Die Sidebar von Vista ist Vergangenheit. Wenn Sie jetzt ein Mini-Programme aktivieren, dockt Windows 7 es am rechten Rand des Desktops an. Anschließend lässt es sich frei positionieren. Lediglich ein Gadget ist neu: eine spartanische Media-Center-Steuerung.

Review recent messages and resolve problems
Action Center has detected one or more issues for you to review.

Security

Virus protection (Important)
Windows did not find antivirus software on this computer.
[Turn off messages about virus protection](#) [Find a program online](#)

Windows Defender needs to scan your computer
Scanning on a regular basis helps improve the security of your computer.
[Scan now](#)

Windows Update
Windows Update is set to check with you before downloading and installing updates.
[Change settings...](#)
[Turn off messages about Windows Update](#)

Maintenance

Set up backup
Your files are not being backed up.
[Set up backup](#)
[Turn off messages about Windows Backup](#)

If you don't see your problem listed, try one of these:

[Troubleshooting](#)
Find and fix problems

[Recovery](#)
Restore your computer to an earlier time

Systemsteuerung & Action Center
Das Sicherheits-Center, das unter XP und Vista die Dialoge sicherheitsrelevante Einstellungen zusammenführt, heißt nun »Action Center«. Von dort aus kontrollieren wir auch andere wichtige Optionen wie etwa das Backup. Warum wir aber die Windows-Update-Einstellungen hier nur ändern können, nicht aber manuell Updates holen dürfen, weiß nur Microsoft. In der Systemsteuerung zeigt Windows 7 viele Teilbereiche im gleichen Fenster gut strukturiert an, andere wieder öffnen ein eigenes und wirken durch ihr Windows-98-Design deplaziert.

Systray
Im Bereich neben der Windows-Uhr, dem Systray, geht es »gesitteter« zu als zuvor. Windows 7 blendet zunächst einmal alle Programme aus, die sich dort eintragen. Sichtbar sind nur Lautstärke, Netzwerk und das Action Center. Gegebenenfalls vorhandene andere Systray-Einträge lassen sich aber einblenden. Dabei stört eine weitere Design-Inkonsequenz: In der Taskleiste öffnet der Rechtsklick die Jumplist, während im Systray der Linksklick dazu vergleichbare Menüs aufruft.

Taskleiste: Vorschau
Wenn Sie den Mauszeiger über einen Eintrag in der Taskleiste bewegen, zeigt Windows 7 (wie Vista) eine Vorschau an. Jetzt erlaubt sie das direkte Schließen eines bestimmten Fensters per Klick auf das rote »X«. Beim Internet Explorer hat jedes Tab eine Vorschau, die Media-Player-Vorschau zeigt Steuerelemente wie »Abspielen« und »Pause«.

1 important message
4 total messages

[Find an antivirus program online \(Important\)](#)

[Windows Defender needs to scan your computer](#)

[Set up backup](#)

[Change Windows Update settings](#)

[Open Action Center](#)

Alle Windows-7-Versionen im Überblick

Microsoft plant insgesamt sechs Versionen von Windows 7. Die Home-Premium-Ausgabe dürfte dabei wie bei Vista die Standardvariante für Endkunden werden. Die teuren Enterprise- und Ultimate-Versionen bieten alle Funktionen von Windows 7.

	Starter	Home Basic	Home Premium	Professional	Enterprise & Ultimate
Benutzeroberfläche					
Klassische Oberfläche	■	■	■	■	■
Aero-Oberfläche	■	■	■	■	■
Aero-Glass-Oberfläche	■	■	■	■	■
Aero Peek	■	■	■	■	■
Aero Snap	■	■	■	■	■
Aero Shake	■	■	■	■	■
Aero-Bildschirmhintergrund	■	■	■	■	■
ALT+TAB	■	■	■	■	■
ALT+TAB 3D	■	■	■	■	■
Taskleiten-Vorschau	■	■	■	■	■
Explorer-Vorschau	■	■	■	■	■
Jump Lists	■	■	■	■	■
Leistung					
ReadyDrive	■	■	■	■	■
ReadyBoost	■	■	■	■	■
SuperFetch	■	■	■	■	■
64-Bit-Version	■	■	■	■	■
Unterstützte Prozessoren	1	1	2	2	2
Unterstützte Rechenkerne	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt
Maximaler Speicherausbau (32 Bit / 64 Bit)	4 / 8 GByte	4 / 8 GByte	4 / 16 GByte	4 / 192 GByte	4 / 192 GByte
Gleichzeitig laufende Anwendungen	3	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt
Zuverlässigkeit					
Windows Backup	■	■	■	■	■
Backup aufs Netzwerk	■	■	■	■	■
Verschlüsseltes Dateisystem	■	■	■	■	■
Bitlocker	■	■	■	■	■
Bitlocker to Go	■	■	■	■	■
Automatische Defragmentierung	■	■	■	■	■
Sicherheit					
Benutzerkontensteuerung	■	■	■	■	■
Windows Defender	■	■	■	■	■
Windows Firewall	■	■	■	■	■
Internet Explorer 8: geschützter Modus	■	■	■	■	■
Ausführungsverhinderung (DEP)	■	■	■	■	■
Windows Update	■	■	■	■	■
Schneller Benutzerwechsel	■	■	■	■	■
Jugendschutz	■	■	■	■	■
Netzwerk					
Maximale Verbindungen Dateifreigabe	20	20	20	20	20
Homegroup	Nur teilnehmen	Nur teilnehmen	■	■	■
Remote Desktop	■	■	■	■	■
Remote Desktop Host	■	■	■	■	■
Webserver	■	■	■	■	■
Internetverbindungsfreigabe	■	■	■	■	■
Netzwerkbrücke	■	■	■	■	■
Offline-Dateien	■	■	■	■	■
Mobiliätsfunktionen					
Windows Mobilitätscenter	■	Kein Präsentations- modus	Kein Präsentations- modus	■	■
Windows Sideshow	■	■	■	■	■
Synchronisation	■	■	■	■	■
Tablet-PC-Unterstützung	■	■	■	■	■
Multi-Touch-Unterstützung	■	■	■	■	■
Unternehmensfunktionen					
Domänen-Anmeldung	■	■	■	■	■
XP-Modus	■	■	■	■	■
Mehrsprachigkeit	■	■	■	■	■
Mitgelieferte Anwendungen					
Internet Explorer 8	■	■	■	■	■
Windows Gadgets	■	■	■	■	■
Notizen-Gadget	■	■	■	■	■
Games Explorer	■	■	■	■	■
Standard-Spiele	■	■	■	■	■
Internet-Spiele	■	■	■	■	■
Windows-Screenshots	■	■	■	■	■
Windows Journal	■	■	■	■	■

dings fehlt die Option, das klassische Startmenü zurückzuholen. Dafür hat Microsoft die Fensterverwaltung endlich verbessert: Besonders bei vielen gleichzeitig geöffneten Anwendungen fällt es sowohl unter XP als auch unter Vista mitunter schwer, das gesuchte Fenster schnell zu finden. Neben den üblichen Wegen wie  zum konventionellen Taskwechsel oder  zum 3D-Taskwechsel und der Taskleiste sorgt nun auch die neue Funktion »Aero Peek« für Übersicht. Bewegen Sie den Mauszeiger über die Peek-Schaltfläche rechts neben der Windows-Uhr, so blendet Windows alle Fensterinhalte aus und zeichnet nur deren Umrisse. Auf diese Weise können Sie etwa die mit Windows Vista eingeführten Gadgets ganz einfach betrachten. Außerdem können Sie Aero Peek auslösen, indem Sie die Maus über einen Eintrag in der Startleiste und die dazugehörige Vorschau bewegen. In diesem Fall bleibt nur das markierte Programm sichtbar, alle übrigen Fenster reduziert Windows auf ihre Umrisse.

Wenn Sie ein beliebiges Fenster an den rechten oder linken Bildschirmrand schieben, dann maximiert **Windows** es auf volle Bildschirmhöhe und halbe Bildschirmbreite. Diese Aero Snap getaufte Funktion eignet sich besonders, um auf großen Bildschirmen effizient mit umfangreichen Dokumenten umzugehen. Mit Aero Shake können Sie ein Fenster darüber hinaus einfach schütteln und so alle anderen minimieren – eine der Funktionen, die mit Blick auf eine iPhone-ähnliche Bedienung entwickelt wurde.

Unterm Strich denkt Microsoft viele der unter Vista noch rohen Ideen einen Schritt weiter und oft sogar zu Ende. Die wichtigsten Änderungen an der Oberfläche haben wir für Sie im Kasten »Der Windows-7-Desktop« noch einmal grafisch aufbereitet. Optisch wurde hier und da Feinschliff betrieben, meist zum Guten. Unter anderem sieht der Windows-Explorer nicht nur besser aus, seine Oberfläche wirkt zudem aufgeräumter. Mindestens ebenso positiv ist die fundamental schnellere Reaktionsgeschwindigkeit: Die täglichen Arbeiten auf dem Desktop, also schnelles Klicken, Öffnen von Fenstern und sonstigen Dialogen fühlt sich unter **Win-**

dows 7 endlich wieder so schnell an wie unter Windows XP!

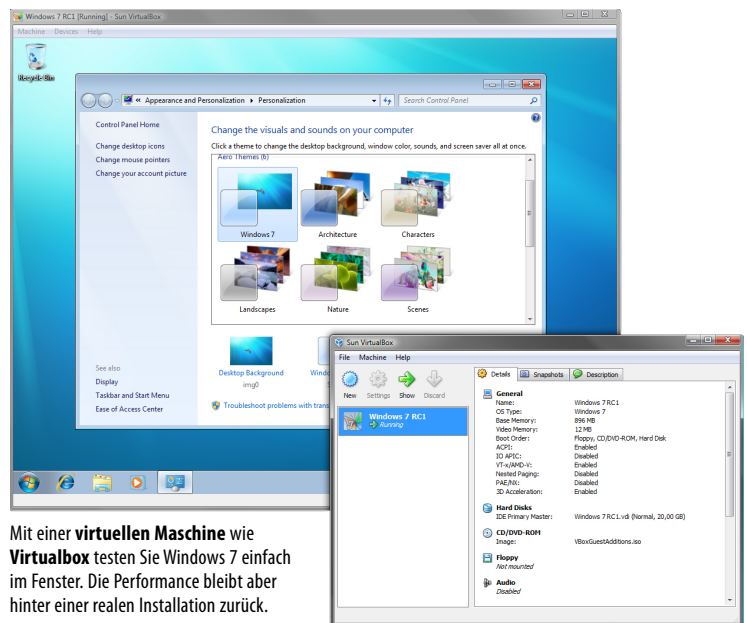
Vista-Nervfaktor Nr. 3: Standardprogramme

Wahrscheinlich hauptsächlich wegen der diversen Kartellklagen in Europa und den USA fehlt so manches angestammte Programm im Lieferumfang. Dazu gehören unter anderem das E-Mail-Programm Windows Live Mail (ehemals Outlook), die Videoschnitt-Software Movie Maker oder auch der Instant Messenger Live Messenger (ehemals MSN) und die Bildverwaltung Windows Photo Gallery. Bei Bedarf lassen sich diese Programme aber bequem aus dem Internet nachinstallieren, denn Microsoft stellt sie nun als »Windows Live Essentials« zum kostenlosen Download zur Verfügung. Außer den genannten Tools bietet Microsoft online auch noch das ein oder andere spannende Extra an, darunter eine »Windows Live Family Safety« genannte Erweiterung für die Jugendschutz-Mechanismen (mehr dazu im Artikel »**Windows 7** im Spiele-Check«). Am einfachsten zu erreichen sind die Live Essentials über eine gleichnamige Suchanfrage im Startmenü. Auf der Windows-7-DVD befinden sich ansonsten alle bekannten Anwendungen. Der Internet Explorer 8 ist für Windows XP und

Vista ja bereits veröffentlicht, der überarbeitete Media Player 12 dagegen wird mit **Windows 7** sein Debüt feiern. Einige Standardprogramme wie der Taschenrechner oder Paint wurden leicht überarbeitet, ohne von der Funktionsvielfalt an die zahlreichen (kostenlosen) Alternativen wie etwa Paint.NET heranzureichen.

Vista-Nervfaktor Nr. 4: Spielekompatibilität

Die für Spieler wichtigste Änderung von **Windows 7** ist die überarbeitete Multimedia-Schnittstelle DirectX 11. Technisch basiert sie weitgehend auf DirectX 10.1, trotzdem gibt es entscheidende Verbesserungen bei der Unterstützung von Mehrkernprozessoren wie dem Core 2 Quad sowie der Kantenglättung. DirectX 11 beherrscht ferner »Tessellation«, ein Verfahren, mit der die Grafikkarte die Polygonzahl und somit die Detailtreue von Objekten ohne Belastung des Hauptprozessors stark erhöhen kann. Zum Glück für alle Vista-Besitzer hat Microsoft diesmal aus der Vergangenheit gelernt und wird das DirectX-Update auch für das Vorgängerbetriebssystem veröffentlichen, in diesem Fall also für Vista. Ansonsten ändert sich für Spieler im Vergleich zu Windows Vista wenig. Praktisch jeder Titel, der unter Vista läuft, macht auch unter



Mit einer **virtuellen Maschine** wie **Virtualbox** testen Sie Windows 7 einfach im Fenster. Die Performance bleibt aber hinter einer realen Installation zurück.

Windows 7 keine Probleme: Wir haben die unter unseren Lesern zehn beliebtesten Spiele der letzten Monate mit **Windows 7** getestet – kein einziger Titel verweigerte im Test seinen Dienst.

Was DirectX 11 im Einzelnen bringt und wie sich die aktuelle Vorabversion von **Windows 7** bei der Spieleleistung schlägt, lesen Sie im Artikel »Windows 7 im Spiele-Check«. Dort klären wir auch, ob sich beim Spiele-Explorer und den Jugendschutz-Mechanismen etwas getan hat.

Vista-Nervfaktor Nr. 5: Versionssalat

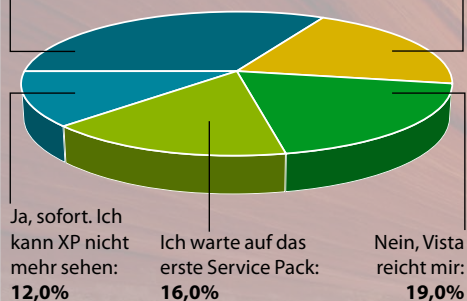
Als offiziellen Erscheinungstermin von **Windows 7** gibt Microsoft das erste Quartal 2010 an. Angesichts der erstaunlich ausgereiften Release-Candidate-Version glauben wir aber eher den Informationen aus dem Umfeld von PC-Herstellern, die den 23. Oktober 2009 als Termin angeben – zumindest für Firmenkunden und Komplett-PCs mit vorinstalliertem Windows. Bis **Windows 7** beim Händler um die Ecke zu kaufen

So denken die GameStar-Leser über Windows

Windows 7 erscheint vermutlich bis Ende diesen Jahres. Werden die GameStar-Leser umsteigen?

Nein, so lange XP läuft, bleibe ich dabei: **33,0%**

Ja, sofort. Ich kann Vista nicht mehr sehen: **20,0%**



Ergebnis: Bis heute kann sich die Mehrheit der GameStar-Leser nicht für Windows Vista begeistern. Daher verwundert es wenig, wenn fast jeder Zweite auf Windows 7 wechseln will. Knapp ein Drittel möchte weiter bei Windows XP bleiben.

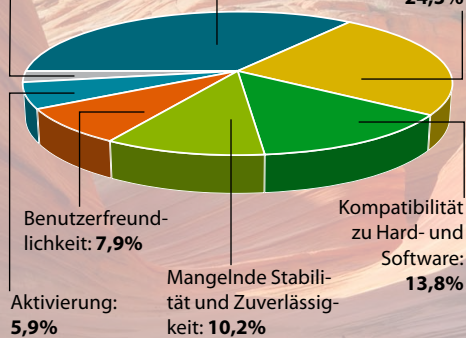
Quelle: Umfrage auf GameStar.de, 6.257 Teilnehmer

Was stört Sie bei Windows Vista am meisten?

Optik und Design: **2,4%**

Schlechte Performance: **35,5%**

Nervige Benutzerkontensteuerung: **24,3%**



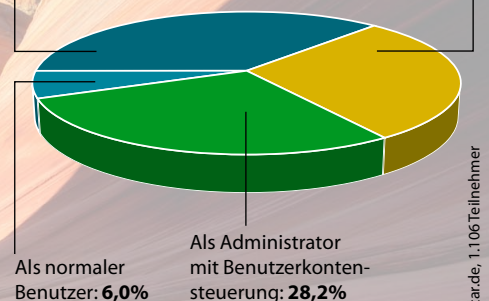
Ergebnis: Vor allem die (teils gefühlt) schlechte Performance vermiest jedem dritten GameStar-Leser die Vista-Laune. Ein Viertel sieht sich durch die Benutzerkontensteuerung belästigt. Der Aktivierungszwang spielt kaum eine Rolle.

Quelle: Umfrage auf GameStar.de, 1.517 Teilnehmer

Arbeiten Sie unter Windows Vista als Administrator oder als normaler Benutzer?

Ich habe kein Vista: **37,0%**

Als Administrator ohne Benutzerkontensteuerung: **28,8%**



Ergebnis: Eine strikte Benutzertrennung verbessert die Sicherheit. Aber lediglich 6 Prozent arbeiten als normaler Benutzer, gut ein Drittel als Administrator mit aktivierter Benutzerkontensteuerung. Ein weiteres Drittel arbeitet vergleichsweise ungesichert.

Quelle: Umfrage auf GameStar.de, 1.106 Teilnehmer



Windows 7 lässt sich (wie das iPhone) mit **berührungsempfindlicher Multi-Touch-Bedienung** steuern. Mangels kompatiblen Monitor konnten wir das noch nicht testen.

sein wird, dürften vier bis acht weitere Wochen vergehen. Insgesamt will Microsoft sechs Versionen veröffentlichen. Für Spieler kommt die für den Privateinsatz vollständig ausgestattete Home-Premium-Ausgabe in Frage. Den günstigeren Starter- und Home-Basic-Versionen fehlen wichtige Funktionen im Multimedia-Bereich und der Aero-Oberfläche. Die Professional-Variante entspricht weitgehend Home Premium, sämtliche Funktionen von **Windows 7** bieten jedoch nur die teuren Enterprise- und Ultimate-Editionen. Die Preise stehen noch nicht endgültig fest, liegen aber vermutlich ungefähr auf dem Niveau von Windows Vista. Die Home-Premium-Vollversionen mit Verpackung, Anleitung und telefonischem Support läge also bei rund 200 Euro, Ultimate bei rund 280 Euro. Höchstwahrscheinlich wird Microsoft aber auch wieder die System-Builder-Varianten mit

eingeschränktem Support verkaufen, die derzeit 90 beziehungsweise 150 Euro kosten. Geplant sind auch die Upgrade-Versionen mit ähnlichen Konditionen. Hiermit werden Sie Vista auf **Windows 7** aktualisieren und die meisten Einstellungen sowie ihre persönlichen Daten automatisch übernehmen können. Auch für Windows-XP-Nutzer will Microsoft einen Upgrade-Pfad anbieten, der aber eine Neuinstallation verlangt. Sobald Microsoft die Preise und Lizenzbestimmungen von **Windows 7** bekanntgibt, werden wir uns diesem Thema erneut widmen. So wie es derzeit aussieht, verzichtet Microsoft darauf, endlich attraktive Lizenzmodelle für Familien oder generell mehrere PCs anzubieten. So bleibt es wohl dabei: Jede Lizenz darf auf maximal einem PC installiert werden und zusätzlich in einer virtuellen Maschine. Wie gehabt müssen Sie das System nach 30 Ta-

gen über das Internet aktivieren; die Modalitäten entsprechen nach aktuellem Stand alles in allem denen von Vista. Auch hier schauen wir uns die Lizenzbestimmungen aber genau an, wenn die fertige Version vorliegt.

Vista und XP ade!

Windows 7 hat das Zeug zum besten Windows aller Zeiten. Die gefühlte Performance der weit fortgeschrittenen Vorabversion liegt auf Windows-XP- und damit über Vista-Niveau, die Sicherheitsmechanismen sind ausgefeilter, die Benutzerfreundlichkeit zeigt sich unter anderem durch die neuen Aero-Funktionen stark verbessert. Für Spieler ändert sich abgesehen von diesen Punkten zunächst wenig. DirectX 11 dürfte von den meisten Spiele-Entwicklern nur zögerlich eingesetzt werden. Schließlich wird DirectX 10 erst allmählich zum Branchenstandard, weil die parallele Entwicklung von PC- und Konsolenspielen den technischen Fortschritt wesentlich bremst (siehe Report »Stagnation der 3D-Grafik« in diesem Heft).

Aber: Die Microsoft-typischen Spaßbremsen sind natürlich wieder mit dabei. So die nervende Online-Aktivierung, eine teils uneinheitliche Benutzeroberfläche mit vielen nichtssagenden Dialogen und Fehlerbeschreibungen, strenge Lizenzbestimmungen sowie alberne Einschränkungen in den einzelnen Versionen (siehe Kasten »Alle Windows-7-Versionen im Überblick«). Da sich weder Mac OS X noch Linux in den nächsten Jahren zu einer Al-

Vista 2.0

Daniel Visarius: Ich gehöre zu denen, die sich eine neue Windows-Version direkt nach der Veröffentlichung auf ihren Rechner spielen – obwohl ich nicht gerade ein Windows-Freund bin und jedem stressempfindlichen PC-Nutzer normalerweise empfehle, mit dem Wechsel der Windows-Version auf das jeweils erste Service Pack zu warten. Bei Vista waren die ersten Monate mit dem damals frischen System eine Qual, Windows 7 wird mir da aller Voraussicht nach weniger Probleme bereiten – es läuft als Release Candidate 1 schon besser als Vista im Auslieferungszustand. Überhaupt macht das neue System einen wesentlich ausgereifteren Eindruck. Ich freue mich schon auf die finale Version!



daniel@gamestar.de

ternative für Spieler mausern werden, können sich auch noch XP-Nutzer allmählich an einen Wechsel des Betriebssystems gewöhnen. Mit Blick auf die Sicherheit lohnt sich das Upgrade in jedem Fall – schon jetzt hat Microsoft den Support für XP auf kritische Sicherheitsaktualisierungen beschränkt. Was dabei kritisch bedeutet, liegt im Ermessen des Herstellers.

Trotzdem: Wenn Microsoft in der Entwicklung kein katastrophaler Fehler mehr unterläuft, wird **Windows 7** bereits im Herbst als stabilstes und schnellstes neues Windows seit zig Jahren veröffentlicht. Selbst vorsichtige Nutzer, die bei einem Systemwechsel sonst auf das erste Service Pack warten, könnten diesmal wahrscheinlich schon beim Verkaufsstart zuschlagen. **DV**

Alle mitgelieferten sechs Windows-7-Themen auf einen Blick: Standard, Architektur, Charaktere, Landschaft, Natur und Szenen.

