

Mit DVD

www.onlinepc.ch

Fr. 4.70
€ 3,-

Online PC

Nr. 3 – März 2011

Das  Computer-Magazin

Tuning-Tools

Acht neue Utilities
für Windows 7
machen Ihren PC
wieder flott s. 40



Firefox 4 Beta 8

Alle Neuerungen –
vom Design bis zu
HTML5 und CSS3 s. 48



Zuverlässige Lotsen

Das können die
neuen Navis
besser s. 52



Tune-Up
Utilities 2011

Windows optimieren,
Probleme beheben,
PC reinigen ... S. 14

Vollversion jetzt
60 Tage testen

XP auf 7 umziehen

- 7 – das bessere Windows s. 16
- Windows Easy-Transfer sichert alle Daten s. 20

Microsoft Software Center

Neu: mehr als 200 Original-Programme – exklusiv von Microsoft s. 22



Virtual
Box 4.0
Virtuelle
PCs S. 32



eBooklet
Windows 7
auf dem
Notebook
S. 14

Mit Ubuntu
10.10



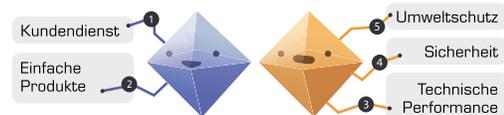
Windows reparieren

So nutzen Sie die Reparaturfunktionen
von Windows 7 s. 26

Anzeige:

Was zeichnet einen guten Hostler aus?

Webhosting-Anbieter gibt es viele. Gerade darum sollten Sie es sich bei der Wahl Ihres Hosters nicht einfach machen. Auf Seite 9 erklärt Ihnen Switchie, wie Sie den Überblick behalten und worauf Sie achten müssen.



AZB 8051 Zürich 51



Windows Server
Hyper-V

**ICH KANN MIT MEINER
BESTEHENDEN IT GANZ
NEUE BEREICHE EROBERN.
ICH HABE CLOUD POWER.**

X-DAYS
16. & 17. MÄRZ 2011 | INTERLAKEN
BEWEGEN. HANDELN.

Dank Windows Server Hyper-V ist die Nutzung der Private Cloud viel mehr eine Frage der Bereitstellung als der Investition. Mit den vertrauten Tools für die Private und Public Cloud stossen Sie mit Ihrer vorhandenen IT-Infrastruktur in völlig neue Bereiche vor. Eine Kraft, die Ihre Art zu arbeiten über Nacht verändern wird. Das ist Cloud Power.

Holen Sie sich Cloud Power unter www.microsoft.ch/CloudPower



Holen Sie sich den Tag auf Ihr Mobiltelefon:

1. Applikation auf <http://gettag.mobi> herunterladen
2. Tag Reader auf Ihrem Mobiltelefon starten
3. Tag fotografieren



Cloud Power

Microsoft



XP auf 7 umziehen

Windows 7 ist seit einiger Zeit im Handel und verkauft sich recht erfolgreich. Dennoch verachtet der Veteran XP auf älteren Systemen weiterhin zuverlässig seine Dienste. Wenn sich aber der Umzug nicht länger hinauszögern lässt, etwa weil ein neuer PC-Kauf bevorsteht, ist eine Anleitung zum Systemwechsel eine willkommene Hilfe. Ein Schwerpunkt dieses Magazins ist daher dem Thema Windows 7 gewidmet. Wir stellen Ihnen die wichtigsten Werkzeuge des Systems vor und sagen, wie sie funktionieren (ab Seite 17).

Firefox 4.0 Beta 8. Die Entwickler des beliebten Webbrowsers haben noch einen Zahn zugelegt und den schnellsten Browser aller Zeiten vorgestellt. Neue Techniken ermöglichen völlig neuartige Webanwendungen. Firefox 4.0 Beta 8 enthält bereits alle Neuerungen der finalen Version. Mit der portablen Version probieren Sie alle Funktionen gefahrlos aus (Seite 46).

Microsoft Software Center. Setup-DVDs von Windows 7, Service Packs, System-Utilities: Microsoft stellt auf seinen Servern eine Vielzahl von Programmen zum kostenlosen Download zur Verfügung. Auf diesen Webseiten das richtige Werkzeug zu finden, ist mitunter recht schwierig. Das Microsoft Software Center 2.0 auf der Heft-DVD enthält jetzt über 200 Microsoft-Programme. Die meisten lassen sich direkt aus dem Software Center heraus installieren. Die übrigen können Sie bequem per Link aus dem Internet nachladen (Seite 22).

Mit den besten Grüßen

Jürg Buob, Chefredaktor
j.buob@onlinepc.ch

INHALT 3/2011



7 – das bessere Windows

Das sind die neuen Funktionen von Windows 7 20



Microsoft Software Center 2.0

206 Microsoft-Programme im Direktzugriff 22



Windows 7 reparieren

Komfortable Funktionen retten Ihr System 26



Tuning-Tools für Windows 7

Spezial-Utilities bringen Ihren PC auf Trab 40

AKTUELL

Smartphone-Trends	4
Der Boom der Business-Handys hält an	
Hardware-News	6
Software-News	10
Sicherheits-News	12
So schützen Sie Ihren PC	

DVD

Überblick DVD-Inhalt	14
Tune-Up Utilities 2011, Microsoft Software Center 2.0, Virtual Box 4.0 mit Ubuntu 10.10, Ccleaner 3.02, Firefox 4.0 Beta 8, Tuning-Tools für Windows 7	

PRAXIS

7 – das bessere Windows	16
Das sind die neuen Funktionen von Windows 7	
Windows 7 schnell installiert	19
Schritt für Schritt durch die Installation	
XP-Daten sichern	20
So nutzen Sie das Tool Windows Easy-Transfer	
Microsoft Software Center 2.0	22
206 Microsoft-Programme im Direktzugriff	
Windows 7 reparieren	26
Komfortable Funktionen retten Ihr System	
Virtual Box 4.0	32
Virtuelle PCs jetzt ohne Umwege importieren	
Windows-Tipps	34
Tipps zu Windows XP, Vista und 7	
Software-Tipps	36
Tipps zu Office und Photoshop	

Ccleaner 3.02	38
Neu in Version 3.02: der Festplattenreiniger	
Tuning-Tools für Windows 7	40
Spezial-Utilities bringen Ihr System auf Trab	
Firefox 4.0 Beta 8	46
Alle Neuerungen – vom Design bis zu HTML5	

TEST & KAUFBERATUNG

Sechs Kurztests	48
Neue Hard- und Software auf dem Prüfstand	
SPECIAL	
Gefühlte Kompetenz	50
Weiterbildung als eigenverantwortliches Handeln	
Pfiffige Allrounder	52
Das können die neuen Navigationssysteme	

SERVICE

Comparis: Das Kino im Wohnzimmer	55
Video-on-Demand-Angebote im Vergleich	
Helpline	56
Experten helfen bei PC-Problemen	
Leseraktionen	58
Angebote exklusiv für Online PC-Abonnenten	
Top 10 Downloads	60
Die besten Open-Source-Tools des Monats	
Leserumfrage	62
Aktuelle Leserbefragung mit attraktiven Preisen	

Editorial/Inhalt	3
Impressum	62
Vorschau	62

Smartphone-Trends

Immer schneller, immer schöner. 2011 wird der Boom der Smartphones anhalten. Online PC stellt zehn Trends zur Hardware und zum Markt vor.

Das Geschäft mit Smartphones boomt: In Westeuropa wurden laut Gartner im dritten Quartal des vergangenen Jahres 19 Millionen Geräte verkauft – 109 Prozent mehr als im Vorjahr. In der Schweiz machen die mobilen Multitalente mehr als ein Drittel der gesamten Handy-Verkäufe aus – bei steigender Tendenz. Online PC beschreibt im folgenden Artikel die zehn Top-Trends bei Smartphones.

1 Doppelherz

Das Rennen um den schnellsten Prozessor ist in der IT-Welt ganz normal, doch jetzt erfasst der Geschwindigkeitsrausch auch Smartphones. Mit dem Optimus Speed kommt von LG in diesen Tagen das erste Modell, das einen Dual-core-Prozessor von Nvidia verwendet. Der Chip-Hersteller arbeitet angeblich bereits an einem Quadcore-Prozessor. Für Highend-Smartphones ist ein 1-Gigahertz-Prozessor schon fast Standard. Vor allem Spiele, aber auch das Multitasking mit mehreren Anwendungen profitieren von den neuen Chipsets.

2 Speicherriese

Bei den Speichern geht der Trend klar zu deutlich mehr Speicherplatz. Mittlerweile ist ein GByte Minimum, manche Modelle werden schon bald bis zu 64 GByte internen Speicher



haben. Zunehmend verhindern allerdings Hersteller den Gebrauch von zusätzlichen Speicherkarten, indem sie entweder wie Apple keinen Slot einbauen oder diesen wie bei Windows Phone 7 für den Anwender nicht zugänglich machen.

3 Display-Vielfalt

Auch 2011 werden Touchscreens für Smartphones ein "Muss" sein. Dabei werden verschiedene Technologien verwendet. Setzte 2010 Samsung mit seinen hellen und scharfen Super-Amoled-Displays neue Maßstäbe, könnte dieses Jahr die Stunde von "Nova" schlagen, einer Technologie von LG, die laut Hersteller 50 Prozent weniger Strom verbrauchen soll als herkömmliche LCD-Displays – bei sehr guter Qualität.

4 Weniger Energie

Die geringe Ausdauer ist ein Problem vieler Smartphones. Abhilfe sollen vor allem die neuen Displays schaffen, ausserdem reduzieren aktuelle Chipsets den Stromverbrauch. Darüber hinaus verbauen die Handy-Schmieden immer grössere Kraftspender, deren Kapazität schon 1'500 mAh überschreiten kann. Nur eine Nischenlösung werden dagegen wohl die



Solarzellen sein, die einige Hersteller auf die Rückseite ihrer Telefone setzen – ihre Leistung reicht kaum aus, um einen Akku schnell zu laden.

5 Neue Formen müssen her

Ein Touchscreen mit wenigen Tasten darunter und ein schwarzes Gehäuse – das ist der aktuelle Einheitslook für Smartphones. Doch dieses Jahr könnte es wieder bunter werden, etwa indem immer mehr Modelle mit zusätzlichen Tastaturen in verschiedenen Variationen kommen. Neben dem "BlackBerry-



Design" mit den QWERTZ-Tasten unter dem Display werden dies auch klapp- oder drehbare Tastenfelder sein. Auch Outdoor-Geräte und ein spezielles Playstation-Smartphone von Sony Ericsson sind wahrscheinliche Neuvorstellungen, die Farbe ins Spiel bringen. Selbst die Materialien könnten eine Innovation erleben: In Japan gibt es bei NTT DoCoMo jetzt das erste Handy aus Holz zu kaufen.

6 Dreidimensionales

Noch sind es nur vage Ankündigungen, doch 2011 werden von Herstellern aus Korea und Japan die ersten Handys mit dreidimensionalen Displays auf den Markt kommen. Eine Brille soll dafür nicht mehr nötig sein. Andere Smartphones werden zwei Kameras bekommen, mit denen 3D-Videos gedreht werden können, die der Anwender dann auf seinem Fernseher abspielen kann. Ob das eine Massenmarkttechnologie wird, ist noch fraglich, für einen "Wow-Effekt" beim Betrachter dürften die 3D-Displays auf jeden Fall sorgen.

7 Android rollt den Markt auf

Der Kampf der mobilen Betriebssysteme geht weiter: Analysten zufolge könnte Marktführer Symbian schon 2011 die Spitzenposition an Android abgeben. Das Google-Betriebssystem boomt weiter und bestückt die Smartphones

von immer mehr Herstellern. Spannend wird die Frage, ob dieses Jahr das Comeback von Microsoft mit Windows Phone 7 zum Erfolg wird: Der amerikanische Software-Riese muss dazu auch in den Massenmarkt vorstossen, was wohl nur über eine Preissenkung der technisch anspruchsvollen Hardware geht. Ein interessanter Newcomer könnte MeeGo werden, das Betriebssystem von Nokia und Intel; erste Produkte damit werden dieses Jahr endlich erwartet.

8 Smartphones für alle

Die mobilen Multitalente waren bisher eher ein Fall für vermögende Käufer, doch werden Smartphones immer günstiger. Schon für rund 250 Franken wird es Modelle geben. Bereits im letzten Jahr feierten Einstiegsmodelle wie das HTC Wildfire erste Erfolge. Gerade die Kombination mit günstigen Datentarifen aus dem Prepaid- oder Discount-Segment wird das Geschäft beschleunigen. Die Netzbetreiber werden zudem weitere Modelle mit ihrem Branding bringen, wie es bereits T-Mobile mit dem Pulse von Huawei und Base mit dem Lutea von ZTE vormachen.

9 Alle jagen Apple

Was nach dem iPhone 4 kommt, ist noch ungewiss, doch auf das Nachfolgemodell von Apple warten alle Marktteilnehmer. Mit einem Marktanteil von knapp 25 Prozent ist das Unternehmen in Westeuropa inzwischen der zweitgrösste Anbieter von Smartphones, und ein Ende des Erfolgs ist nicht abzusehen. Das iPhone 5 wird möglicherweise im Sommer sein Debüt erleben und den Ge-



rüchten zufolge eine stark veränderte Optik haben. Weitere wahrscheinliche Features sind ein schnellerer Prozessor und eine NFC-Funktion zur Funkkommunikation im Nahbereich.

10 LTE gibt's vielleicht im Telefon

In den USA sind erste Smartphones mit der neuen Mobilfunktechnologie LTE bereits von Motorola und Samsung angekündigt, doch diese Modelle werden nicht auf Schweizer Frequenzen funken. Hierzulande wird es für LTE zunächst Datensticks und -modems geben, doch wenn auch Sprachtelefonie über LTE möglich sein wird, könnte sich das ändern – Chiphersteller wie Qualcomm haben die technische Grundlage jedenfalls schon geschaffen.

Boris Boden

Bestseller
24" LCD-Monitor

... mit elegantem Design

LCD-Monitor Syncmaster B2430L
Art.438 807

- 23.6" ➤ Auflösung: 1920x1080 HD 1080
- Kontrast: 70'000:1 ➤ Bildschirm-Typ: Anti-Glare
- 300 cd/m² ➤ 5.0ms ➤ 1x VGA & 1x DVI (HDCP)

Energiesparfunktionen

3 Jahre Garantie

33% Rabatt
Tiefstpreise ab Lager!

199.- ~~299.-~~

Preise, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Preise inklusive Rabatt. Der angegebene Stapppreis bezieht sich auf Konkurrenzpreise vom 17.2.2011 oder vorige STEG Verkaufspreise. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Angebote gelten nur solange Vorrat.

Luzern Basel Dietikon Grancia St.Gallen Rapperswil-Jona Zollikofen Biel Marin Visp Conthey Renens Granges-Paccot www.stegcomputer.ch

Social-Media-Marketing

Mit dem Online PC Magazin erhalten Sie einen verbilligten Eintritt zur zweiten Social-Media-Marketing-Konferenz vom 24. März 2011 im Kongresshaus Zürich. An diesem Tag erfahren Sie alles Wissenswerte über Social-Media-Marketing. Es gibt Zahlen und Fakten zum Thema und eine Reihe interessanter Praxisreferate von Spezialisten. Mehr Informationen dazu finden Sie unter www.onlinepc.ch/smm11; **Webcode: 27281**

Nexus S bei Swisscom

Das neue Google-Handy Nexus S GT-S9023 läuft mit der aktuellsten Android-Version 2.3 und dank UMTS/HSPA und WLAN lässt sich damit einfach und schnell im mobilen Internet surfen. Das Gerät ist bei Swisscom voraussichtlich per Ende Februar ab 49 Franken inkl. Abonnement erhältlich. Das Nexus S ist mit zwei Digitalkameras ausgestattet. *ph*
www.swisscom.ch; **Webcode: 27268**



Nexus S: Smartphone mit Android-Version 2.3.

Mobiles Internet boomt

Die unverändert hohe Nachfrage nach Smartphones und tragbaren Computern wie Netbooks und Web-Tablets sorgt auch für einen Boom bei der mobilen Internetnutzung. Wie der Verband Bitkom auf Basis von aktuellen Zahlen des European Information Technology Observatory mitteilte, soll der Umsatz mit mobilen Datendiensten in diesem Jahr voraussichtlich um zwölf Prozent auf sieben Milliarden Euro in die Höhe schnellen. *ph*
www.bitkom.de; **Webcode: 27275**

HP bringt Palm-Tablet

Nach der Übernahme von Palm durch HP im letzten Jahr musste man eine ganze Weile auf neue Mobility-Produkte warten, doch jetzt zeigte der IT-Hersteller ein Web-Tablet. Der Rechner nutzt das von Palm entwickelte Web-OS-Betriebssystem. Das Touchpad ist mit seinem 9,7-Zoll-Display so gross wie das iPad. Ein schneller 1,2-GHz-Snapdragon-Prozessor soll Multitasking ermöglichen. GPS und WLAN sind zwar an Bord, ein Mobilfunkmodul fehlt hingegen. *ph*
www.hp.com/ch; **Webcode: 27271**

CANON PIXMA MX420

4-in-1-Allrounder

Druck, Kopie, Scan und Fax: Die neuen Tintenstrahl-Multifunktionssysteme Pixma MX420, Pixma MX410 und Pixma MX360 empfehlen sich vor allem für Home-Office-Umgebungen. Farbdisplay, Speicherkartenslot, WLAN und zusätzlich LAN zeichnen den MX420 aus. Neu ist die Möglichkeit, eingehende Faxe im PDF-Format direkt auf den USB-Stick oder die Speicherkarte zu speichern, um sie so zu archivieren. Der vollständig integrierte automatische Dokumenteneinzug (ADF) für bis zu 30 Blatt ist ideal für umfangreiche Scan-, Kopier- und Faxjobs. Befindet sich der MX420 mit einer eingesetzten Speicherkarte im Netz, können auch andere Anwender über das Netzwerk auf die



Canon Pixma MX420: Speichert eingehende Faxe direkt auf dem USB-Stick oder auf der Speicherkarte.

gespeicherten Faxe zugreifen. Dokumente und Bilder können mit der Scan-to-USB-Stick-Funktion als PDF- oder JPEG-Datei direkt auf einen USB-Stick oder auf eine Speicherkarte gescannt werden. *ph*

Infos: www.canon.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.pcp.ch für 152 Franken.

TOSHIBA NETBOOK NB550D-105

Mobiles Klangwunder

Der neue NB550D überrascht mit einer für Netbooks ungewöhnlich hohen Multimedialeistung. So sorgen die integrierten Harman-Kardon-Lautsprecher und Dolby Advanced Audio für eine exzellente Soundqualität



beim Abspielen von HD-Videos (720p) und Musik. Dank Toshiba Music Place von 7digital hat der Anwender die Wahl aus mehr als 11 Millionen MP3-Titeln. Das kompakte Netbook ist im 10,1-Zoll-Format gebaut und im Trendfarbton Limettengrün gehalten. Als erste Toshiba-Reihe ist sie mit der neuen AMD-HD-Internet-Prozessor-Plattform und einer AMD-Radeon-HD-6250-Grafik ausgestattet. Über die HDMI-Schnittstelle können HD-Videos direkt zu einem HDMI-fähigen TV oder Projektor gestreamt werden. *ph*

Infos: www.toshiba.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.microspot.ch für 544 Franken.

Toshiba NB550D: Mit HDMI-Schnittstelle für Streaming.

BUFFALO DRIVESTATION DUO

Zweiplatten-DAS mit Raid-Funktionalität

Buffalo Technology macht USB 3.0 jetzt noch attraktiver: Der Hersteller kombiniert mit der Drivestation Duo USB HD-WLU3 ein Zweiplatten-DAS mit USB-3.0-Leistung. Bis zu vier TByte Speicher sowie RAID 0 und RAID 1 bedenden Speicherplatzprobleme und sorgen für sichere Backups für Heimanwender und kleine Büros. Einfach und schnell angeschlossen, erreicht die exter-



Drivestation Duo: Hohe Übertragungsgeschwindigkeit dank USB-3.0-Leistung.

ne Doppelfestplatte Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 230 MByte/s – Filme, grosse Präsentationen und ganze Festplatteninhalte lassen sich so in wenigen Minuten sichern oder auslagern. Das Zweiplattensystem der Drivestation Duo stellt dank dem geringen Einstiegspreis eine günstige Gesamtlösung für PC- oder Mac-Umgebungen dar. *ph*

Infos: www.buffalo-technology.com; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.arp.ch ab 274 Franken (2-TByte-Version).

ZYXEL NBG4615

Multimedia-Gigabit-Router

Der NBG4615 ist eine geeignete Lösung für anspruchsvolle Heim-Anwender. Er bietet die neueste Technologie für alle Netzwerkbedürfnisse zu Hause. Neben einer 300-Mbps-WLAN-Verbindung besitzt er vier Highspeed-Gigabit-LAN-Anschlüsse und einen Gigabit-WAN-Port. Damit gewährleistet er eine maximale Bandbreite für den Highspeed-Internetzugang und ermöglicht gleichzeitig die Übertragung von HD-Videos mit hoher Bandbreite im gesamten Heimnetzwerk. In Kombination mit einem passenden Client (zum Beispiel NWD2205) wird die Reichweite und Abdeckung noch optimiert. Die benutzerfreundliche Oberfläche ermöglicht im Easy-Modus eine einfache



Zyxel NBG4615: Einfache Konfiguration im Easy-Modus.

Konfiguration und ein grundlegendes Setup. Weiter bietet dieser Konfigurationsmodus eine klare Navigation durch alle Funktionen. Das Einrichten eines sicheren Drahtlosnetzwerks dauert dank Wi-Fi Protected Setup (WPS) nur wenige Sekunden. *ph*

Infos: www.zyxel.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.studerus.ch für 138 Franken.

BELKIN AIRCAST AUTO

Überträgt Musik und Ton per Bluetooth

Belkin hat mit Aircast Auto eine Bluetooth-Telefon-Freisprecheinrichtung vorgestellt, die Smartphones und Mediaplayer drahtlos mit der Stereoanlage des Fahrzeugs verbindet und auch Musik und andere Medien abspielt. Das Gerät ist eine einfache und platzsparende Lösung, damit man im Auto Musik hören und Telefonate über eine Freisprecheinrichtung führen kann. Das neue Gerät verbindet sich auf Knopfdruck mit Bluetooth-fähigen Geräten und spielt Ton oder Musik über die Stereoanlage des Fahrzeugs ab.



Belkin Aircast Auto: Mit eingebautem Mikrofon.

Dabei kann das Smartphone in der Jacke oder in der Tasche im Kofferraum bleiben und muss nicht per Kabel an die Armaturen angeschlossen werden. Einmal gekoppelt, kann sich der Aircast Auto an bis zu sechs Gegenständen erinnern und erkennt diese automatisch wieder. Für Telefongespräche ist im Aircast Auto ein Mikrofon integriert. Die Gesprächswiedergabe erfolgt dabei über das Autoradio. *ph*

Infos: www.belkin.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.thali.ch für 99 Franken.

EPSON STYLUS OFFICE B42WD

Schnelles Drucken

Epson stellt mit dem Stylus Office B42WD einen weiteren Drucker speziell für kleine Unternehmen vor. Das duplexfähige Gerät zeichnet sich durch einen niedrigen Anschaffungspreis, eine hohe Druckgeschwindigkeit sowie Seitenpreise aus, die bis zu 50 Prozent unter denen vergleichbarer Laserdrucker liegen. Dank serienmässig vorhandenen Wi-Fi- und Ethernet-Schnittstellen können mehrere Anwender gleichzeitig auf den Drucker zugreifen.

Im Draft-Modus landen pro Minute bis zu 38 Seiten im Ausgabefach. In Geschäftsbriefqualität liefert das Gerät 15 Schwarzweiss-Seiten und 7 Farbsei-

ten pro Minute. Ein Vorteil gegenüber laserbasierten Geräten: Die Aufwärmzeit entfällt. Der schnelle doppelseitige Druck reduziert den Papierverbrauch. *ph*

Infos: www.epson.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: shop.heinigerag.ch für 127 Franken.



Stylus: Duplex spart Energie.

PC-Markt im Aufwind

Der Schweizer PC-Markt zeigt im Gegensatz zum letzten Jahr ein erfreuliches Bild. Das Marktsegment der Desktop-PCs und Notebooks (ohne Tablets und Smartphones) weist bei den Stückzahlen ein Wachstum von 12,1 Prozent aus. Weil der Durchschnittspreis im gleichen Zeitraum nur um 4,9 Prozent nachgab, resultiert ein Umsatzwachstum von 6,7 Prozent. Das Weissbuch nennt detaillierte Zahlen zu Stückzahlen und Umsatz. *jb*
www.weissbuch.ch; Webcode: 27269

Schweizer Blu-ray-Boom

Mit einem Umsatzanteil von 12,4 Prozent am Home-Entertainment-Gesamtmarkt legte das Speichermedium Blu-ray-Disc stark zu. Ende 2010 betrug der mit dem neuen Datenträger erzielte Einzelhandelsumsatz bereits 38,3 Millionen Franken. Im vergangenen Jahr kauften Konsumentinnen und Konsumenten somit erstmals über 1,3 Millionen dieser digitalen optischen Speichermedien, was einer Verdoppelung entspricht. *ph*
www.svv-video.ch; Webcode: 27278

iPod nano als Uhr

Der Touchscreen des iPod nano 6 zeigt nicht nur alle Menüpunkte an, sondern verwandelt sich auch in eine Uhr mit analoger Anzeige. Für diesen Vorteil bringt Hama jetzt zwei Armbänder heraus, dank deren sich der neue iPod nano praktisch am Handgelenk tragen und wie eine Armbanduhr bedienen lässt. *ph*
www.hama.de; Webcode: 27280



Uhrarmband: Mit dem Armband wird der iPod nano zur Armbanduhr.

Trendnet Wireless Router

Der Router TEW-691GR von Trendnet will neue Masstäbe für drahtlose Netzwerke setzen. Dank dreier Wireless-N-Streams mit je einer Antenne erreicht er einen WLAN-Durchsatz von satten 450 Mbps. Damit ist das Gerät die optimale Lösung zum drahtlosen Streamen von HD-Videos oder zum Gamen. Der Router unterstützt die WLAN-Standards 802.11n/b/g sowie die WPA2-Verschlüsselung für höchste Sicherheit. Mit einem Schalter kann das WLAN manuell ausgeschaltet werden. *ph*
www.distrelec.ch; Webcode: 27276

Guter HP-Original-Toner

Eine Quality-Logic-Studie zeigt, dass die Original-Laserjet-Tonerkassetten von HP in allen untersuchten Bereichen besser abschneiden als die Tonerkassetten anderer Hersteller. Die Studie verglich 216 Tonerkassetten mit dem Original. *ph*
www.hp.com/ch; **Webcode: 27277**

Dell-Produktoffensive

Im Rahmen einer Produktoffensive bringt Dell in den kommenden Wochen eine Reihe neuer Notebooks, Tablets, Workstations und Desktop-PCs auf den Markt. Die Systeme für Business-Anwender sind im Hinblick auf die steigenden Anforderungen an Produktivität, Sicherheit und Kompatibilität konzipiert und optimiert. *ph*
www.dell.ch; **Webcode: 27270**



Dell: Neues Produkt Dell Latitude E5420.

Micro-USB als Standard

Die EU-Zertifizierungsbehörde und 13 Hersteller von Smartphones, darunter auch Apple, haben sich auf den Micro-USB-Anschluss als Standard-Ladebuchse für Handys und Smartphones geeinigt. Der USB-Micro-B-Stecker muss für eine Haltbarkeit von 10'000 Steckzyklen ausgelegt sein. Das Universalnetzteil soll die bisher mehr als 30 unterschiedlichen Ladegeräte-Typen ersetzen. *ph*
Webcode: 27272

Schweizer Internetstatistik

Im Jahr 2010 waren mehr als drei Viertel (77 Prozent) der privaten Haushalte mit einem Internetanschluss ausgerüstet, wobei sich der Hochgeschwindigkeitsanschluss durchgesetzt hat. Über 90 Prozent der Haushalte mit Internetanschluss verfügen über einen Breitbandanschluss. Stark auf dem Vormarsch ist auch der mobile Internetzugang über das Mobiltelefon. ADSL behauptet dabei mit drei Vierteln der Haushaltsanschlüsse ganz klar seine Vorrangstellung. *ph*
www.statistik.admin.ch; **Webcode: 27279**

OLYMPUS VR-330

Mit 12,5-fach-Zoom

Die neue VR-330 bietet echte Zoompower und Modelmasse: Ihr präzises 12,5-fach-Zoom (24–300 mm) ist in einem schlanken Metallgehäuse mit einer Tiefe von lediglich 19,3 mm verpackt. Dazu kommt ein Weitwinkel, den andere Modelle in dieser Grösse so nicht bieten. Im 3-D-Modus gelingen ganz einfach und unkompliziert effektvolle Fotos, die dann direkt auf einem 3-D-fähigen HD-Fernseher betrachtet werden können.

Dank der HDMI-Schnittstelle lässt sich die Kamera dabei auch mit der normalen TV-Fernbedienung steuern. Damit wirklich jede Aufnahme perfekt aussieht, sind Features wie Dual-Image-Stabilisation sowie i-Auto und Schattenaufhellung, die beide auch in



Olympus VR-330:

Mit eingebautem 3-D-Modus für effektvolle Fotos.

schwierigen Situationen für die richtige Belichtung sorgen, an Bord. Für Kreative stehen sieben Magic-Filter zur Verfügung, wie sie auch in Highend-Kameras zum Einsatz kommen. Mit dem 3-Zoll-LCD mit 460'000 Pixeln und der HDMI-Kompatibilität macht das Anschauen der Aufnahmen auf dem Display oder dem Fernseher richtig Spass. *ph*

Infos: www.olympus.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.digitec.ch für 205 Franken.

SYNOLOGY DS411SLIM

Klein, aber leistungsstark

Mit der neuen DS411slim stellt Synology eine sehr kleine und leistungsfähige Diskstation mit vier Festplattenplätzen vor. Der NAS-Server arbeitet trotz einer Lesegeschwindigkeit von über 100 MByte/s besonders energiesparend und äusserst ruhig und ist dank der zahlreichen Multimedia- und Business-Anwendungen des Diskstation Managers 3.0 bestens für den heimischen Einsatz und für kleinere Office-Umgebungen geeignet. Leichtgewichtig und nur handtellergröss, misst die DS411slim 120 x 102 x 142 mm



Synology DS411slim: Geringer Stromverbrauch und flüsterleise.

bei einem Gewicht von 660 g und nimmt damit nur etwa ein Viertel der Grösse eines vergleichbaren NAS-Servers für 3,5-Zoll-Festplatten

ein. Die Smart-Fan-Bauweise der DS411slim sorgt zudem für einen besonders leisen Betrieb. Voll bestückt verbraucht das Leichtgewicht nur 16,8 Watt im Betrieb. *ph*

Infos: www.synology.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.brack.ch für 349 Franken.

NETGEAR ADAPTER KIT XAVB1101

Powerline im Mini-Format

Netgears neues Powerline Adapter Kit XAVB1101 erweitert den Internet- und Netzwerkzugriff über das heimische Stromnetz jetzt im Mini-Format. Anwender können über jede Steckdose Computer, Spielkonsolen, Fernseher oder Set-Top-Boxen an das Heimnetzwerk mit Datendurchsätzen von bis zu 200 Mbit/s anbinden. Damit ermöglicht das Powerline AV 200 Mini Adapter Kit Hochgeschwindigkeit für Anwendungen wie HD-Video-Streaming oder Online-Gaming. Das XAVB1101 ist kinderleicht einzurichten und bietet mit "Push 'N' Secure" Sicherheit mit einem einzigen Tastendruck.

Netgear XAVB1101: Geschwindigkeit bis zu 200 Mbit/s möglich.

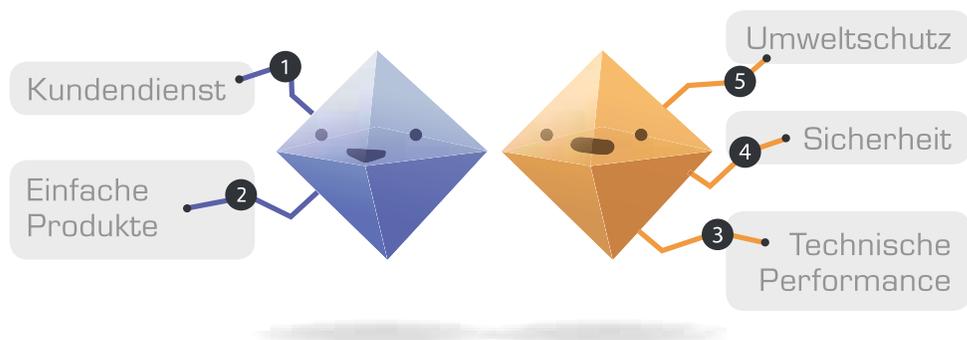


Mit Abmessungen von 90 x 53 x 32 mm lässt sich der Powerline-Adapter äusserst platzsparend in die Steckdose stecken und verbaut somit nicht den Zugang zu weiteren Stromanschlüssen. *ph*

Infos: www.netgear.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.techmania.ch für 96 Franken.

Was zeichnet einen guten Hoster aus? Switchie erklärt es Ihnen.

Webhosting-Anbieter gibt es viele. Gerade darum sollten Sie es sich bei der Wahl Ihres Hosters nicht einfach machen. Switchie erklärt, wie Sie den Überblick behalten und worauf Sie achten müssen.



Jede Webseite braucht nicht nur einen einprägsamen Domain-Namen, relevante Inhalte und eine benutzerfreundliche Struktur; sie benötigt auch Speicherplatz auf den Servern eines Unternehmens, das mit zentralen Internetknoten verbunden ist und die Webseite so tatsächlich «ins Internet bringt».

Solche Unternehmen heissen «Webhoster» oder kurz «Hoster». In der Schweiz gibt es davon Hunderte: von ganz kleinen bis ganz grossen, mit einem auf den ersten Blick austauschbaren Angebot. Für welchen Hoster sollten Sie sich aber nun entscheiden?

Switchies Tipps:

KEINE BRONZE-, SILBER- ODER GOLD-KUNDEN

1 Legen Sie Wert auf guten Kundendienst? Dann achten Sie darauf, dass Ihre Kontaktperson kompetent ist und sich Ihrer Anfrage ausführlich annimmt, ganz gleich, wer für Ihr Problem verantwortlich ist. Doch nicht nur der Kundendienst Ihres Hosters sollte nicht auf die Uhr schauen – auch Sie selbst sollten es nicht müssen. Meiden Sie darum Hoster, deren Hotline mit «0900» beginnt und hohe Gesprächsgebühren verursacht.

2 Ein weiteres Kriterium bei der Wahl Ihres Hosters sollte die Vollständigkeit und Einfachheit der angebotenen Produkte sein. Schliesslich wollen Sie nicht noch lange überlegen, ob Sie ein Bronze-, Silber- oder Gold-Kunde werden sollten. Und Sie möchten auch nicht ein Paket kaufen, das letztlich nicht Ihren Bedürfnissen genügt. Darum gibt es bei switchplus ein umfassendes, leistungsstarkes und kostengünstiges Gesamtpaket, das speziell auf die Hosting-Bedürfnisse von Kleinunternehmen und Privatpersonen zugeschnitten ist.

3 Dass Sie bei einem Hoster nur für das bezahlen, was Sie wirklich brauchen, ist das eine. Sie wollen aber auch wirklich bekommen, wofür Sie bezahlen. Darum sollten Sie darauf achten, ob der Hoster die von Ihnen gekauften Leistungsmerkmale auch tatsächlich zur Verfügung stellt oder darauf spekuliert, dass Sie Ihre Kapazitäten nie nutzen werden.

Bei switchplus ist Ihnen das garantiert: Sie haben immer vollen Zugang zu den bestellten Ressourcen, und die Server stellen immer genügend Kapazität bereit, so dass Sie jederzeit voll zum Zuge kommen.

KOOPERATION MIT LEISTUNGSSTARKEN PARTNERN

Ein weiteres Kriterium für die technische Performance eines Hosters ist sein Rechenzentrum bzw. die Frage, wie es dort um den Ausfallschutz bestellt ist: Verfügt der Hosting-Anbieter z.B. über redundante Stromanschlüsse zweier unterschiedlicher Stromanbieter? Sind multiple Anbindungen mittels unterschiedlicher Access-Provider zu den wichtigen internationalen Internetknoten vorhanden? Und wie sieht es mit dem so genannten «Peering» mit anderen Internet-Service-Providern aus, das einen schnelleren Datenaustausch ermöglicht? Ein Muss für jeden guten Hosting-Anbieter ist auch 4 die strenge Zutrittskontrolle zum Rechenzentrum und eine sichere Firewall gegen Internetangriffe.

GESTATTEN: SWITCHIE.



Transparenz, Einfachheit, Qualität und Service – mit dem sympathischen Helferlein Switchie, dem Sie in den nächsten Wochen immer wieder begegnen werden, bekommen die Werte des neuen Internet-Dienstleisters switchplus ein Gesicht. Vielleicht finden Sie das ein wenig ungewöhnlich, aber switchplus will ja auch kein gewöhnlicher Internet-Dienstleister sein. Viel Spass mit Switchie!

Als einer der ganz wenigen Anbieter in der Schweiz erfüllt switchplus sämtliche der aufgeführten Kriterien. Darüber hinaus hilft Ihnen switchplus bei der Bekämpfung von Malware wie Viren, Würmern oder Trojanern, die sich über Ihre Webseite verbreiten möchten. Generell sollten Sie darauf achten, dass Ihr Hoster Sicherheitsmassnahmen ergreift und die bei ihm gehosteten Webseiten laufend auf Schadprogramme scannt.

5 Last but not least: Ist Ihnen der Umweltschutz wichtig? Dann achten Sie bei der Wahl Ihres Hosters auf klimaneutrales Hosting – und zwar ohne kleingedruckte Extrakosten für Sie. So kompensiert z.B. switchplus alle unvermeidbaren CO₂-Emissionen durch den Kauf so genannter Emissionsminderungs-Zertifikate. Dadurch wird genau soviel emissionsfreie Energie ins Stromnetz eingespeist, wie durch den Hosting-Betrieb klimaschädliche Energie verbraucht wird.

BLEIBEN SIE AN SWITCHIE DRAN

Haben Sie weitere Fragen zum Thema Internet-Auftritt? Switchie beantwortet sie Ihnen einfach und verständlich auf www.switchie.ch sowie auf www.facebook.com/switchie.ch. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie switchplus-Kunde sind oder nicht – Switchie erklärt allen das Internet. Übrigens: Sämtliche in den nächsten Wochen erscheinenden Switchie-Beiträge finden Sie nach ihrer Veröffentlichung auf www.switchie.ch.

Das Banner zeigt das Logo von switchplus in blauer Schrift auf einem weissen Hintergrund. Darunter steht in kleinerer blauer Schrift 'Internet Services by SWITCH'. Rechts daneben sind drei weiße Boxen übereinander angeordnet, die jeweils einen Service enthalten: 'Domain', 'Web' und 'Mail'. Die Boxen sind durch horizontale Linien getrennt.

Wash-and-Go 2011

Bei der täglichen Arbeit mit Windows bleibt immer auch eins auf der Festplatte zurück: Datenmüll. Dabei kann es sich um temporäre Dateien, um Internet-Surfspuren oder um anderen Datenschrott handeln, den eigentlich niemand mehr braucht. Wash-and-Go macht sich gezielt auf die Suche nach überflüssigen Dateien. Auch Registry-Fehler werden behoben. *ph*

www.abelsoft.de;

Webcode: 27262



Wash-and-Go: Hält den PC fit und sauber.

Winterthur mit iApp

Als laut eigenen Angaben erste Schweizer Stadt setzt Winterthur konsequent auf das mobile Internet und hat eine Applikation für iPhone und iPad (ab iOS 4.2) veröffentlicht. Die kostenlose iApp will News, Informationen sowie Podcasts und Tipps übersichtlich darstellen und verknüpft sie mit dem interaktiven Stadtplan. Herzstück der App ist die "Heute"-Seite. *ph*

www.winterthur.ch; Webcode: 27263

Diktat mit iPad und iPhone

Deutsche Sprache, schwere Sprache! Viele Eltern möchten sich mit den Rechtschreibschwächen ihrer Kinder allerdings nicht länger abfinden und suchen deswegen nach neuen Wegen, um die Rechtschreibung gezielt zu verbessern. Dabei hilft ab sofort der Duden-Diktattrainer. Die App lässt sich auf dem iPod Touch, dem iPhone oder dem iPad installieren. Es gibt die Diktate innerhalb der App in vier Schwierigkeitsgraden und in unterschiedlichen Längen. *ph*

www.blacklabs.de; Webcode: 27264

Swisscom-App des Jahres

Das Schweizer Telekommunikationsunternehmen Swisscom hat auf seiner Online-Plattform Swisscom Labs einen Wettbewerb für die beste App des Jahres 2011 lanciert. Bis Ende August 2011 können sowohl Applikationen für iPhone als auch für Android- und Windows-Phone-7-Smartphones eingereicht werden. Die beste App für das jeweilige Betriebssystem wird im Swisscom-Shopmagazin vorgestellt und die Entwickler erhalten je ein Tablet (iPad oder Samsung Galaxy Tab). *ph*

www.swisscom.ch/labs; Webcode: 27265

DR. TAX PRIVAT 2011

Die Steuererklärung im Griff

Mit Dr. Tax erstellen Sie Ihre Steuererklärung schnell und sicher, auch bei komplexen Einkommens- und Vermögensverhältnissen. Die übersichtliche Programmstruktur mit leicht verständlichen Dialogen und Eingabehilfen soll das Arbeiten mit Dr. Tax erleichtern. Das Programm kennt die geltenden Bestimmungen Ihres Wohnkantons und wendet alle erlaubten Maximalabzüge automatisch an. Die neuen Mehrwertsteuerformulare für das Steuerjahr 2011 sind ebenfalls da. Sie enthalten die aktuellen Mehrwertsteuersätze, die ab dem 1. Januar 2011 gültig sind. Kunden, die bisher den Mehrwertsteuer-Assistenten eingesetzt haben, können die neuen Formulare kostenlos online aktualisieren.

Wenn die Systemumgebung mit dem Internet verbunden ist, werden die neuen Formularvorlagen automatisch heruntergeladen und installiert. Die Steuersoftware enthält einen Formulare Satz für natürliche Personen und selbstständig Erwerbende. Weiter sind in Dr. Tax 2011 aktuelle Steuerspartipps zu finden. *ph*



Dr. Tax 2011: Eingabehilfen sind im Programm integriert.

Dr. Tax 2011; OS: Windows XP, Vista und 7; Infos: www.drntax.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.atena.ch für 39.90 Franken.

MAGIX FOTO PREMIUM 10

Bringt 3D auf den Bildschirm

Magix Foto Premium 10 betritt als erste Bildbearbeitung von Magix die Tiefe des Raumes. Das Paket, bestehend aus dem Dideshow-Bestseller Magix Fotos auf CD & DVD 10 Deluxe und der komfortablen Grafik-Design-Lösung Magix Foto & Grafik Designer 6, bringt das Erlebnis 3D auf alle heimische PCs und Fernseher.



Augenscheinlichste Neuerung der neuen

Foto Premium 10: 3D-Brille liegt bei.

Version ist die Unterstützung von 3D. Das enthaltene Programm Magix Fotos auf CD & DVD 10 Deluxe erschafft aus geeignetem Ausgangsmaterial von aktuellen stereoskopischen Fotokameras eindrucksvolle 3D-Erlebnisse. Dies funktioniert übrigens auch durch Überlagerung entsprechend aufgenommener 2D-Fotos. Dem Paket liegt eine Rot-Cyan-Brille bei, sodass 3D auf jedem Computermonitor oder Fernseher sofort dargestellt werden kann, was bisher nur Kinoleinwänden vorbehalten war. *ph*

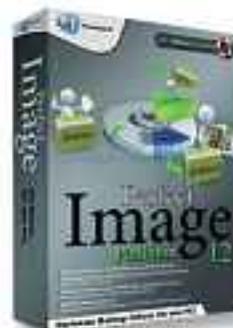
Magix Foto Premium 10; OS: Windows XP, Vista und 7; Infos: www.magix.net; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.thali.ch für 129 Franken.

PERFECT IMAGE 12 PLATINUM

Stetige Datensicherung

Avanquest Software stellt mit Perfect Image 12 Platinum eine neue Edition seiner Imaging- und Backup-Lösung vor. Für die Platinum-Edition wurde die Datensicherungssoftware Perfect Image um das Backup-Programm AutoSave Essentials erweitert und bietet so nun neben der Sicherung als Image auch eine Backup-Lösung, die kontinuierlich im Hintergrund geänderte Daten sichert. Perfect Image 12 Platinum bietet einen zuverlässigen, flexiblen Rundum-Backup-Schutz für den Computer. Das Programm sichert Daten und schützt das System proaktiv und erstellt ab sofort auch während des laufenden Betriebs Backup-Dateien, die bei Ver-

bindung mit einer externen Festplatte oder einem anderen definierten Speicherort sofort übertragen werden. So kann man mit Perfect Image 12 Platinum auch die ganze Festplatte, Partitionen, Dateien und Ordner im laufenden Betrieb sichern. *ph*



Perfect Image 12 P: Rundum-Backup-Schutz.

Perfect Image 12 Platinum; OS: Windows XP, Vista und 7; Infos: www.avanquest.de; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.exlibris.ch für 26.90 Franken.

TEST DRIVE UNLIMITED 2

Neuer Co-Op-Modus

Als "Massively Open Online Racing Game" bietet Test Drive Unlimited 2 den Spielern wieder die Möglichkeit, in einer persistenten Online-Umgebung gegen andere Spieler anzutreten, sich mit anderen zusammenzuschliessen oder ihre Leistungen und Erfolge online für andere zugänglich zu machen. Dabei kombiniert TDU2 erneut eine frei befahrbare, offene Welt mit echten Traumautos und bietet darüber hinaus zahlreiche neue Features und Verbesserungen. So erleiden die Fahrzeuge in TDU2 zum ersten Mal Schaden bei Unfällen, es sind neue Offroad-Fahrzeuge enthalten und es werden Wettereffekte sowie der Tag-Nacht-Zyklus dargestellt.

Zusätzlich zum bekannten Schauplatz Hawaii wartet mit der Party-Insel Ibiza ein brandneues Setting darauf, von den Spielern erkundet zu werden, wodurch die Spielwelt insgesamt 2,5 Mal grösser ausfällt als bisher. Neben einem runderneuertem Einzelspielermodus können die Spieler auch zahlreiche



Test Drive Unlimited 2:
Neu mit Ibiza als Spielort.

Multiplayer-Modi, zum Beispiel den brandneuen Co-Op-Modus, bestreiten. Dabei gehen der Einzelspieler- und der Mehrspieler-

modus ohne sichtbare Grenzen ineinander über und es entsteht eine dynamische Welt, in der sich Inhalte und Herausforderungen ständig verändern.

TDU2 bietet dem Spieler darüber hinaus zahlreiche Möglichkeiten zur Individualisierung. So kann der Online-Charakter nach eigenen Wünschen gestaltet und die Fahrzeuge können mit unterschiedlichen Lackierungen und Ausstattungen an die Vorlieben des Spielers angepasst werden. *ph*

Test Drive Unlimited 2; OS: Windows XP, Vista und 7;
Infos: www.alcom.ch; verfügbar ab: sofort;
gesehen bei: www.alcom.ch für 74.90 Franken.

Schweizer an der CeBIT

Die Schweiz ist einerseits durch den Swiss Pavilion in Halle 13 und den OSEC/SIPPO-Stand D 30 in Halle 2 vertreten, andererseits präsentieren sich Schweizer Firmen mit eigenen Ständen. Mit 36 Ausstellern ist die Schweiz gut vertreten. *ph*
www.cebit.de; Webcode: 27273

Gratiseintritt

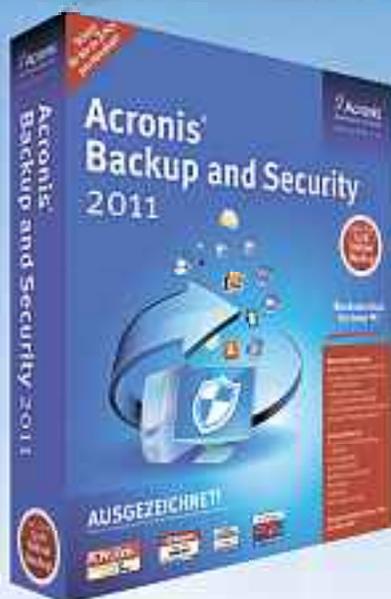
Online PC offeriert allen Leserinnen und Lesern den kostenlosen Eintritt an die Swiss Online Marketing 2011 am 30. und 31. März 2011 im Puls 5 in Zürich. Die Schweizer Fachmesse für digitales Marketing vermittelt allen Interessierten einen Einblick in die multimedialen und interaktiven Werbeformen. Mehr zum Gratiseintritt gibt's hier:
www.onlinepc.ch/som; Webcode: 27267



SOM 2011:
Messe für
digitales
Marketing.

Einführungsaktion mit 20% Preisvorteil!

Systemschutz ohne Kopfzerbrechen!



Acronis Backup & Security 2011

Box, Vollversion für bis zu 3 PCs, Deutsch

- ▶ **Neu!** Windows 7 Integration
- ▶ **Neu!** Komfortable grafische Benutzeroberfläche
- ▶ **Neu!** USB-3.0-Unterstützung
- ▶ **Optimiert!** Acronis Nonstop Backup
- ▶ **Optimiert!** Installation und Aktivierung
- ▶ **Optimiert!** Abonnement-Verwaltung

Jetzt vorbestellen
nur 56,-
statt 69,-
Art. 161653



facebook.com/brack.ch twitter.com/brack

Einführungsaktion gültig bis 31.3.2011 oder solange Vorrat. Preis inkl. MWSt. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

BRACK.CH
ELECTRONICS

- PC-Komplettssysteme
- Peripheriegeräte
- Reparaturen
- Komponenten
- Multimedia-Artikel
- Artikel-Börse

Für Lagerartikel gilt:
Heute bestellt – morgen geliefert

Gewerbepark Mägenwil – Tel. 062 889 80 80 – Fax 062 889 80 81 – verkauf@brack.ch – Infos auf: www.brack.ch

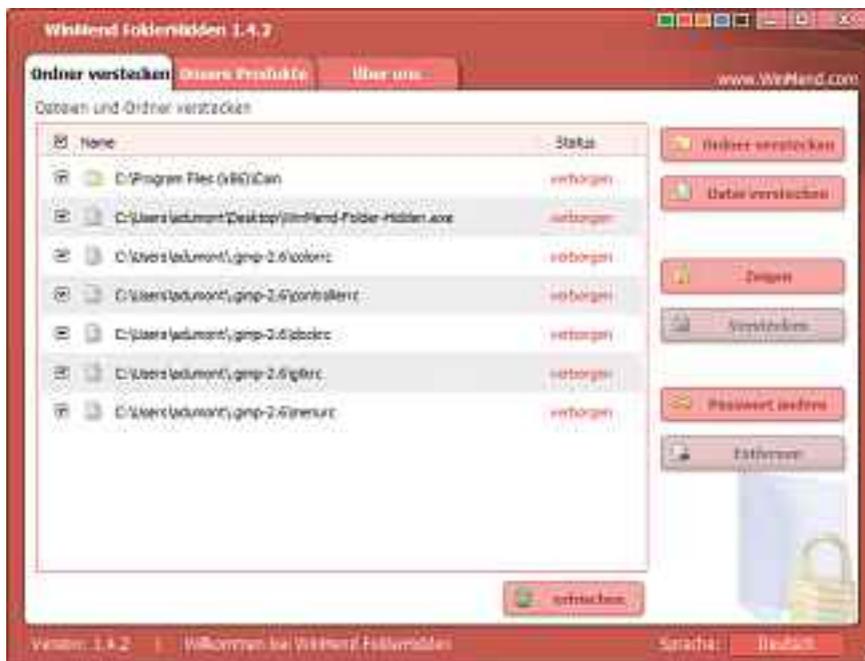
WINMEND FOLDER HIDDEN 1.4.2

Ordner verstecken

Vertrauliche und private Daten lassen sich auf dem PC zuverlässig verbergen. Sie werden sogar unsichtbar.

Winmend Folder Hidden 1.4.2 versteckt einzelne Dateien oder ganze Ordner (kostenlos, www.winmend.com/folder-hidden). Diese lassen sich anschliessend nur noch von Ihnen nutzen oder überhaupt wahrnehmen. Und nur mit einem Passwort lassen sich die versteckten Daten wieder anzeigen (Bild A).

Auch auf Winmend Folder Hidden selbst hat lediglich Zugriff, wer das nach der Installation festgelegte Passwort kennt.



Versteckte Daten: Diese Ordner und Dateien lassen sich nur mit Winmend Folder Hidden 1.4.2 und einem Passwort wieder sichtbar machen (Bild A).

WINDOWS ACTIVITY MONITOR 1.1

Windows überwachen

Ein kleines Tool überwacht im Hintergrund, welche Programme auf Ihrem PC genutzt werden, und erstellt daraus eine Statistik.

Wenn mehrere Personen an Ihrem Rechner arbeiten, ist es interessant zu erfahren, welche Programme wie lange genutzt wurden. Windows Activity Monitor 1.1 startet als Dienst und protokolliert, welches Programm gerade aktiv ist (kostenlos, <http://code.google.com/p/wamon> und auf). Um die Statistik zu sehen, rufen Sie im Browser die Adresse <http://127.0.0.1:57824/stats> auf (Bild C).

XP ANTISPY 3.97-10

Windows mundtot machen

Ein Programm verhindert, dass Windows Daten an Microsoft überträgt.

Viele Windows-Komponenten wie der Internet Explorer übertragen – etwa nach einem Absturz – Informationen an Microsoft. Dies läuft meist im Hintergrund ab und niemand ausser Microsoft weiss, welche Daten genau übertragen werden.

Das Tool XP Antispy 3.97-10 sucht nach entsprechenden verräterischen Registry-Einträgen (kostenlos, www.xp-antispy.org/index.php/de/download?func=sellang&iso=de).

Damit lässt sich die Datenübertragung mehrerer gesprächiger Windows-Komponenten wirksam unterbinden, und Ihr Betriebssystem wird dadurch nicht nur sicherer, sondern meistens auch schneller.

NEO'S SAFEKEYS 3

Keylogger austricksen

Keylogger zeichnen Tastatureingaben auf, etwa um Passwörter auszuspähen, und versenden sie über das Internet. Ein Spezial-Tool hebelt die Malware wirksam aus.

Das neue Neo's Safekeys 3 bringt jetzt gleich mehrere Schutzmechanismen mit, um Keylogger aller Art unwirksam zu machen (kostenlos, www.aplin.com.au/neos-safekeys-v3).

Beim Start blendet das Tool eine virtuelle Tastatur ein, über die Sie dann vertrauliche Daten wie Passwörter, PINs und TANs eingeben (Bild B).

Um auch solche Keylogger auszutricksen, die die Zwischenablage auslesen, wird diese zu keinem Zeitpunkt verwendet. Noch ausgefeiltere Keylogger, die Screenshots aufnehmen, haben ebenfalls keine Chance: Neo's Safekeys legt eine unsichtbare Schicht über den gesamten Bildschirm, während es aktiv ist. Der Keylogger erhält bei einem Screenshot dann nur diese Schutzschicht.

Auch die Position des Mauszeigers verrät nichts, da Safekeys jedes Mal an einer anderen Position und in einer anderen Grösse startet.

CAIN & ABEL 4.9.36

Vergessene Passwörter finden

Das universelle Passwort-Recovery-Programm Cain & Abel 4.9.36 liest alle Arten von Passwörtern aus (kostenlos, www.oxid.it/caïn.html).

Ganz gleich ob Login-Passwörter oder Zugangsdaten für das E-Mail-Konto: Cain & Abel findet alle Passwörter, die unter Windows oder in Ihrem Netzwerk gespeichert sind. Das Tool verfügt auch über eine Funktion zum Knacken von Passwörtern mittels Brute-Force-, Wörterbuch- oder Kryptografieangriffen.

Hinweis: Einige Antivirenprogramme melden Cain & Abel fälschlicherweise als Schädling.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

Kennwortabfrage deaktivieren

Mit der Funktion Ruhezustand wird der aktuelle Systemstatus auf Festplatte gespeichert und der Rechner in einen Akku schonenden Schlafzustand versetzt. Um ein Notebook aus dem Ruhezustand aufzuwecken, ist ein Passwort nötig. Zu Hause ist diese Schutzfunktion aber überflüssig und lässt sich abschalten.

Unter XP wählen Sie dazu "Start, Systemsteuerung, Leistung und Wartung, Energieoptionen". Dort klicken Sie auf "Erweitert" und deaktivieren darin die Option "Kennwort bei Reaktivierung des Computers anfordern".

Bei Windows 7 wählen Sie "Start, Systemsteuerung, System und Sicherheit". Vista hat die entsprechende Einstellung unter "Start, Systemsteuerung, System und Wartung".



Neo's Safekeys 3: Eine virtuelle Tastatur und weitere Schutzmechanismen lassen Keyloggern keine Chance (Bild B).

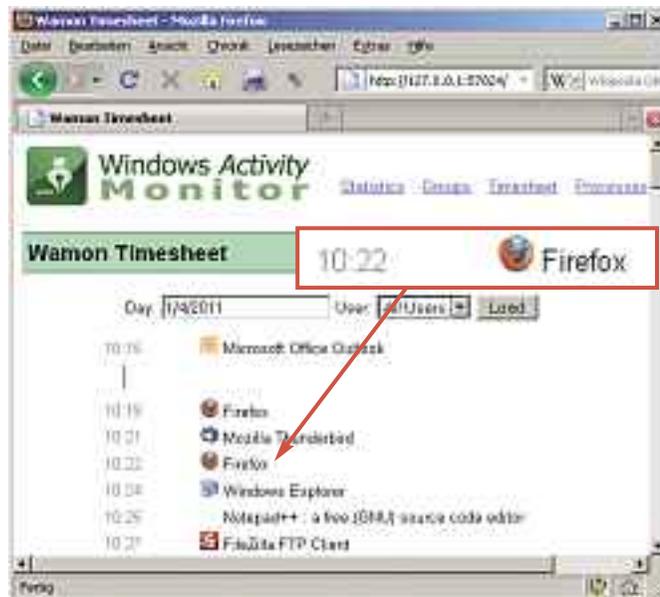
Auf DVD

Sie finden Windows Activity Monitor 1.1 auf in der Rubrik "Computer, Sicherheits-Tipps".

Klicken Sie dann auf "Kennwort bei Reaktivierung des Computers anfordern" und wählen Sie die Option "Kennwort ist nicht erforderlich".

WINDOWS XP, VISTA UND 7
Kritische Lücke im Internet Explorer

Eine kritische Sicherheitslücke im Internet Explorer 6 bis 8 ermöglicht es Hackern, Schadcode einzuschleusen, wenn Anwender eine manipulierte Webseite besuchen. Auch Anwendungen wie Mail-Clients, die den IE zur Anzeige von HTML-Code nutzen, können betroffen sein. Ein Exploit nutzt die Schwachstelle bei der Verarbeitung von Cascading Stylesheets (CSS), um die Schutzmechanismen Address Space Layout Randomization (ASLR) und Data Execution Prevention (DEP) zu umgehen. Als Ad-hoc-Hilfe empfiehlt Microsoft diese Fix-it-Lösung: <http://support.microsoft.com/kb/2488013>



Windows Activity Monitor 1.1: Statistiken zeigen, welche Programme wann und wie häufig genutzt wurden (Bild C).

E-MAIL MIT TROJANER
Gefälschtes Microsoft-Update

Deutschsprachige Spam-Mails versprechen Windows-Anwendern ein Update, das "ein

Sicherheitsproblem bzgl. Internet Explorer 9 und Firefox 3" beheben will. Die Mails tragen einen Betreff wie "Microsoft Update-Service" und enthalten Links zu gefälschten Seiten wie etwa microsoft-downloads.de oder microsoft-patches.de. Die angebliche Update-Datei "WindowsXP-7-Vis-v3-x86-DEU.exe" ist in Wahrheit ein Trojaner. Er wird von aktuellen Virenskannern als Pefisire oder Pilleuz erkannt. www.phishing-abc.de

FEHLER IN XP UND VISTA
Vorschau-Bug in Windows

Microsoft warnt vor einem Sicherheitsleck in Windows XP und Vista, das sich dazu missbrauchen lässt, Schadcode auf dem Rechner des Opfers auszuführen. Wenn das Opfer eine manipulierte Webseite oder eine Word- beziehungsweise Powerpoint-Datei öffnet, führt die Darstellung von Vorschau-Bildern zu einem Pufferüberlauf. Bis zum Erscheinen eines Patches empfiehlt Microsoft, ein bereitgestelltes Fix-it-Tool zu nutzen. Es schließt die Lücke nicht, verhindert aber, dass sie ausgenutzt wird. <http://support.microsoft.com/kb/2490606>

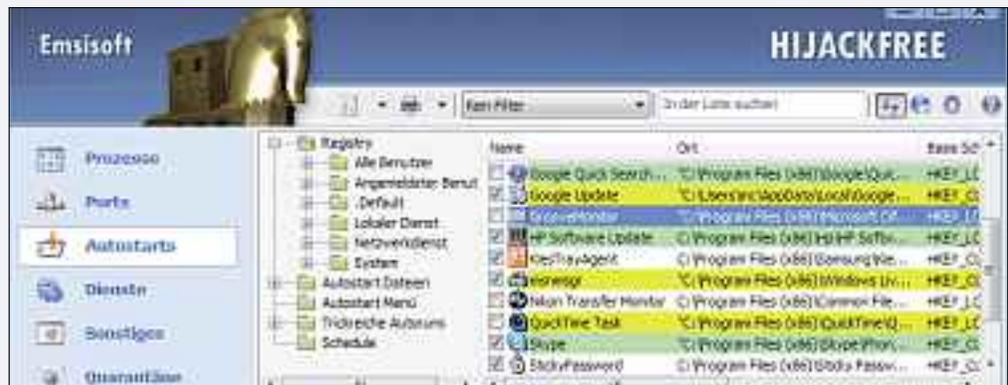
Andreas Dumont

Sicherheits-Tipp des Monats: Schädlinge aufspüren und entfernen

Malware nistet sich oft im Autostart von Windows ein. Ein spezialisiertes Tool spürt sie dort auf.

Hijack Free 4.5 (kostenlos, www.hijackfree.de/de) durchsucht die Autostart-Bereiche von Windows nach Trojanern und entfernt diese.

Über das Icon rechts oben in der Systemleiste starten Sie die Online-Analyse. Wenig später erscheint im Browser eine Liste aller Autostart-Einträge Ihres PCs. Sie gibt detailliert Auskunft, welche Autorun-Einträge, Prozesse oder Add-ons potenziell gefährlich sind. Gelbe oder rote Einträge erfordern Ihre Aufmerksamkeit (Bild D). Diese sollten Sie über "View Details" genauer unter die Lupe nehmen und gegebenenfalls löschen oder deaktivieren.



Hijack Free 4.5: Das Tool durchsucht alle Autostart-Bereiche nach Schädlingen (Bild D).



Bestes Sounderlebnis mit der neuen N Serie

Im Jahr 2009 gewann ASUS 3.268 Auszeichnungen für seine Produkte und hat in jüngster Zeit die Computerindustrie als Erfinder des Eee PC™ massgeblich beeinflusst.

In dieser Ausgabe von OnlinePC finden Sie eine Beilage von ASUS

Windows®. Leben ohne Grenzen. ASUS empfiehlt Windows 7.

Audio by Bang & Olufsen ICEpower®



N53/N73

PC tunen und optimieren

Als Trialversion finden Sie Tune-Up Utilities 2011 auf der DVD. Ausserdem zeigt ein eBooklet, was Windows 7 auf dem Notebook kann.

Nutzer von Tune-Up Utilities 2011 müssen sich künftig weniger Gedanken über mögliche Leistungsverluste durch das Installieren von Software machen. Durch die von Tune-Up neu entwickelte Programs-on-Demand-Technologie können Programme von Drittanbietern komplett ausgeschaltet werden, ohne dass sie deinstalliert werden müssen. Dienste, Autostarteinträge, geplante Aufgaben oder Hinter-

Tune-Up Utilities 2011: Dank dem Turbo-Modus werden Bremsfaktoren im Hintergrund stillgelegt.



grundprozesse eines deaktivierten Programms sind so lange inaktiv, bis der Nutzer sie wieder benötigt. So verbraucht der PC keine Ressourcen für Programme, die ohnehin

kaum oder gar nicht verwendet werden. Die Systembelastungen, die durch installierte Software entstehen, werden auf diese Weise signifikant reduziert. Auch wird die Verschmutzung des PCs nach zahlreichen Installationen vermieden. Wird ein deaktiviertes Programm vom Nutzer gestartet, steht es trotzdem sofort wieder zur Verfügung. Die Sicherheit des PCs wird



durch das neue Feature nicht beeinträchtigt: Sicherheitssoftware schliesst der Tune-Up Program Deactivator von der Deaktivierung aus. Die Heft-DVD enthält die Trial der aktuellen Verkaufsversion, die Sie 60 Tage lang mit allen Funktionen nutzen können. ■

Patrick Hediger

eBooklet

NOTEBOOKS

Windows 7 auf dem Notebook

Notebooks liegen im Trend. Genau das hat Microsoft bei der Entwicklung von Windows 7 – neben anderen Dingen – berücksichtigt. Das neue Betriebssystem bietet eine ganze Reihe von Funktionen, die besonders für Besitzer tragbarer PCs interessant sind. Dazu gehören Energiesparoptionen, die den Akku schonen, oder Verschlüsselungsmechanismen, die wichtige Dateien unterwegs vor fremden Blicken schützen. Wir stellen die speziellen Notebook-Features von Windows 7 im Detail vor. Das eBooklet mit 54 Seiten im PDF-Format gibt es für die Leser von Online PC kostenlos.



Browser



INTERNET

Firefox 4.0 Beta 8

Die achte Beta von Firefox 4.0 enthält alle Neuerungen der finalen Version. Die Entwickler haben die Oberfläche entschlackt und Komfortfunktionen für die Tabs eingeführt. Firefox 4.0 ist deutlich schneller als sein Vorgänger. Er unterstützt HTML5, CSS3 und Hardware-Beschleunigung. Der neue Firefox ist schnell. Die neue Javascript-Engine ist die schnellste aller Browser, und die Hardware-Beschleunigung lagert rechenintensive Aufgaben der GPU auf die Grafikkarte aus.

Artikel auf Seite 46

Promotion

REMOTE ACCESS

G/On 5 Virtual Access

Mit G/On 5 Virtual Access verbinden Sie extern tätige Mitarbeiter, Filialen, Lieferanten und Kunden individuell mit Ihren Unternehmens-Anwendungen. G/On 5 kann alle Verbindungsanforderungen moderner Unternehmen erfüllen – egal ob der Client unter Windows XP, Mac OS X oder Linux arbeitet. G/On 5 ist eine voll integrierte Lösung, mit der Sie die Connectivity, die Sicherheit, Anwender, Geräte und Applikationen verwalten. In einem einzigen Produkt liefert G/On 5 eine 2-Faktor-Authentifizierung und -Autorisierung.



Software



MEHR ALS 200 VOLLVERSIONEN

Microsoft Software Center 2.0

Die Redaktion hat über 200 Programme aus dem Download-Center von Microsoft unter einer übersichtlichen Oberfläche zusammengefasst. Neu in Version 2.0 des Microsoft Software Center: sämtliche Service-Packs für Windows XP, Vista und 7 sowie eine Installations-DVD für Windows 7. Sie starten das Microsoft Software Center 2.0 von der Heft-DVD oder kopieren es in ein beliebiges Verzeichnis. 143 Programme lassen sich direkt aus dem Microsoft Software Center heraus installieren.

Artikel auf Seite 22

Virtueller PC



IHR PC ALS VIRTUELLE MASCHINE

Virtual Box 4.0

Mit Virtual Box 4.0 erstellen und nutzen Sie virtuelle Maschinen. Damit laufen zum Beispiel beliebige Linux-Systeme auf Ihrem Windows-PC. Version 4.0 erleichtert es durch ein neues Speichersystem, virtuelle Maschinen zu importieren und zu exportieren. Alle Dateien, die zu einem virtuellen PC gehören, sind an einem Ort gesammelt. Virtual Box 4.0 unterstützt zudem das Open Virtualization Format, mit dem sich virtuelle Maschinen verschiedener Plattformen leichter transferieren lassen.

Artikel auf Seite 32

Top 10 des Monats

Nicht fehlen auf der DVD dürfen natürlich die besten Open-Source-Programme für den Februar. Eine Kurzbeschreibung der Programme finden Sie im Online PC Magazin vom März.

Programme März 2011

1. **Caesium 0.5.0** – komprimiert Grafiken um bis zu 90 Prozent
2. **Create Synchronicity 5.1** – synchronisiert und sichert Daten
3. **Daemon FS 1.1** – protokolliert Dateizugriffe auf dem Rechner oder im Netzwerk
4. **Easy Image Sizer 2.1.3** – ändert die Grösse von Bildern
5. **Foldersort** – ordnet Verzeichnisse nach der Grösse
6. **Gramps 3.2.5** – legt Familienstammbäume für die Ahnenforschung an
7. **Inno Setup 5.4.0** – erstellt Installationspakete als EXE-Datei oder mehrere Dateien
8. **My God Mode 1.0** – ruft den Windows-God-Mode auf
9. **Npackd 1.14.1** – installiert gängige Standardapplikationen
10. **Oh Crypt Encryption Tool 0.4.1** – verschlüsselt Dateien

Tools



SPEZIAL-TOOLS FÜR EIN BESSERES WINDOWS

Tuning-Tools für Windows 7

Online PC hat die besten Spezial-Tools zusammengestellt, die Windows 7 verbessern, ohne dass Sie das Risiko eingehen müssten, Hand an die Registry zu legen. Alle vorgestellten Programme wurden von der Online-PC-Redaktion ausgiebig getestet und erfüllen ihren Zweck zuverlässig. Ultimate Windows Tweaker 2.1 konfiguriert zum Beispiel beliebige Windows-Rechner vom USB-Stick aus. Und das Utility 7 Plus 2.1.0 erweitert Windows 7 um fehlende Tastaturbefehle.

Artikel auf Seite 40

Auch auf der DVD

Weiter ist auch die Software zu den folgenden Artikeln auf der DVD zu finden:

Ccleaner 3.02

Cleaner ist die Nummer eins unter den Tools, die Surf- und Arbeitsspuren beseitigen und Datenmüll entsorgen. Das Programm schützt die Privatsphäre und beschleunigt den PC. Die Version 3.02 überschreibt jetzt auch leere Festplattenbereiche und verhindert so das Wiederherstellen gelöschter Daten. Der Artikel dazu steht auf den Seiten 38–39.

Open-Office

Die Version 3.2.1 der Office-Suite hat einige Fehler behoben und Sicherheitslücken geschlossen. Das Open-Source-Paket enthält die Programme Writer, Math, Calc, Draw, Impress und Base.

Sicherheits-Tipps

Ebenfalls auf der DVD finden Sie die Programme, die in den Sicherheits-Tipps auf den Seiten 12–13 erwähnt werden.

Standardprogramme

Im Ordner Standards auf der DVD finden Sie nützliche Programme in der jeweils neusten Version. Alle Programme können Sie direkt von der DVD herunterladen und installieren.

DVD: Upgrade für nur 10 Franken

Die DVD-Beilage enthält aktuelle Software und kostenlose Vollversionen. Steigen Sie jetzt um auf ein Abonnement mit Heft-DVD.

Die DVD-Beilage vom Januar 2011 wird nur mit den am Kiosk verkauften Exemplaren sowie an die Abonnenten des Plus-Abos ausgeliefert. Die DVD mit grosser Speicherkapazität bietet viel Platz für aktuelle Software, kostenlose Vollversionen und nützliche Tools für den PC-Alltag. Die Programme auf der DVD werden in den Heftartikeln beschrieben und stellen für die Leserschaft einen echten Mehrwert dar.

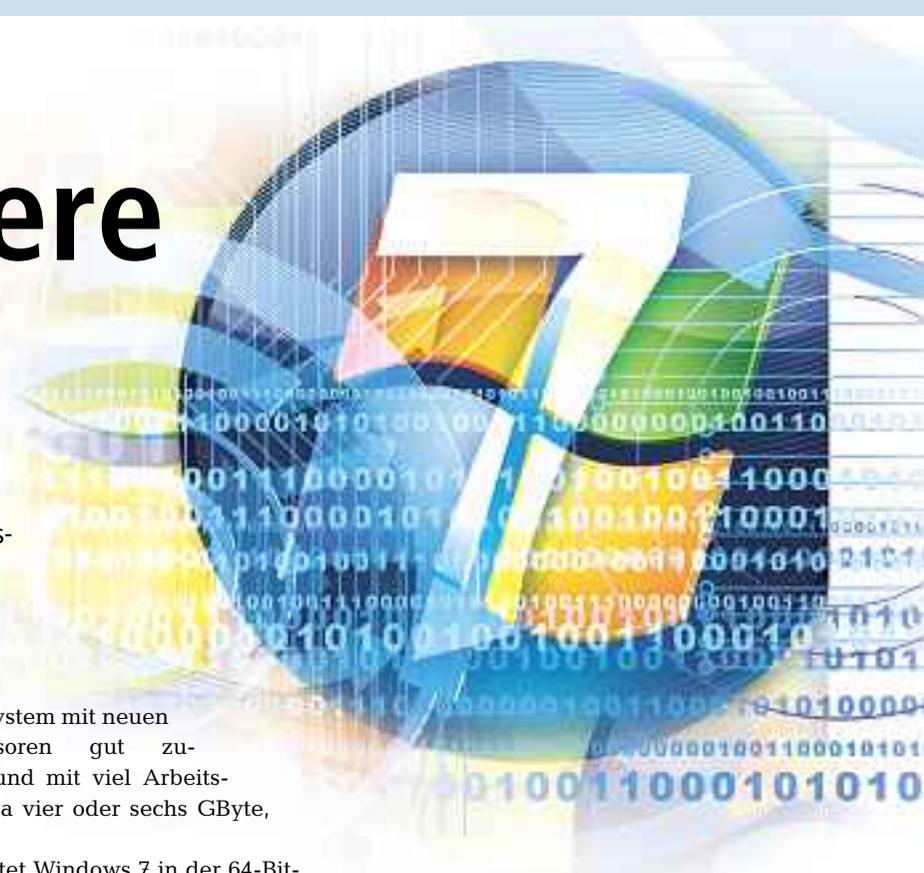
Upgrade bestellen – so geht's

Sind Sie Abonnent und wünschen Sie auch eine DVD? Kein Problem! Bestellen Sie einfach das Plus-Abonnement von Online PC mit DVD-Beilage. Schicken Sie uns dazu ein frankiertes Antwortkuvert (Grösse C5) an Online PC, "DVD-Beilage", Postfach 1051, 8134 Adliswil.

Noch besser: Ändern Sie Ihr Abo auf der Website von Online PC in ein Plus-Abonnement. Sie erhalten dann mit jeder Ausgabe eine DVD mit Vollversionen bekannter Standardsoftware und vielen nützlichen Tools.

Das Upgrade kostet beim Einjahresabo nur 10 Franken (Zweijahresabo 18 Franken). Am schnellsten erledigen Sie das online in der Rubrik *Aboservice* auf www.onlinepc.ch. Schreiben Sie bitte ins Mitteilungsfeld, dass Sie ein Upgrade wünschen.

7 – das bessere Windows



XP und Vista haben ausgedient. Mit dem neuen Windows 7 bietet Ihnen Microsoft ein System, das mit 32 oder 64 Bit fehler- und stressfrei arbeitet. Wir verraten Ihnen, was Windows 7 jetzt alles besser kann und welche neuen Funktionen Sie in Ihrem System finden.

Mit dem Betriebssystem Windows 7 hat Microsoft ein System geschaffen, das wesentlich besser arbeitet als Windows XP oder Vista. Windows 7 versteht sich sehr gut mit neuer Hardware und ist auch in der Lage, sie entsprechend auszunutzen. Nachfolgend zeigen wir Ihnen in einer Art Steckbrief, was alles an wirklich guten Funktionen im neuen Windows 7 steckt.

daran, dass das System mit neuen Mehrkern-Prozessoren gut zusammenarbeitet und mit viel Arbeitsspeicher, wie etwa vier oder sechs GByte, umgehen kann.

Weiterhin arbeitet Windows 7 in der 64-Bit-Version mit fast jeder 32-Bit-Software problemlos zusammen. Aber auch eine 7-Version mit 32 Bit hängt ein altes Windows-XP-System locker ab.

Info

Verbesserte Hardware-Unterstützung für USB-Geräte: Mussten Sie früher für Ihre Digitalkamera noch eine spezielle Software installieren, schliessen Sie diese nun einfach an Ihren Windows-7-PC an. Das System erkennt die Kamera und besorgt sich falls nötig einen Treiber aus dem Internet. Danach haben Sie Zugriff auf den Speicher der Kamera und können Ihre Fotos auf den PC überspielen. Gleiches gilt auch für USB-Sticks, Drucker, Monitore und andere Peripheriegeräte.

Das kann Windows 7 alles besser

Nachfolgend stellen wir Ihnen Ihr neues Windows 7 im Vergleich zu Windows XP vor. So sehen Sie schnell, in welchen Bereichen Sie nun einiges an Leistung zusätzlich bekommen.

Arbeitsspeicher

Nutzen Sie in Ihrem PC vier GByte Arbeitsspeicher, so stehen Ihnen in einem XP-PC noch nicht einmal drei GByte zur Verfügung. Erst ab Windows 7 mit 32 Bit lässt sich der Speicher besser nutzen. Haben Sie ein Windows 7 mit 64 Bit, können Sie den ganzen Speicher voll nutzen, der im Rechner verbaut ist, selbst wenn das sechs, acht oder mehr GByte Arbeitsspeicher sind.

DSL zu verbinden, aber für den Kontakt zu anderen Komponenten im Netzwerk war Profiwissen von Nöten. In Windows 7 ist das nun richtig einfach gelöst, und alle Funktionen sind im Netzwerk- und Freigabecenter gebündelt. Dort lässt sich sogar per Mausclick eine Grafik über alle angeschlossenen Netzwerkgeräte anfertigen. Das war in XP noch undenkbar.



Arbeitsspeicher: In der Version Windows 7 64 Bit lässt sich der ganze Speicher des PCs voll nutzen.

Der starke Kern

Das grösste Plus von Windows 7 gegenüber XP ist der Umgang mit der vorhandenen Hardware, Software und dem Nutzer. Denn dieser wird in 7 nicht ständig mit schwierigen Fragen bombardiert. Das System erkennt und entscheidet vielmehr für den Nutzer und biegt im Ernstfall ein Problem auch einfach mal selbst hin. Dem Ganzen sind natürlich Grenzen gesetzt, und der Anwender muss ab und zu doch entscheiden.

Der verbesserte Umgang mit aktueller Hardware lässt zum Beispiel ein Notebook mit Windows 7 64 Bit wesentlich schneller arbeiten als etwa im Vergleich mit Windows XP. Das liegt

Grafikkarten und DirectX 11

Für komplexe 2D- und 3D-Grafik bietet Windows schon lange die so genannte DirectX-Technik. Die neuesten Grafikkarten in PCs, und auch die in Notebooks, sind meist DirectX-11-fähig. Diese neue Technik funktioniert aber nur unter Windows 7. Nur mit DirectX 11 wird in Computerspielen das Wasser noch wässriger und der Sand noch körniger.



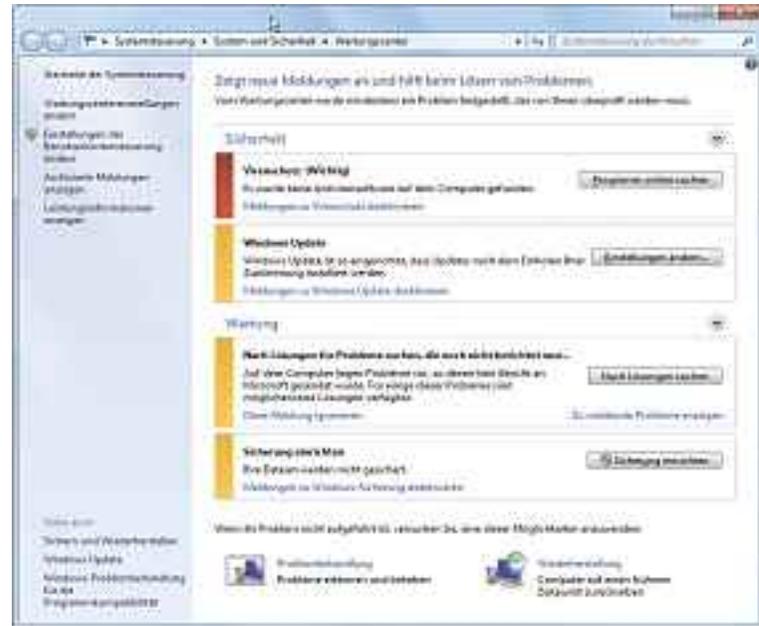
Einfachere Netzwerkunterstützung

Windows XP schaffte es zwar bereits, sich schnell und einfach mit

DirectX11: Nur unter Windows 7 funktioniert die verbesserte Technologie für animierte 2D- und 3D-Grafiken.



Netzwerk- und Freigabecenter: Von hier aus konfigurieren Sie sowohl die Hardware als auch Verbindungen zu anderen Computern und Netzwerken.



Wartungszentrum: Das System teilt Ihnen mit, wenn System-, Software- oder auch Hardware-Probleme ermittelt wurden und hilft Ihnen bei der Lösung.

WLAN – drahtloses Netzwerk

Auch der Umgang mit WLAN ist bei Windows 7 viel einfacher gelöst. Sie müssen sich auch nicht um Geschwindigkeits-, Verbindungs- oder Sicherheitsstandards kümmern – das macht Windows 7 nun alles automatisch. Selbst der Einsatz eines WLAN-Sticks ist inzwischen denkbar einfach: anstecken, den eventuell verlangten Treiber liefern, und schon bietet Windows alle erreichbaren drahtlosen Netzwerke zum Verbinden an.

Software mit 32 und 64 Bit

Die meisten vorinstallierten Windows-7-Systeme sind 64-Bit-Versionen. Dies hat den Vorteil, dass Sie auch neue

Software nutzen können, die mit der schnellen 64-Bit-Technik arbeitet. Windows 7 bleibt dabei aber abwärtskompatibel. Im Klartext heisst das: auch alte 32-Bit-Software, die Sie eventuell unter Windows XP genutzt haben, funktioniert fast immer unter dem neuen Betriebssystem.



WLAN: Windows 7 zeigt eine Liste der verfügbaren Drahtlosnetzwerke an.

Wartungszentrum

Das Windows-Wartungszentrum ist eine Art Zentrale für alle Probleme, die unter Windows 7 auftreten. Dort informiert Sie das System über vorhandene Updates oder etwa Probleme, die ein Programm bereitet. Das System lässt Sie dann vor Ort entscheiden und hilft Ihnen mit Links zu Problembehandlungen und anderen Tools, das anstehende Problem zu lösen.

Systemwiederherstellung

Windows 7 legt bei Installation eines Programms, eines Updates oder bei einer anderen Veränderung des Systems einen so genannten Wiederherstellungspunkt an. Damit gehören völlig verhaselte Systeme der Vergangenheit an. Im Notfall springt man einfach auf eine funktionierende Systemsicherung zurück und hat so in wenigen Minuten wieder ein funktionierendes Windows.

Medien-Streaming

Auf Wunsch sendet Windows Musik, Filme oder Bilder an andere Geräte im Netzwerk. Das kann ein netzwerkfähiger Fernseher oder ein Multimediaplayer sein. Alle nötigen Funktionen bringt Windows von Haus aus mit. Sie müssen keine besondere Software installieren.

Kontenverwaltung

Jedem sein eigenes Windows – so könnte man die Kontenverwaltung von Windows 7 ►

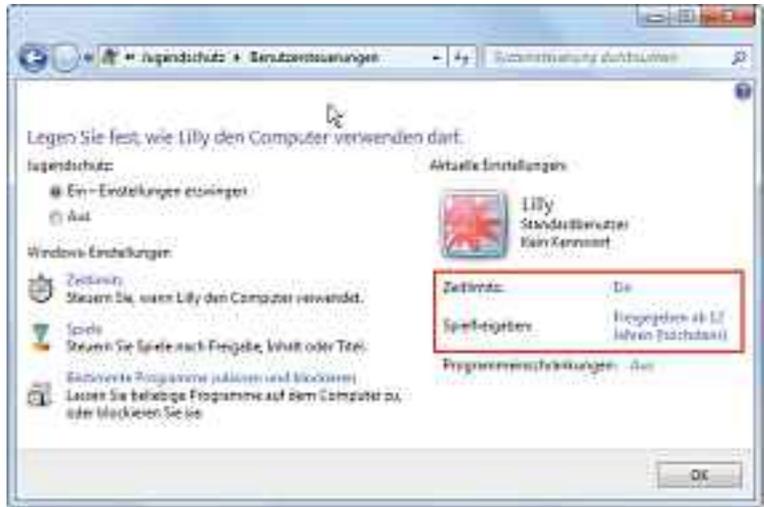
35.-
Art-Nr. 274987-40

«Auch Ihr Pausenkaffee kann mir nichts anhaben.»

Flexible Kunststoff-Tastatur: Wasserdicht, unverwüstlich, robust und abwaschbar.



Media Player: Mit einfach zu installierenden Designs, Visualisierungen und Plug-ins passen Sie den Windows Media Player Ihren Bedürfnissen an.



Benutzersteuerung: Kontrollieren Sie die Zeit, die Ihre Kinder am Computer verbringen, und tragen Sie mit dem Jugendschutz dazu bei, dass sie online besser geschützt sind.

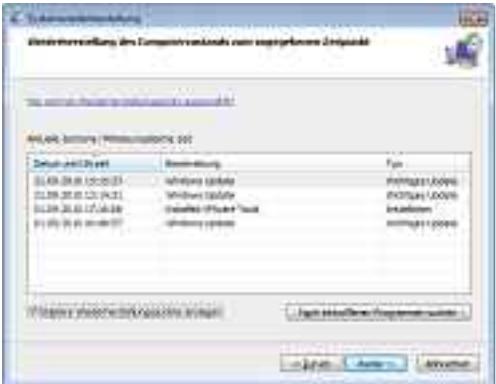
beschreiben. Für jeden Benutzer lässt sich per Mausklick ein eigenes Benutzerkonto mit eigenen Einstellungen und Voreinstellungen anlegen. Beim Windows-Start lassen sich dann diverse Konten auswählen und für jeden ein individuell eingestelltes Konto nutzen.

Kinder- und Jugendschutz

Die zuvor genannte Kontenverwaltung sieht vor, dass Sie jedes Konto erweitern können, um es damit zum Beispiel speziell für Kinder und Jugendliche zuzuschneiden. So ist es ein Leichtes, die PC-Benutzung für den Nachwuchs zeitgesteuert zuzulassen. Dafür legen Sie einfach per Mausklick Zeitlimits fest. In einer Auszeit verweigert das Konto dem Nutzer den Zugang zum PC.

Falls Jugendliche am PC oft spielen, steuert Windows auf Wunsch, welche Spieletitel sich installieren lassen und welche nicht. Damit das fehlerfrei funktioniert, fragt Windows das zu installierende Spiel nach seiner FSK-Klasse, die das Alter des Spielers klassifiziert. Es lassen sich aber auch direkt Spieletitel definieren und verbieten.

Markus Selinger



Wiederherstellung: Stellt einen früheren, funktionierenden Systemzustand ohne Verlust persönlicher Daten wieder her.

Das kann die bei Ihnen installierte Windows-7-Version

Enthaltene Anwendung	Starter	Home Premium	Professional	Ultimate
Windows Suche	•	•	•	•
Anschluss an Heimnetzgruppe	•	•	•	•
Windows Media Player	•	•	•	•
Sichern und Wiederherstellen	•	•	•	•
Action Center	•	•	•	•
Device Stage	•	•	•	•
Verbessertes Media Streaming inkl. "Play to"-Funktion	•	•	•	•
Echtzeit-Vorschau direkt in der Taskleiste		•	•	•
Schnelle Benutzerumschaltung		•	•	•
Zusammenschließen zu Ad-hoc-Wireless-Netzwerken		•	•	•
Internetverbindungsfreigabe (ICS)		•	•	•
Aero Glass und erweiterte Bedienung		•	•	•
Windows Touch (Berührungssteuerung und Handschrifterkennung)		•	•	•
Erzeugen einer Heimnetzgruppe		•	•	•
Windows Media Center		•	•	•
Wiedergabe und Bearbeiten von Video-DVDs		•	•	•
Location Aware Printing			•	•
Domänenunterstützung und Gruppenrichtlinien			•	•
Remote Desktop Host			•	•
Erweiterte Datensicherung (Netzwerk und Gruppenrichtlinien)			•	•
Windows XP Mode			•	•
Verschlüsseltes Dateisystem (EFS)				•
BitLocker & BitLocker To Go				•
AppLocker				•
DirectAccess				•
BranchCache				•
Mehrsprachige Bedienung				•

Windows 7 schnell installiert



Eine Neuinstallation von Windows 7 ist denkbar einfach und schnell erledigt. Wir erklären Ihnen in wenigen Schritten, wie Sie vorgehen.

Der Umstieg von Windows XP auf Windows 7 ist zwar leicht, unterliegt aber einer Einschränkung: es besteht keine Möglichkeit, Windows 7 einfach über XP zu installieren und so alle installierten Programme zu erhalten. Wie Sie allerdings mit dem Tool Windows Easy-Transfer Ihre persönlichen Einstellungen und Daten sichern, lesen Sie auf Seite 20.

Nachdem Sie Ihre "alten" Daten und Einstellungen gesichert haben, können Sie das Setup des neuen Betriebssystems starten. In der Regel, von Online- und Studentenversionen abgesehen, verwenden Sie dazu eine Installations-DVD.

PC von der DVD booten

Um Windows 7 neu zu installieren, legen Sie die Installations-DVD ins Laufwerk und booten den PC neu.

1 Achten Sie während des Hochfahrens auf dem Monitor darauf, welche Taste Sie drücken müssen, damit der PC nicht von der Festplatte, sondern von der DVD startet – meist ist das [F10], [F11] oder [F12].

Press DEL key to enter Setup. Press F10 to enter Boot Menu.

2 Bestätigen Sie die Sprach- und Tastatureinstellungen mit "Weiter" und klicken Sie auf "Jetzt installieren". Damit startet das Setup.

3 Nach wenigen Sekunden erscheint ein Fenster, in dem Sie noch die Lizenzbedingungen von Microsoft akzeptieren müssen.

Partition und Festplatte wählen

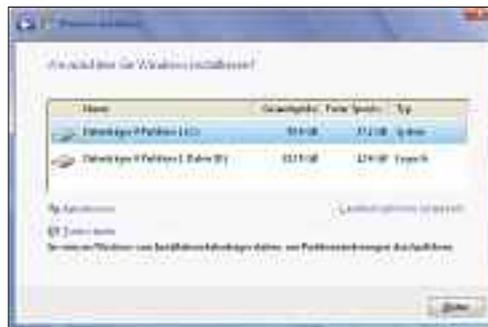
Wenn Ihnen bisher unter Windows XP nur ein Laufwerk (C:) zur Verfügung stand, müssen Sie Windows 7 ohnehin auf dieser Partition installieren. Doch auch sonst gilt: Das Betriebssystem gehört auf das "alte" C-Laufwerk.

4 Mit einem Klick auf "Weiter" gelangen Sie zu folgender Auswahl der Installationsart. Von

Windows XP aus müssen Sie die untere der beiden Optionen wählen, nämlich "Benutzerdefiniert (erweitert)".



5 Anschliessend sehen Sie die verfügbaren Laufwerke als Installationsort: Wählen Sie die erste Partition für das Windows-Setup, sonst gehen unter Umständen Ihre Daten auf anderen Laufwerken verloren.



6 Wichtig ist die Funktion "Laufwerkoptionen (erweitert)" rechts unten. Vor dem Klick darauf vergewissern Sie sich, dass die richtige Partition ausgewählt ist, ehe Sie auf "Formatieren, OK" klicken.

7 Damit werden sämtliche bisherigen Windows-Dateien gelöscht. Die Neuformatierung des Laufwerks ist innert weniger Sekunden abgeschlossen, Sie drücken erneut "Weiter", um die eigentliche Installation zu starten.

Windows 7 installieren und einrichten

Das Setup des neuen Windows selbst dauert in der Regel rund 20 Minuten. Abschliessend

folgen einige systeminterne Tests sowie ein weiterer Neustart des Computers. Allerdings: Sie müssen in der ganzen Zeit nichts machen – Windows erledigt alles selbst.

8 Im Anschluss an den letzten Neustart erscheint ein Fenster, in das Sie einen Benutzer sowie einen Computernamen eintippen. Bestätigen Sie diesen Schritt mit "Weiter".



9 Als nächstes verlangt der Setup-Assistent ein Kennwort für Ihr Benutzerkonto, das Sie sicherheitshalber zweimal eingeben müssen. Ebenfalls zwingend vorgeschrieben an dieser Stelle ist ein Kennworthinweis. Sonst wird die Schaltfläche "Weiter" nicht aktiv.

10 Im nächsten Fenster tippen Sie den 25-stelligen Produktschlüssel für Windows 7 in das dafür vorgesehene Feld ein. Sie finden ihn auf einem Aufkleber auf der CD-Hülle. Danach drücken Sie die Schaltfläche "Weiter".

11 Wählen Sie die Option "Empfohlene Einstellungen verwenden" und bestätigen Sie Datum und Uhrzeit mit einem Klick auf "Weiter".

Bisherige Einstellungen wieder einspielen

Im Prinzip ist Windows 7 nun fertig installiert, doch noch fehlen all die Einstellungen wie Konten, Favoriten, E-Mails, Dokumente, Musik, Videos, Bilder und vieles mehr. Diese haben Sie eventuell unter Windows XP gespeichert. Im Artikel "XP-Daten sichern" ab Seite 20 finden Sie eine Anleitung, wie Sie Ihre XP-Daten und -Einstellungen in Ihr neues Windows 7 einspielen. psm ■



XP Daten sichern

Bevor Sie Ihr altes Windows XP verlassen, sollten Sie mit dem kostenlosen Microsoft-Tool Windows Easy-Transfer alle Einstellungen, Bilder, Dokumente oder E-Mails mitnehmen – so geht's!

Nutzen Sie das kostenlose Tool Windows Easy-Transfer von Microsoft, um Ihre persönlichen Einstellungen von XP auf Windows 7 zu übertragen.

Mit diesem Tool nehmen Sie schnell und leicht alle Ihre Einstellungen, Bilder, Musik, Dokumente, E-Mails, Videos und sogar Ihre Benutzerkonten mit in das neue Windows 7. Dadurch wird es wesentlich einfacher, all Ihre persönlichen Daten und Einstellungen auf dem neuen Computer einzurichten. Das Tool funktioniert übrigens auch mit Windows Vista.

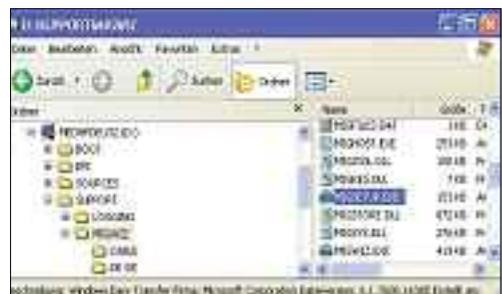
Windows Easy-Transfer installieren

Bevor Sie das kostenlose Windows-Tool nutzen, sollten Sie einen externen Speicher, etwa eine grosse USB-Festplatte, anschliessen. Darauf speichern Sie später Ihre Daten. Ein USB-Stick geht auch, allerdings muss dieser dann ausreichend gross dimensioniert sein. Unter Umständen benötigen Sie für die Daten einige GByte Speicherplatz.

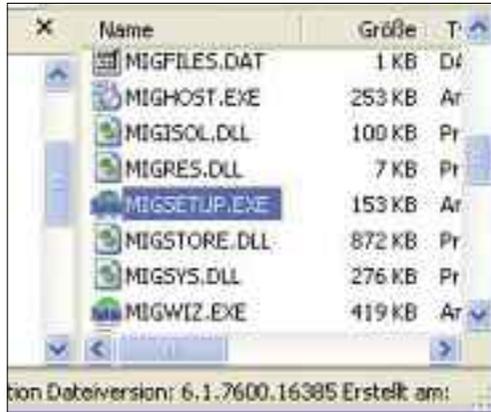
Windows Easy Transfer finden Sie auf der Installations-DVD von Windows 7. Legen Sie die DVD in das Laufwerk des PCs ein, auf dem sich das XP-System befindet, dessen Einstellungen Sie sichern wollen.

Info
Das im Artikel genannte Gratis-Tool von Microsoft Windows Easy-Transfer müssen Sie nicht langwierig herunterladen. Sie finden es auf Ihrer Original-Windows-7-DVD und können es direkt starten.

1 Öffnen Sie den Windows-Explorer mit [Windows E]. Danach navigieren Sie in das Verzeichnis "Support\Migwiz".



2 Starten Sie dort die Datei "migsetup.exe" mit einem Doppelklick.



3 Nach dem Start des Programms sehen Sie das Begrüssungsfenster. Klicken Sie hier auf "Weiter".



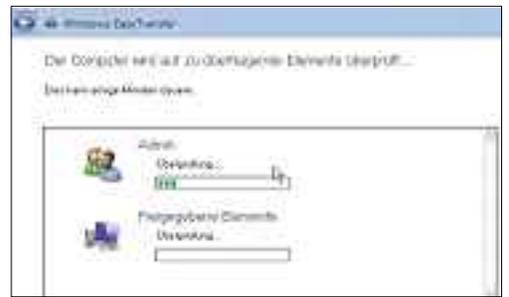
4 Wählen Sie im folgenden Fenster "Eine externe Festplatte oder ein USB-Flashlaufwerk" per Mausklick aus.



5 Danach fragt Sie der Assistent, ob es sich hier um eine Quelle handelt, also Sie Daten speichern möchten. Wählen Sie "Dies ist der Quellcomputer".



6 Windows Easy Transfer ermittelt nun, welche Daten sich übertragen lassen.



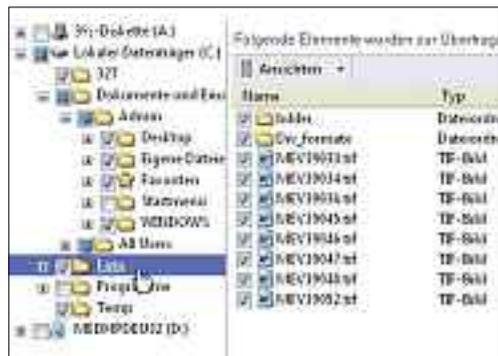
7 Das Tool wählt nur Dateien aus, die als persönliche Daten abgelegt sind, oder die es später für Einstellungen des Systems benötigt. Passen Sie diese Auswahl an. Klicken Sie dazu zuerst auf "Anpassen".



8 Im nächsten Dialog klicken Sie dann auf den Punkt "Erweitert".



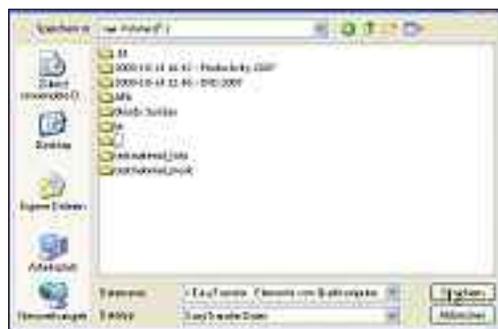
9 In dem kleinen Datei-Browser lassen sich nun weitere Verzeichnisse hinzufügen, wie im Beispiel etwa das Verzeichnis "Foto". Aber Achtung: Je nachdem wie viele Daten Sie auswählen, kommen schnell ein paar GByte zusammen und das Sichern der Daten dauert dann entsprechend lang.



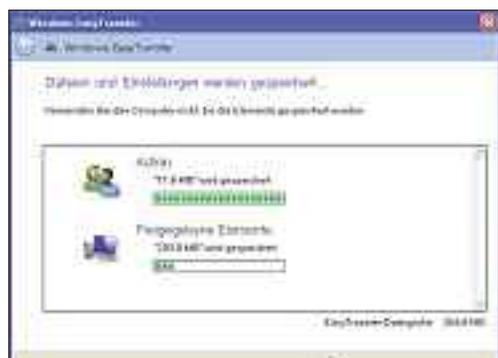
XP Einstellungen speichern

Wenn Sie zum Datenspeichern eine externe Festplatte verwenden, dann schliessen Sie diese jetzt an.

1 Nach "Weiter" fragt man Sie im nächsten Fenster, ob Sie ein Kennwort für Ihre Daten vergeben möchten. Das können Sie auch mit "Speichern" überspringen. Zum Abschluss wählen Sie den Speicherort für die zu sichernden Daten, also Ihre externe USB-Festplatte, in unserem Beispiel "Volume (F:)". Klicken Sie auf "Öffnen" und dann auf "Speichern".



2 Je nach Datenmenge dauert das Speichern bis zu einer Stunde oder mehr.



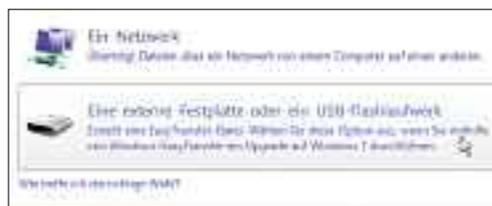
Gesicherte XP-Einstellungen nach Windows 7 übertragen

Wechseln Sie nun zu Ihrem neuen Rechner mit dem von Ihnen installierten oder einem vorinstallierten Windows 7. Schliessen Sie zuerst den Datenträger an, etwa die externe USB-Festplatte, auf der sich die gesicherten Einstellungen und Daten Ihres alten XP-Systems befinden. Die Software Windows Easy-Transfer müssen Sie nicht installieren. Sie ist bereits ein Bestandteil von Windows 7. Sie müssen Sie nur noch ausführen.

1 Klicken Sie in Windows 7 auf "Start", tippen Sie in das Suchfeld "windows easy" ein und klicken Sie den ersten Eintrag in der Liste "Programme" an.



2 Bestätigen Sie den Willkommensbildschirm mit "Weiter". Im folgenden Dialog wählen Sie das Speichermedium, auf dem sich Ihre Sicherung der XP-Systemdaten befindet. Klicken Sie dazu auf "Eine externe Festplatte oder ein USB-Flashlaufwerk".



3 Da Sie die Einstellungen von XP übernehmen möchten, klicken Sie auf "Dies ist der Zielcomputer".



4 Beantworten Sie die nächste Frage, ob Sie bereits die Daten auf einem externen Datenspeicher gespeichert haben, mit einem Klick auf "Ja".



5 Im nächsten Schritt navigieren Sie zu dem externen Laufwerk, auf dem Sie die XP-Einstellungen in der Datei "Windows-EasyTransfer - Elemente vom Quellcomputer.MIG" gespeichert haben. Wählen Sie die Datei aus und klicken Sie auf "Öffnen".



6 Windows Easy-Transfer öffnet die Datei. Ein Klick auf "Übertragen" startet den Transfer.

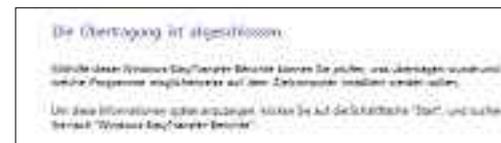
Wichtig: Windows Easy-Transfer überträgt keine Anwendungen. Sie müssen Ihre Anwendungen, wie etwa Microsoft Office, selbst nachinstallieren.



7 Das Tool überträgt nun alle XP-Einstellungen und die gesicherten Daten zu Windows 7.



8 Die Datenübertragung kann je nach Datenmenge nur ein paar Minuten oder sogar mehr als eine Stunde dauern. Sobald das Programm Windows Easy-Transfer alles erledigt hat, bekommen Sie eine Meldung, die Sie mit "Schliessen" bestätigen müssen.



9 Zum Abschluss der Übertragung müssen Sie den PC neu starten.



Microsoft Software Center 2.0

Setup-DVDs von Windows 7, neue Service-Packs und vieles mehr: Das Microsoft Software Center 2.0 gibt Schnellzugriff auf die besten Tools von Microsoft.

Die Oberfläche des Microsoft Software Centers 2.0 hat die Online PC-Redaktion programmiert. Die eingebundenen Programme kommen von Microsoft. Sie erhalten dadurch Sofortzugriff auf 206 Programme. Sie finden das Software Center auf der Heft-DVD.

Über 30 Programme sind neu hinzugekommen – 50 wurden aktualisiert. Neu ist auch die integrierte Suche in der Hilfe-Seite.

Microsoft Software Center 2.0

Die meisten der Microsoft-Programme – 143 – lassen sich direkt aus dem Microsoft Software Center 2.0 heraus installieren. Für einige Programme hat die Online PC-Redaktion von Microsoft keine Freigaben erhalten: Diese insgesamt 63 Tools erreichen Sie bequem über die im Software Center hinterlegten Download-Links.

Das Microsoft Software Center liefert zu jedem Programm eine deutschsprachige Beschreibung, nennt die Systemvoraussetzungen sowie die Programmsprache und verlinkt ausserdem zu weiterführenden Informationen von Microsoft.

Das Microsoft Software Center läuft unter Windows XP, Vista und 7.

Programmstart

Sie brauchen das Microsoft Software Center nicht zu installieren. Es lässt sich direkt von der Heft-DVD starten. Wählen Sie dort die Rubrik "Computer, Microsoft Software Center" und klicken Sie auf "Programm ausführen".

Bedienung

Nach dem Programmstart erscheint das Hauptfenster des Microsoft Software Centers. Links sehen Sie die acht Rubriken "Windows 7",



Download-Zentrale: Das Microsoft Software Center bietet Zugriff auf 206 Programme von Microsoft (Bild A).

Kompakt

- **Das Microsoft Software Center 2.0 verschafft Zugriff auf 206 aktuelle Programme von Microsoft.**
- **143 der Microsoft-Programme lassen sich direkt aus dem Microsoft Software Center 2.0 heraus installieren.**
- **Die übrigen 63 Programme können Sie bequem per Link aus dem Internet nachladen.**

"Service Packs", "Sicherheit", "Power Toys", "Sysinternals Suite", "Utilities", "Internet und Netzwerk" und "Anwendungen".

Wenn Sie eine Rubrik aktivieren, erscheint in der rechten Fensterhälfte die Liste mit Programmen, die der Rubrik zugeordnet sind. Am rechten Fensterrand ist ein Scroll-Balken, mit dem Sie durch die Liste navigieren.

Bei Programmen, die direkt im Microsoft Software Center enthalten sind, finden Sie eine Schaltfläche mit der Bezeichnung "Installieren". Je nachdem in welcher Form das Programm vorliegt, startet nach dem Klick die Setup-Routine oder bei einem ZIP-Archiv der Packer. Entpacken Sie dann das Programm in ein Verzeichnis Ihrer Wahl.

Bei Programmen, die nicht in das Microsoft Software Center 2.0 integriert sind, finden Sie den Button "Herunterladen".

Um die Suchfunktion aufzurufen, klicken Sie im Hauptfenster auf die Schaltfläche "Hilfe". Die Hilfe-Seite enthält eine vollständige Software-Übersicht. Sie lässt sich mit [Strg F] durchsuchen.

Microsoft-Tools

Das Microsoft Software Center 2.0 bietet Zugriff auf 206 Programme von Microsoft (Bild A).

Auf DVD

Sie finden die Programme und Downloadlinks auf in der Rubrik "Computer, Microsoft Software Center".

Einige der besten stellen wir Ihnen in diesem Artikel vor.

Setup-DVD von Windows 7

Das ISO-Image enthält die Installationsdateien für Windows 7. Mit Lizenzschlüsseln lassen sich die Testversionen dauerhaft nutzen.

Das Microsoft Software Center 2.0 enthält in der Rubrik "Windows 7" Download-Links zu den Setup-DVDs von Windows 7. Microsoft bietet die ISO-Images für Windows 7 nämlich zum kostenlosen Download an. Das ist besonders nützlich für Anwender, die beim Kauf ihres PCs keinen Setup-Datenträger mitgeliefert bekommen haben. Wenn Sie die 30-Tage-Testversionen von Windows 7 dauerhaft nutzen wollen, müssen Sie einen gültigen Lizenzschlüssel eingeben.

Die Images enthalten alle Windows-Versionen, sind aber auf die Varianten Windows 7 Home Premium und Windows 7 Professional vorkonfiguriert. Das bedeutet: Im Image befindet sich die Datei "ei.cfg", in der steht, welche Windows-Version installiert werden soll.

Falls Sie möchten, dass Ihnen das Setup alle Versionen von Windows 7 zur Installation anbietet, löschen Sie die Datei mit dem Tool ei.cfg Removal Utility 1.1 (kostenlos, <http://code.kliu.org/misc/win7utils>). Laden Sie das Tool herunter und entpacken Sie das Archiv. Starten Sie es mit einem Doppelklick auf die EXE-Datei. Markieren Sie jetzt das ISO-Image von Windows 7 und klicken Sie auf "Öffnen" (Bild B). Das Tool verändert nun ein spezielles Bit im ISO-Image, damit die Datei "ei.cfg" nicht mehr gefunden wird.

Um die ISO-Datei auf DVD zu brennen, nutzen Sie ein Brennprogramm Ihrer Wahl oder Imgburn 2.5.4.0 (kostenlos, www.imgburn.com und auf ).

Wie Sie aus einem USB-Stick mit mindestens 4 GByte Speicherplatz einen Setup-Stick für Windows 7 erstellen, lesen Sie im folgenden Abschnitt "Windows 7 USB/DVD Download-Tool".

So geht's: Microsoft Software Center 2.0

Das Microsoft Software Center enthält insgesamt 206 Programme, unterteilt in acht Rubriken. Das Center muss nicht installiert werden und läuft direkt von Heft-DVD.



1 Hauptmenü

Hier wählen Sie eine Rubrik. Durchsuchen Sie sie mit [Strg F].

2 Installieren

Die Schaltfläche installiert das Programm direkt von der Heft-DVD.

3 Programmdetails

Hier finden Sie zusätzlich einen Link zur Webseite des Programms.

4 Hilfe

Hier finden Sie eine Liste mit allen Programmen. Sie lässt sich durchsuchen.

Windows 7 USB/DVD Download-Tool

Das Tool kopiert die Setup-Dateien von Windows 7 auf einen USB-Stick. Damit lässt sich Windows 7 auch auf Netbooks installieren (für XP/Vista/7).

Subnotebooks oder Netbooks haben meist kein optisches Laufwerk. Wer auf so einem PC

ein Betriebssystem wie Windows 7 installieren möchte, braucht ein externes DVD-Laufwerk oder einen bootfähigen USB-Stick, der die Installationsdateien von Windows 7 enthält.

Den bootfähigen USB-Stick mit den Installationsdateien erstellen Sie mit dem Windows 7 USB/DVD Download-Tool. Das Programm ist im Microsoft Software Center enthalten. Sie ►



ABACUS vi
version internet

ABACUS Business Software – Version Internet

> Vollständig neu in Internetarchitektur entwickelte ERP-Gesamtlösung > Skalierbar und mehrsprachig > Rollenbasiertes Benutzerkonzept > Unterstützung von Software-as-a-Service (SaaS) > Lauffähig auf verschiedenen Plattformen, Datenbanken und Betriebssystemen

www.abacus.ch

 **ABACUS**
business software

finden es in der Rubrik "Windows 7". Ausserdem brauchen Sie das ISO-Image der Setup-DVD von Windows 7 und einen USB-Stick mit mindestens 4 GByte Speicherplatz.

Beachten Sie, dass das Windows 7 USB/DVD Download-Tool alle auf dem USB-Stick vorhandenen Daten löscht.

Installieren und starten Sie das Tool. Geben Sie bei "Source file" den Pfad zum ISO-Image an und klicken Sie auf "Next". Klicken Sie auf "USB device" und wählen Sie Ihren USB-Stick aus (Bild C). Erstellen Sie den Setup-Stick mit einem Klick auf "Begin copying". Das Tool formatiert den USB-Stick, macht ihn bootfähig und kopiert die Installationsdateien auf den Datenträger. Der USB-Stick bootet fortan beliebige Rechner und installiert auf ihnen Windows 7.

Windows Service Packs

Das Microsoft Software Center enthält Links zu den aktuellen Service-Packs für Windows (für XP/Vista/7).

Die Service-Packs sind Softwarepakete, die alle Updates für XP, Vista und Windows 7 enthalten. Wenn Sie im Microsoft Software Center 2.0 auf "Herunterladen" klicken, öffnet sich die Download-Seite. Dort erhalten Sie eine



Windows 7 USB/DVD Download-Tool: Das Programm erstellt einen bootfähigen USB-Stick mit den Installationsdateien von Windows 7 (Bild C).

EXE-Datei, mit der Sie beliebige PCs auf den neuesten Stand bringen können. Packen Sie sie dazu auf einen USB-Stick.

Windows XP: Für Windows XP bietet Microsoft bereits die dritte Version eines Service-Packs an (Bild D). Das rund 313 MByte grosse Service Pack 3 enthält alle Aktualisierungen, die bis zum Erscheinen des Service-Packs veröffentlicht wurden – also auch die Updates, die in Service Pack 1 und 2 enthalten sind. Ein installiertes XP lässt sich allerdings nur dann mit Service Pack 3 aktualisieren, wenn vorher mindestens bereits das SP 1 installiert ist.

Windows Vista: Die aktuellste Version des Service-Packs für Windows Vista ist die Version 2. Anders als bei XP enthält das Service Pack 2 nur die Patches, die seit dem Erschei-



Setup-DVD von Windows 7: Das Microsoft Software Center 2.0 lädt auch die ISO-Images der Setup-DVDs von Windows 7 herunter (Bild B).

nen des Service Packs 1 veröffentlicht wurden. Das bedeutet, dass Anwender der 32-Bit-Version von Vista insgesamt rund 780 MByte herunterladen müssen, Nutzer der 64-Bit-Version 1,3 GByte.

Windows 7: Für Windows 7 war zu Redaktionsschluss nur der Release Candidate 1 (RC 1) des ersten Service-Packs verfügbar (Bild E). Diese Vorabversion enthält alle Patches, Bugfixes und Updates, die Microsoft bislang für Windows 7 veröffentlicht hat. Microsoft bietet den RC in einer 64-Bit- und einer 32-Bit-Version an. Das Patch-Paket für ein 64-Bit-Windows ist rund 870 MByte gross, das Patch-Paket für ein 32-Bit-Windows nur 515 MByte. Da der RC noch nicht abschliessend getestet wurde und noch Fehler enthalten kann, sollte man ihn nur auf Test-Systemen installieren.

Windows Virtual PC

Die Software Windows Virtual PC erstellt auf einem Computer mit

Windows 7 virtuelle Maschinen mit unterschiedlichen Betriebssystemen (für 7).

Windows Virtual PC ist Microsofts neueste Virtualisierungstechnik. Sie läuft ausschliesslich unter Windows 7. Nach dem Start simuliert das Programm einen vollständigen PC mit der dazugehörenden Hardware. Windows Virtual PC unterstützt nur Windows-Betriebssysteme.

Um Windows Virtual PC zu nutzen, muss Ihr Rechner die hardwaregestützte Virtualisierung unterstützen. Dabei handelt es sich um eine Funktion des Prozessors. Sie erlaubt den direkten Zugriff auf die CPU und erhöht damit die Leistung der

virtuellen Maschine. Ob Ihr PC die hardwaregestützte Virtualisierung beherrscht, stellen Sie mit dem Tool Microsoft Hardware-Assisted Virtualization Detection Tool 1.0 fest. Dieses Programm lässt sich direkt aus dem Software Center heraus installieren.

Falls Ihre CPU keine hardwaregestützte Virtualisierung unterstützt, installieren Sie den Patch KB977206 (kostenlos, <http://support.microsoft.com/kb/977206>).

Nach diesem Update lässt sich Windows Virtual PC auch auf PCs ohne hardwaregestützte Virtualisierung verwenden.

Windows XP-Mode

Der Windows XP-Mode führt XP-Anwendungen auf einem Computer mit Windows 7 aus (für 7).

Der XP-Mode ist eine virtuelle Maschine mit Windows XP Professional. So lässt sich alte Software unter Windows 7 weiterverwenden.

Die Besonderheit des XP-Modus: Alle installierten Programme sind in das Startmenü von Windows 7 integriert und werden nahtlos ausgeführt. Das bedeutet: Wenn Sie ein altes Programm starten, bekommen Sie gar nicht mit, dass im Hintergrund die virtuelle Maschine aktiv ist. Sie erkennen diese Programme nur an dem für XP typischen Rahmen.

Wer kein Windows 7 Ultimate oder Professional auf seinem Rechner hat, kann den Windows XP-Mode zwar installieren, der Start bricht jedoch mit einem Hinweis auf die fehlende Berechtigung ab.

Microsoft Security Essentials

Die neue Version der Virenschutzsoftware von Microsoft scannt besser und schützt nun auch vor Netzwerkangriffen (für XP/Vista/7).



Service Pack 3 für XP: Die Standalone-Version des Service-Packs aktualisiert beliebige PCs mit Windows XP (Bild D).

Die neue Antivirensoftware von Microsoft wurde teilweise überarbeitet und hat neue Funktionen erhalten.

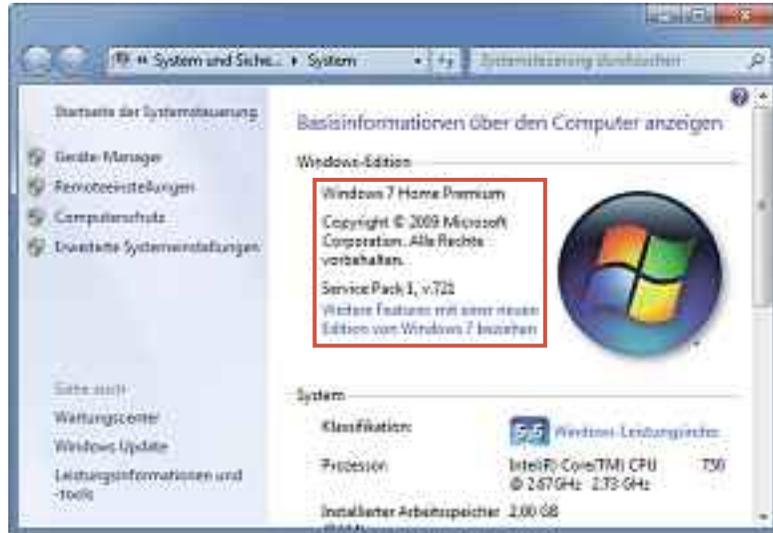
Eine der wichtigsten Neuerungen ist die verbesserte Heuristik. Dadurch soll Microsoft Security Essentials 2.0 Schadsoftware noch besser am verdächtigen Verhalten erkennen.

Die Schutzsoftware prüft darüber hinaus Dateien, wenn sie heruntergeladen oder ausgeführt werden.

Ausserdem schützt die neue Option "Netzwerkinspektionssystem aktivieren" jetzt auch gegen Netzwerkangriffe. Dazu nutzt die Software die Windows Filtering Platform (WFP). Das Programm hat dadurch Zugriff auf den Paketverkehr im Netzwerk und kann ein- und ausgehenden Datenverkehr untersuchen und bei Gefahr eingreifen. WFP wurde mit Vista eingeführt und steht unter XP nicht zur Verfügung.

Praktisch ist auch eine Option, mit der sich die Systembelastung begrenzen lässt. Das ist nützlich bei Rechnern, die schnell überhit-

zen oder nicht besonders leistungsstark sind. Auf dem Register "Einstellungen" in der Rubrik "Geplanter Scan" lässt sich definieren, wie viel Prozent der CPU-Auslastung ein Programm beanspruchen darf. Bei schwachen Systemen ist ein Wert von 20 oder 30 Prozent eine gute Wahl.



Basisinformationen über den Computer: Hier sehen Sie, welches Service-Pack auf Ihrem PC installiert ist. Das Fenster rufen Sie mit der Tastenkombination [Windows Pause] auf (Bild E).

Internet Explorer 9

Der neue Browser nutzt die Leistung der Grafikkarte. Spezielle Webseiten lassen sich so schneller darstellen (für Vista/7).

Der Internet Explorer 9 bringt einige interessante neue Funktionen mit. So lassen sich Webseiten in der Taskleiste ablegen und wie Apps verwenden. Für mehr Sicherheit bei Downloads soll das Smartscreen-Application-Reputation-System sorgen. Bei einem Download stuft die Funktion die Datei ein und gibt bei Bedarf eine Warnmeldung aus.

Der IE 9 nutzt erstmals auch die Grafikkarte zur Darstellung von Webseiten. Vor allem bei Video-Inhalten bringt das einen Leistungszuwachs. Beim Test auf der Seite <http://ie.microsoft.com/testdrive/performance/FishIETank> erreichte der Browser durchweg 60 Frames pro Sekunde – bei deaktivierter Hardware-Beschleunigung sank der Wert auf 3 fps. ■

Oliver Ehm

Windows®. Leben ohne Grenzen.
Toshiba empfiehlt Windows 7.



TOSHIBA
Leading Innovation >>>

> **PORTÉGÉ R700 –
DAS LEICHTESTE 13.3"
TOSHIBA-LAPTOP
ALLER ZEITEN.**

TOSHIBA PORTÉGÉ R700 MIT
INTELLIGENTEN INTEL® CORE™
PROZESSOREN

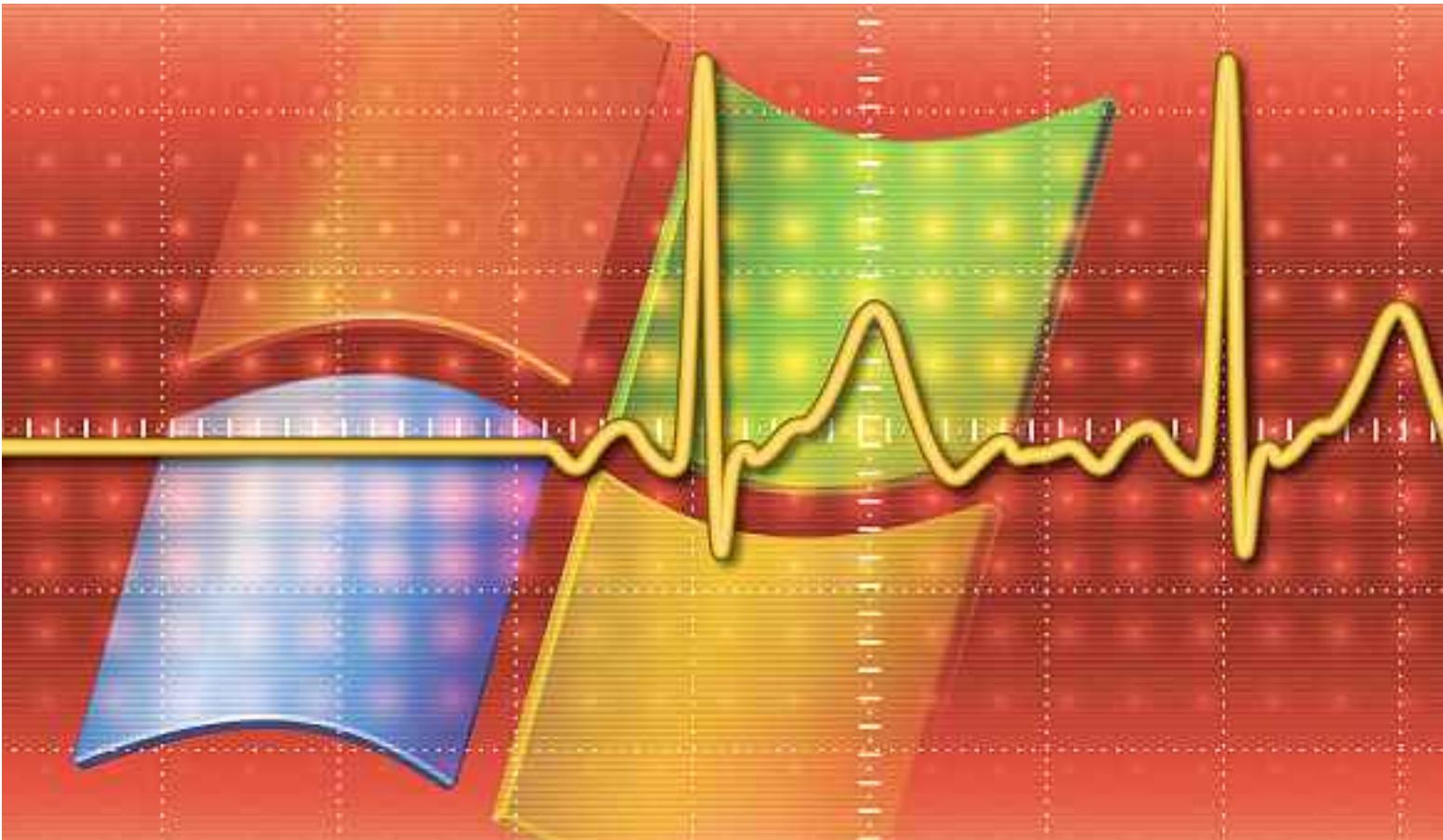
- > 1.4 kg leichter Vollfunktions-Laptop
- > Bis 9 Stunden Akkubetrieb
- > Integriertes Slim DVD Laufwerk
- > 3 Jahre Garantie

ab **CHF 2199.-**

Mein PC,
ganz einfach

Windows 7

Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. Änderungen der Produktspezifikationen und -merkmale vorbehalten. Abweichungen von den dargestellten Farben sind möglich. Alle Preise verstehen sich als empfohlene Listenpreise in CHF inkl. MWST/SWICO. Irrtümer vorbehalten. Gültig nur solange Vorrat.



Windows 7 reparieren

Windows startet nicht mehr? Der Rechner stürzt ständig ab? Diese Reparaturfunktionen in Windows 7 machen Ihren PC im Nu wieder fit.

Windows 7 läuft zwar stabil und stürzt selten ab. Dennoch kann es vorkommen, dass das System nicht ordnungsgemäß startet oder sich aufhängt.

In früheren Windows-Versionen half da oft nur eine Neuinstallation. Oder das Zurückspielen eines meist veralteten Backups. Anders bei Windows 7: Das aktuelle Betriebssystem ist

mit zahlreichen Reparaturwerkzeugen ausgestattet. Damit reparieren Sie Ihr Windows so, dass es in wenigen Minuten wieder voll einsatzbereit ist.

Das Praktische dabei: Als Anwender benötigt man zum Reparieren von Windows keine intimen Kenntnisse zum Beispiel der Boot-Dateien.

Der Artikel stellt Ihnen sämtliche Reparaturwerkzeuge von Windows vor und zeigt, wie Sie damit Ihr System wieder flottmachen.

Windows Recovery Environment: Einige Reparaturfunktionen lassen sich nur über die Windows Recovery Environment – kurz WinRE – aufrufen. WinRE ist ein kleines Betriebssystem, das auf WinPE basiert.

WinRE starten Sie, indem Sie beim Booten des Rechners die Taste [F8] drücken, bis das Auswahlménü "Erweiterte Startoptionen"

Kompakt

- **Windows 7 enthält viele Funktionen, die das System bei Problemen reparieren.**
- **Viele Reparaturfunktionen stehen auf der Bedienoberfläche zur Verfügung. Einige Funktionen erfordern die Windows Recovery Environment (WinRE).**
- **WinRE starten Sie mit der Taste [F8] oder mit der Windows-DVD.**



Systemstartreparatur: Dieses Windows-Tool analysiert die Boot-Dateien von Windows 7 und repariert sie bei Bedarf (Bild A).

erscheint. Markieren Sie mit den Pfeiltasten "Computer reparieren" und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Das folgende Dialogfenster "Systemwiederherstellungsoptionen" bestätigen Sie mit "Weiter". Melden Sie sich mit einem Benutzerkonto mit Administratorrechten in Windows an. WinRE startet.

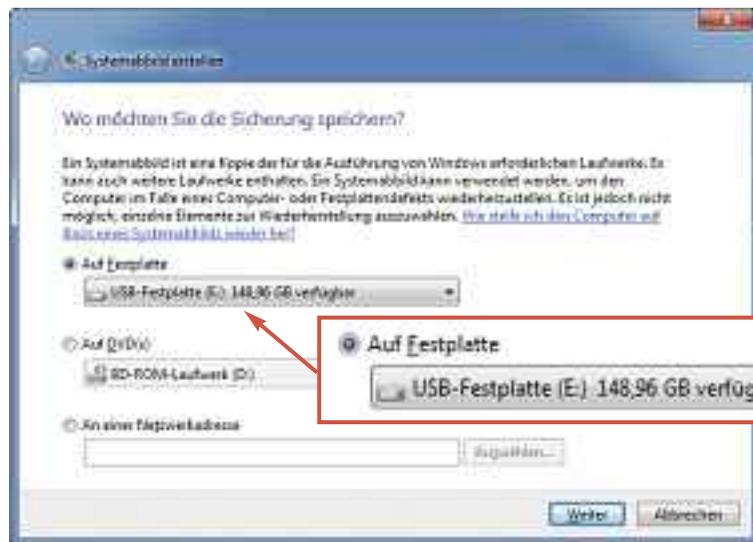
Falls Ihr PC nicht einmal mehr so weit bootet, dass das Auswahlmeneü "Erweiterte Startoptionen" erscheint, dann booten Sie ihn mit der Setup-DVD von Windows und starten dann damit WinRE. Wie Sie die Reparaturfunktionen von der DVD starten, erklärt der Kasten "Reparaturscheibe: Booten mit der Setup-DVD" auf Seite 28.

Systemstartreparatur

Die Systemstartreparatur überprüft die Boot-Dateien und repariert sie automatisch.

Wenn Windows 7 nicht mehr ordnungsgemäß bootet, erhalten Sie meist wenig aussagekräftige Fehlermeldungen wie "The Windows Boot Configuration Data file does not contain a valid OS entry." Hier hilft in den meisten Fällen die Systemstartreparatur weiter. Das Tool analysiert die Boot-Dateien von Windows und behebt Fehler ohne Ihr Zutun.

So geht's: Booten Sie den Rechner mit der Windows Recovery Environment über die



Systemabbild erstellen: In diesem Dialogfenster wählen Sie aus, wo die Kopie der Windows-Partition gespeichert werden soll (Bild B).

Taste [F8] oder mit der Windows-DVD. Der PC startet mit den Reparaturfunktionen.

Klicken Sie im Fenster "Wählen Sie ein Wiederherstellungstool aus" auf "Systemstartreparatur". Es startet ein Assistent, der den Windows-Start automatisch repariert (Bild A). Damit lassen sich die meisten Probleme lösen. Ein Klick auf "Klicken Sie hier, um Diagnose- und Reparaturdetails anzuzeigen" öffnet ein Fenster, das Ihnen anzeigt, welche Probleme gefunden und behoben wurden.

Wenn Windows danach noch immer nicht booten will, stellen Sie mit einem Systemabbild

das System wieder her. Wie das geht, steht im nächsten Abschnitt.

Systemabbild

Im Gegensatz zu einem Wiederherstellungspunkt enthält ein Systemabbild sämtliche Dateien der Systempartition.

Ein Systemabbild ist nichts anderes als eine 1:1-Kopie der Partition, auf der Windows 7 installiert ist. Systemabbilder lassen sich auf einem Laufwerk, auf einer DVD oder auf einem Netzwerklaufwerk ablegen.

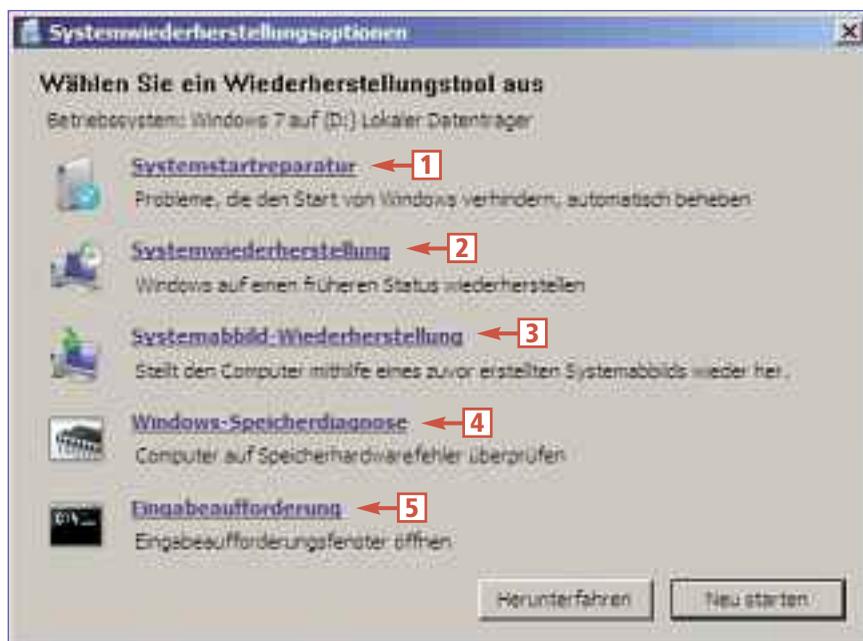
Bei einem Defekt von Windows beziehungsweise der Festplatte stellen Sie mit einem Systemabbild das System wieder her. Dabei lässt sich aber nur das gesamte System wiederherstellen. Das Wiederherstellen einzelner Dateien aus dem Systemabbild ist nicht möglich.

Systemabbild erstellen: Legen Sie regelmäßig ein Systemabbild Ihrer Windows-Installation an. Nur so steht Ihnen im Notfall eine möglichst aktuelle Sicherung zur Verfügung. Als Speichermedium für ein Systemabbild eignet sich etwa eine USB-Festplatte.

Wählen Sie in Windows 7 "Start, Systemsteuerung, System und Sicherheit, Sichern und Wiederherstellen". Klicken Sie im linken Fensterbereich auf "Systemabbild erstellen". Es ►

So geht's: Systemwiederherstellungsoptionen

Sie erreichen die Systemwiederherstellungsoptionen von Windows 7, indem Sie von der Installations-DVD booten und "Computerreparaturoptionen" wählen. Oder Sie drücken beim Booten [F8] und wählen in den Startoptionen "Computer reparieren".



- 1 Systemstartreparatur**
Dieser Assistent repariert automatisch die Boot-Dateien von Windows.
- 2 Systemwiederherstellung**
Setzt Windows auf einen Systemwiederherstellungspunkt zurück.
- 3 Systemabbild-Wiederherstellung**
Spielt eine zuvor erstellte Kopie der Windows-Partition zurück.
- 4 Windows-Speicherdiagnose**
Startet ein Tool, das den Arbeitsspeicher auf Fehler überprüft.
- 5 Eingabeaufforderung**
Startet eine Kommandozeile. Damit reparieren Sie die Boot-Dateien, falls die Systemstartreparatur versagt.

öffnet sich das Fenster "Systemabbild erstellen", Wählen Sie, wo die Sicherung abgelegt werden soll, und bestätigen Sie mit "Weiter" (Bild B). Windows legt das Systemabbild auf dem entsprechenden Laufwerk im neuen Ordner "WindowsImageBackup" ab. Ein Klick auf "Sicherung starten" kopiert das Systemabbild auf das gewählte Laufwerk. Der Vorgang dauert je nach Grösse der Windows-Partition und des Ziellaufwerks einige Zeit. Beantworten Sie die Nachfrage nach einem Systemreparaturdatenträger mit "Nein" und schliessen Sie das Fenster "Systemabbild erstellen" mit "Schliessen".

Systemabbild wiederherstellen:

Schliessen Sie das Laufwerk mit dem Systemabbild am Rechner an. Booten Sie anschliessend den Rechner mit der Windows Recovery Environment über die Taste [F8] oder mit der Windows-DVD.

Beim Booten mit [F8] klicken Sie im Fenster "Wählen Sie ein Wiederherstellungstool aus" auf "Systemabbild-Wiederherstellung". Wenn Sie mit der Setup-DVD booten, klicken Sie auf "Stellen Sie den Computer (...) wieder her."



Abgesicherter Modus: Mit dieser Einstellung lädt Windows nur die wichtigsten Treiber und keine Autostart-Programme. Damit sieht das System zwar spartanisch aus – eignet sich aber, um Probleme zu beheben (Bild C).

Das Tool zum Zurückspielen des Systemabbilds startet. Die Wiederherstellung erkennt automatisch, wo das aktuellste Systemabbild gespeichert ist, und zeigt es unter "Letztes verfügbares Systemabbild (...)" an.

Wenn Sie ein anderes Systemabbild wiederherstellen möchten, dann wählen Sie "System-

abbild auswählen". Fahren Sie fort mit "Weiter".

Übergehen Sie das Dialogfenster "Weitere Wiederherstellungsoptionen" mit "Weiter". Bestätigen Sie das Wiederherstellen des Systemabbilds per Klick auf "Fertig stellen" und "Ja". Je nach Grösse des Systemabbilds und der Geschwindigkeit der Laufwerke in Ihrem PC kann das Wiederherstellen längere Zeit dauern.

Abgesicherter Modus

Im abgesicherten Modus startet Windows nur mit den wichtigsten Treibern und ohne Autostart-Programme.

Oft startet Windows nicht mehr ordnungsgemäss, weil zum Beispiel ein neuer Hardware-Treiber Probleme macht. Oder eine installierte, aber fehlerhafte Software

behindert den Windows-Start. In solchen Fällen hilft der abgesicherte Modus des Betriebssystems. Damit startet Windows 7 ganz minimalistisch: Es werden nur die wichtigsten Treiber geladen und Autostart-Programme werden nicht ausgeführt (Bild C).

Im abgesicherten Modus beheben Sie Probleme mit Treibern und Programmen. Ein weiterer Vorteil: Wenn ein Problem im abgesicherten Modus nicht auftritt, dann lassen sich Standardeinstellungen und Basisgerätetreiber als Ursache ausschliessen.

So geht's: Drücken Sie beim Booten des Rechners die Taste [F8], bis das Auswahlmenü "Erweiterte Startoptionen" erscheint. Wählen Sie mit den Pfeiltasten "Abgesicherter Modus" und bestätigen Sie mit der Eingabetaste.

Nach dem Start präsentiert sich Windows 7 mit einem schwarzen Desktop und der klassischen Bedienoberfläche aus Windows 95. Das liegt daran, dass nur die wichtigsten Treiber und Dateien geladen wurden. Es öffnet sich automatisch die Windows-Hilfe mit einem kurzen Informationstext zum abgesicherten Modus. Scrollen Sie in diesem Fenster bis ganz nach unten. Klicken Sie auf "Diagnoseprogramme zur Verwendung im abgesicherten Modus". In der folgenden Liste öffnen Sie Tools wie den Geräte-Manager und die Ereignisanzeige mit nur einem Mausklick. Auf diese Weise lassen sich zum Beispiel im Geräte-Manager Treiber aktualisieren oder bestimmte Geräte abschalten.

So starten Sie Windows wieder im normalen Modus: Wählen Sie "Start" und klicken Sie neben "Herunterfahren" auf den kleinen Pfeil. Mit "Neu starten" bootet Windows 7 wieder normal.

Übrigens: Das Auswahlfenster "Erweiterte Startoptionen" bietet zwei weitere Einstellun-

Reparaturscheibe: Booten mit der Setup-DVD

Die Installations-DVD von Windows 7 startet ein kleines Windows-System mit vielen Reparaturfunktionen. Damit bringen Sie Windows zum Laufen, selbst wenn es nicht mehr startet.

Booten Sie den Rechner von der Installations-DVD von Windows 7. Wechseln Sie dazu beim Rechnerstart in das Boot-Menü, das Sie meist mit der Taste [Esc] erreichen. Wählen Sie das DVD-Laufwerk aus.

Wenn Ihr Rechner über kein Boot-Menü verfügt, ändern Sie die Boot-Reihenfolge im BIOS. In die BIOS-Einstellungen wechseln Sie meist mit der Taste [F2] oder [Entf].

Die Aufforderung "Drücken Sie eine beliebige Taste, um von CD oder DVD zu starten ..." bestätigen Sie mit einem Tastendruck. Das Setup von Windows 7 startet. Klicken Sie auf "Weiter" und im folgenden Dialog links unten auf "Computerreparaturoptionen" (Bild E).

Die Windows Recovery Environment (WinRE) startet.

Das ist ein kleines Windows-System auf Basis von WinPE. Es öffnet sich das Fenster "Systemwiederherstellungsoptionen". Markieren Sie "Verwenden Sie Wiederherstellungstool (...)" und wählen Sie die Windows-Installation aus, die repariert werden soll. Bestätigen Sie mit "Weiter". Sie sehen eine Übersicht mit allen Reparatur-Tools.

Weitere Informationen zu diesem Fenster finden Sie im Kasten "So geht's: Systemwiederherstellungsoptionen" auf Seite 27.

Beachten Sie: In einigen Fällen lässt sich die Windows Recovery Environment von der Setup-DVD nur nutzen, wenn die Windows-7-Version auf der DVD der Version des installierten Windows entspricht.



Computerreparaturoptionen: Wenn Sie im Windows-Set-up im zweiten Dialogfenster auf "Computerreparaturoptionen" klicken, dann starten die Reparaturfunktionen von Windows (Bild E).

gen für den abgesicherten Modus. Die Auswahl "Abgesicherter Modus mit Netzwerktreibern" startet den abgesicherten Modus mit zusätzlichen Netzwerktreibern. So ist ein Zugriff auf das Netzwerk oder Internet möglich. Die Auswahl "Abgesicherter Modus mit Eingabeaufforderung" lädt anstelle der Bedienoberfläche lediglich ein Kommandozeilenfenster.

Speicherdiagnose

Die in Windows 7 integrierte Speicherdiagnose testet den Arbeitsspeicher auf Fehler.

Wenn Windows regelmässig ohne erkennbaren Grund abstürzt, liegt das meist an einem defekten Arbeitsspeicher. In diesem Fall "vergisst" der Arbeitsspeicher sporadisch Daten, die dann zum Crash von Windows führen. Die Speicherdiagnose in Windows 7 kommt einem defekten Arbeitsspeicher auf die Schliche.

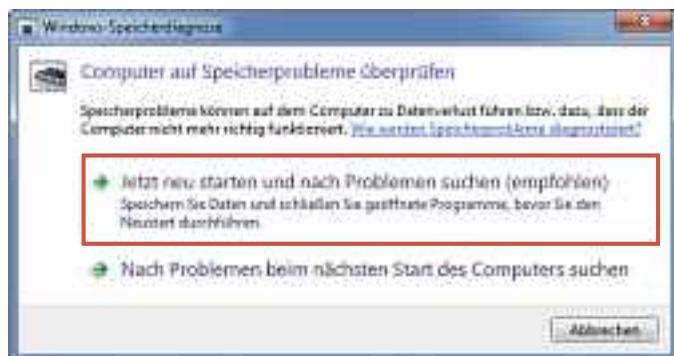
So geht's: Wählen Sie in Windows "Start" und geben Sie unten im Startmenü in das Eingabefeld **Speicher** ein. Klicken Sie dann auf "Windows-Speicherdiagnose". Da der Arbeitsspeicher im laufenden Windows-Betrieb nicht geprüft werden kann, startet der Rechner neu. Bestätigen Sie den Neustart mit "Jetzt neu starten (...)" (Bild D).

Alternativ starten Sie die Speicherdiagnose über die Reparaturfunktionen von Windows 7. Klicken Sie hierfür im Fenster "Systemwiederherstellungsoptionen" auf "Windows-Speicherdiagnose".

Der Rechner startet daraufhin automatisch das Test-Tool mit dem sperrigen Namen "Windows-Arbeitsspeicherdiagnosetool" (Bild E). Es erfordert keine weiteren Einstellungen vom Nutzer. Nach dem Test startet der Rechner automatisch neu. Das Testergebnis erscheint in Windows im System-Tray als Sprechblase. Wenn das Tool einen Fehler findet, sollten Sie den fehlerhaften Arbeitsspeicher austauschen.

Systemdateiprüfung

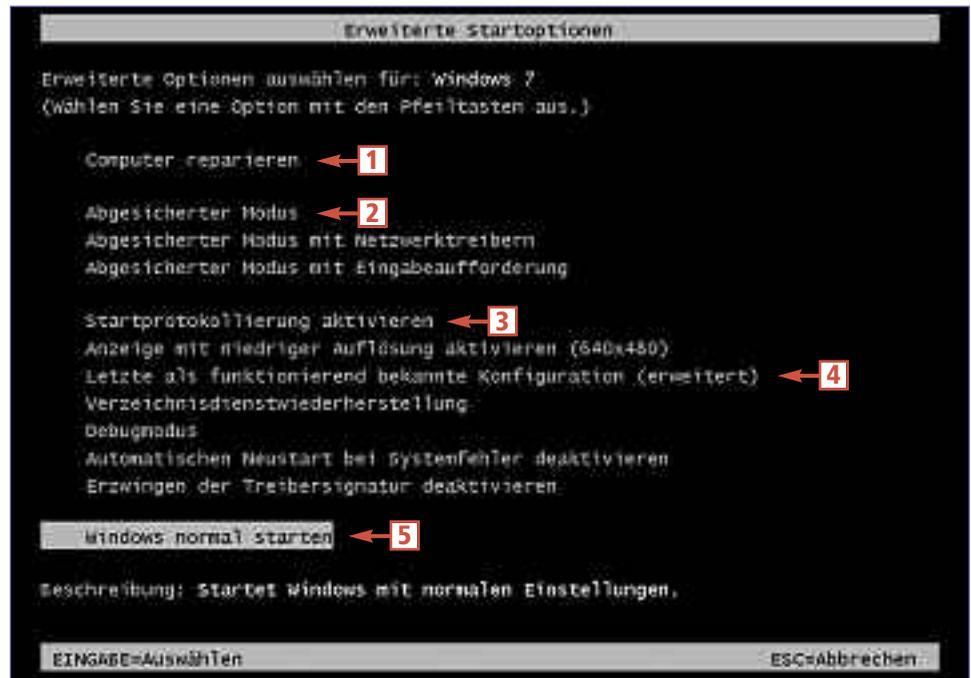
Das Tool sucht nach beschädigten Systemdateien von Windows 7 und repariert sie.



Windows-Speicherdiagnose: Der Test des Arbeitsspeichers funktioniert nicht im laufenden Windows-Betrieb. Klicken Sie daher hier auf "Jetzt neu starten (...)" (Bild D).

So geht's: Erweiterte Startoptionen

Im Auswahlm Menü "Erweiterte Startoptionen" legen Sie die Boot-Einstellungen für Windows fest. Das Auswahlm Menü öffnen Sie, indem Sie beim Booten die Taste [F8] drücken.



- 1 Computer reparieren**
Startet die Windows Recovery Environment (WinRE). Sie enthält Tools, die Windows reparieren.
- 2 Abgesicherter Modus**
Startet Windows nur mit den notwendigsten Treibern und ohne Autostart-Programme.
- 3 Startprotokollierung aktivieren**
Erzeugt beim Booten ein Protokoll mit allen geladenen Treiberdateien.
- 4 Letzte als funktionierend bekannte Konfiguration**
Damit nutzt Windows die letzten funktionierenden Systemeinstellungen.
- 5 Windows normal starten**
Startet das System wie üblich.

Manchmal kommt es vor, dass Systemdateien von Windows beschädigt, ersetzt oder gelöscht wurden. Das ist zum Beispiel der Fall, wenn eine Software bei der Installation diese Dateien anpasst oder ersetzt. Die Folge: Unter Umständen laufen einige Anwendungen nicht mehr.

Die in Windows 7 integrierte Systemdateiprüfung sucht nach defekten oder ersetzten Systemdateien und ersetzt sie gegebenenfalls durch die Originaldateien (Bild F).

So geht's: Öffnen Sie in Windows die Eingabeaufforderung mit Administratorrechten. Wählen Sie dazu "Start, Alle Programme, Zubehör". Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "Eingabeaufforderung" und wählen Sie im Kontextmenü "Als Administrator ausführen".

Starten Sie die Systemdateiprüfung mit folgendem Befehl und der Eingabetaste:

```
1 sfc /scannow
```

Anzeige

Die Suche nach korrupten Systemdateien startet. Legen Sie bei Bedarf die Installations-DVD von Windows ein.

Starten Sie anschliessend den Dienst Windows Update. Damit stellen Sie sicher, dass Ihr System die neuesten Versionen von Systemdateien verwendet. Windows Update starten Sie mit [Windows Pause] und einem Klick auf "Windows Update".

Vorherige Konfiguration wiederherstellen

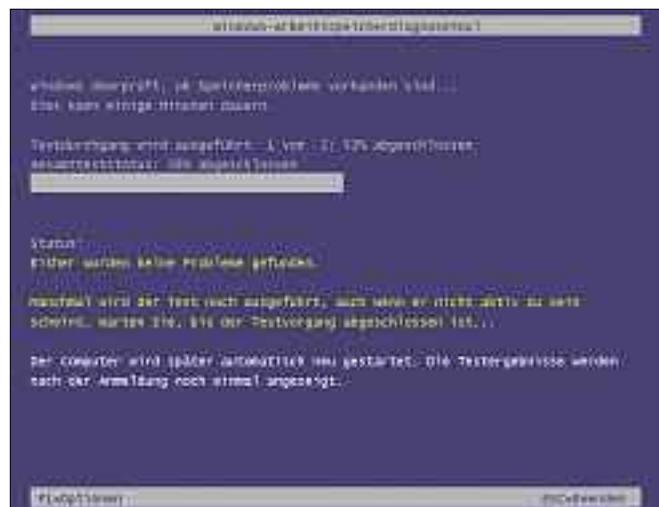
Diese Einstellung bootet Windows automatisch mit Systemeinstellungen, die keine Probleme bereiten.

Windows 7 bietet in den erweiterten Startoptionen die Auswahl "Letzte als funktionierend bekannte Konfiguration (erweitert)". Dabei handelt es sich um eine Einstellung, bei der Windows die letzten ordnungsgemäss funktionierenden Systemeinstellungen verwendet.

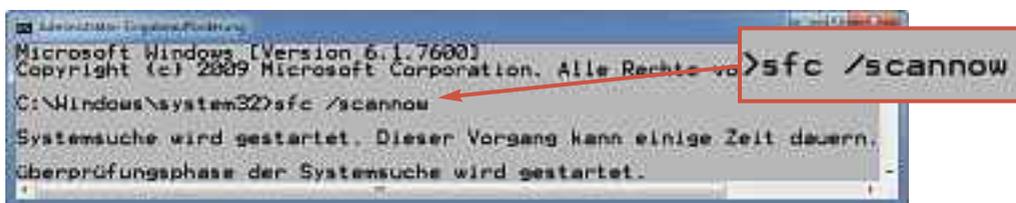
Jedes Mal, wenn Windows erfolgreich heruntergefahren wird, speichert das System wichtige Einstellungen in der Registry unter "HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM" in den Schlüsseln "ControlSet(...)". Wenn etwa ein defekter Treiber oder ein fehlerhafter Eintrag in der Registry den Start von Windows verhindert, bootet diese Einstellung Windows mit der letzten in der Registry hinterlegten Konfiguration, bei der Windows problemlos gestartet ist.

Diese Einstellung wirkt sich nur auf die Windows-Konfiguration aus. Persönliche Daten rührt sie nicht an. Verloren gehen die seit dem letzten erfolgreichen Windows-Start vorgenommenen Änderungen am System.

So geht's: Drücken Sie beim Booten so lange die Taste [F8], bis das Auswahlmenü "Erweiterte Startoptionen" erscheint. Markieren Sie die Auswahl "Startprotokollierung aktivieren" und bestätigen Sie mit der Eingabetaste.



Diagnose-Tool für den Arbeitsspeicher: Dieses Tool gehört zum Lieferumfang von Windows 7 (Bild E).



Systemdateiprüfung: Das Kommandozeilen-Tool findet defekte oder fehlende Systemdateien von Windows 7 und ersetzt sie durch die Originaldateien (Bild F).

letzte Mal problemlos funktionierte. Nun können Sie etwa einen defekten Treiber ersetzen.

Startprotokollierung

Wenn sich Windows beim Booten aufhängt, liegt es oft an Treibern. Hier hilft die Startprotokollierung.

Manchmal passiert es, dass Windows beim Booten hängt. Das liegt meist an Treibern, die Probleme verursachen. Ob und an welchem Treiber der Fehler liegt – einem Systemtreiber von Windows oder einem Treiber eines Hardware-Herstellers –, finden Sie mit der Startprotokollierung heraus.

Windows legt beim Booten im Verzeichnis "C:\Windows" die Protokolldatei "Ntbtlog.txt" an. Sie enthält eine Liste aller Treiber, die beim Starten geladen werden (Bild G). Die Datei zeigt auch die letzte Datei an, die geladen wurde, bevor der Fehler auftrat. Auf diese Weise lässt sich der Treiber identifizieren, der das Problem verursacht hat.

So geht's: Drücken Sie beim Booten so lange die Taste [F8], bis das Auswahlmenü "Erweiterte Startoptionen" erscheint. Markieren Sie die Auswahl "Startprotokollierung aktivieren" und bestätigen Sie mit der Eingabetaste.

Auch wenn Windows nicht mehr normal startet, kommen Sie mit einem Trick an die Protokolldatei heran: Starten Sie anschliessend Windows im abgesicherten Modus. Dabei berücksichtigt Windows keine Treiber, die nicht unbedingt notwendig sind. Daher bootet das

System in diesem Modus meist problemlos. Drücken Sie beim Booten erneut [F8] und wählen Sie "Abgesicherter Modus". Nun haben Sie über den Windows-Explorer Zugriff auf die Datei "C:\Windows\Ntbtlog.txt".

In der Regel können Sie davon ausgehen, dass die letzte Treiberdatei im Protokoll die Ursache für den Fehler ist. Meist weist bereits der Pfad und der Dateiname darauf hin, um welches Gerät beziehungsweise welchen Treiber es sich dabei handelt.

Eine Internetsuche etwa mit Google oder Bing nach dem Pfad und dem Dateinamen hilft in beim Identifizieren des Treibers sehr häufig weiter.

Windows-Sicherung

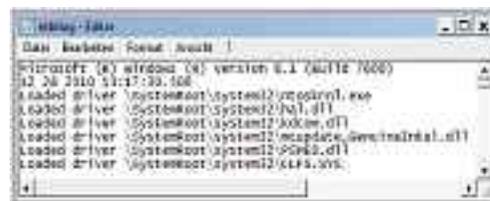
Die Windows-Sicherung ist ein umfangreiches Backup-Tool, das Verzeichnisse zeitgesteuert sichert.

Neben dem Systemabbild zum Sichern der Windows-Partition und der Systemwiederherstellung bringt Windows auch eine komplette Backup-Software mit.

Sie wählen aus, welche Laufwerke und Ordner gesichert werden sollen. Bei jedem weiteren Backup sichert das Tool nur veränderte oder neue Dateien. In regelmässigen Abständen wird ein vollständiges Backup angelegt.

Sicherung anlegen: Starten Sie die Sicherung mit "Start, Systemsteuerung, Sicherung des Computers erstellen".

Klicken Sie im Fenster "Eigene Dateien sichern (...)" auf "Sicherung einrichten". Bestimmen Sie das Laufwerk, auf dem die Sicherung abgelegt wird. Dann wählen Sie, ob Windows automatisch festlegt, was gesichert werden soll, oder ob Sie selbst die Laufwerke und Dateien auswählen. Es empfiehlt sich, die Auswahl selbst zu treffen: Markieren Sie "Auswahl durch Benutzer" und die Laufwerke



Startprotokollierung: Die Einstellung "Startprotokollierung aktivieren" legt beim Booten eine Protokolldatei an, die alle geladenen Treiber auflistet. So identifizieren Sie Treiber, die Probleme bereiten (Bild G).



Windows-Sicherung: Das in Windows integrierte Backup-Tool sichert beliebige Laufwerke und Dateien. Auf Wunsch legt es auch ein komplettes Systemabbild an (Bild H).

und Dateien, die gesichert werden sollen (Bild H). Wählen Sie "Systemabbild von Laufwerken einschliessen (...)", wenn die Sicherung eine komplette Kopie der zum Ausführen von Windows notwendigen Laufwerke enthalten soll.

Sie können festlegen, zu welchem Zeitpunkt Windows die Sicherung vornimmt. Klicken Sie dazu auf "Zeitplan ändern". Starten Sie anschliessend das Backup mit "Einstellungen speichern (...)"

Sicherung wiederherstellen: Wählen Sie in der Systemsteuerung "Sicherung des Computers erstellen". Klicken Sie im Fenster "Eigene Dateien sichern (...)" auf die Schaltfläche "Eigene Dateien wiederherstellen". Nun können Sie einzelne Dateien wieder herstellen. Systemabbilder stellen Sie wie unter "Systemabbild" auf Seite 27 beschrieben wieder her (Bild I).

Systemwiederherstellung

Die Systemwiederherstellung setzt Systemdateien und -einstellungen in einen früheren Zustand zurück.



Systemabbild wiederherstellen: Eine komplette Kopie der Systemlaufwerke stellen Sie immer über die Windows Recovery Environment wieder her (Bild I).

Die Systemwiederherstellung sichert wichtige Einstellungen und Systemdateien. Dazu erstellt Windows etwa bei der Installation eines Treibers Wiederherstellungspunkte. Wiederherstellungspunkte lassen sich auch manuell erstellen.

Wiederherstellungspunkt anlegen: Drücken Sie [Windows Pause] und klicken Sie auf "Computerschutz". Klicken Sie auf die Schaltfläche "Erstellen ...". Geben Sie einen Namen für den Wiederherstellungspunkt an. Bestätigen Sie mit "Erstellen, Schliessen".

Wiederherstellungspunkt zurückspielen: Drücken Sie [Windows Pause] und klicken Sie auf "Computerschutz". Klicken Sie auf "Systemwiederherstellung ...". Es startet ein Assistent. Ein Klick auf die Schaltfläche "Nach betroffenen Programmen suchen" zeigt an, welche Programme gegebenenfalls erneut installiert werden müssen.

Wenn Windows nicht mehr bootet, spielen Sie Wiederherstellungspunkte über die Windows Recovery Environment zurück. Booten Sie mit WinRE über die Taste [F8] oder mit der Windows-DVD. Klicken Sie danach im Fenster "Wählen Sie ein Wiederherstellungstool aus" auf "Systemwiederherstellung". ■

Konstantin Pfliegl

CorelDRAW Graphics Suite X5

Graphics Suite

Mit der CorelDRAW® Graphics Suite X5 können Sie Ihre Ideen kraftvoll umsetzen und ihnen die gewünschte Wirkung geben. In der CorelDRAW Graphics Suite X5 vereinen sich Kreativität und Leistungsstärke. Die neue Version ist einfach ein Muss für jeden Designer:

Premium Suite

CorelDRAW® Premium Suite X5 erweitert Ihre Möglichkeiten im Bereich der Gestaltung und der Kommunikation! Die Suite bietet Ihnen bedeutende Kosteneinsparungen im Vergleich zu einem Einzelkauf der Anwendungen.

Small Business Edition

Die Small Business Edition der CorelDRAW® Graphics Suite X5 ist eine leistungsstarke Grafiklösung für Illustration, Layout, Webgrafiken und Bildbearbeitung, die auf bis zu 3 Rechnern installiert werden darf.

WWW.CORELSHOP.CH

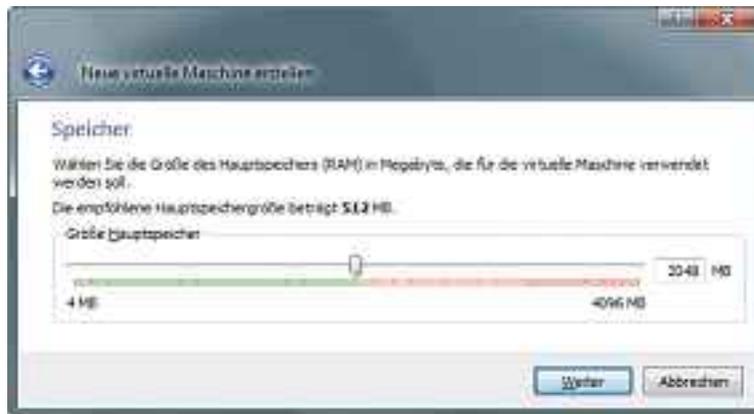
Virtual Box 4.0

Die neue Version 4.0 von Virtual Box importiert erstmals ohne Umwege fertige virtuelle Maschinen, wie Sie sie etwa auf Heft-DVD oder im Internet finden.

Virtual Box 4.0 ist ein kostenloser Virtualisierer, mit dem Sie virtuelle Maschinen erstellen und nutzen (www.virtualbox.org und auf ).

Version 4.0 verwendet ein neues Speichersystem: Alle für einen virtuellen PC benötigten Dateien liegen jetzt in einem einzigen Verzeichnis und lassen sich so leicht importieren und exportieren.

Der Artikel beschreibt, wie Sie Virtual Box 4.0 einsetzen und wie Sie eine fix und fertig vorbereitete virtuelle Maschine mit Ubuntu 10.10 starten.



Virtueller Arbeitsspeicher: Verschieben Sie den Regler für das virtuelle RAM nicht in den roten Bereich. Die Gesamt-Performance Ihres PCs würde sich sonst verschlechtern (Bild A).

So geht's: Das Setup erfolgt teils in Englisch, teils in Deutsch. Virtual Box 4.0 läuft dann aber automatisch in deutscher Sprache. Sofern Sie im letzten Dialog das Häkchen vor "Start Oracle VM VirtualBox 4.0 after installation" nicht entfernen, startet das Programm nun automatisch.

2. Virtuellen PC erstellen

Erstellen Sie zunächst einen neuen virtuellen PC. Legen Sie dabei fest, wie gross seine virtuelle Festplatte sein soll und wie viel Arbeitsspeicher er erhält.

So geht's: Öffnen Sie mit "Neu" den Assistenten für neue virtuelle PCs. Vergessen Sie nach einem Klick auf "Weiter" einen Namen für Ihren virtuellen PC, zum Beispiel **Windows 7**. Die Felder darunter verändern sich automatisch, das hat aber keine Auswir-

Virtual Box 4.0

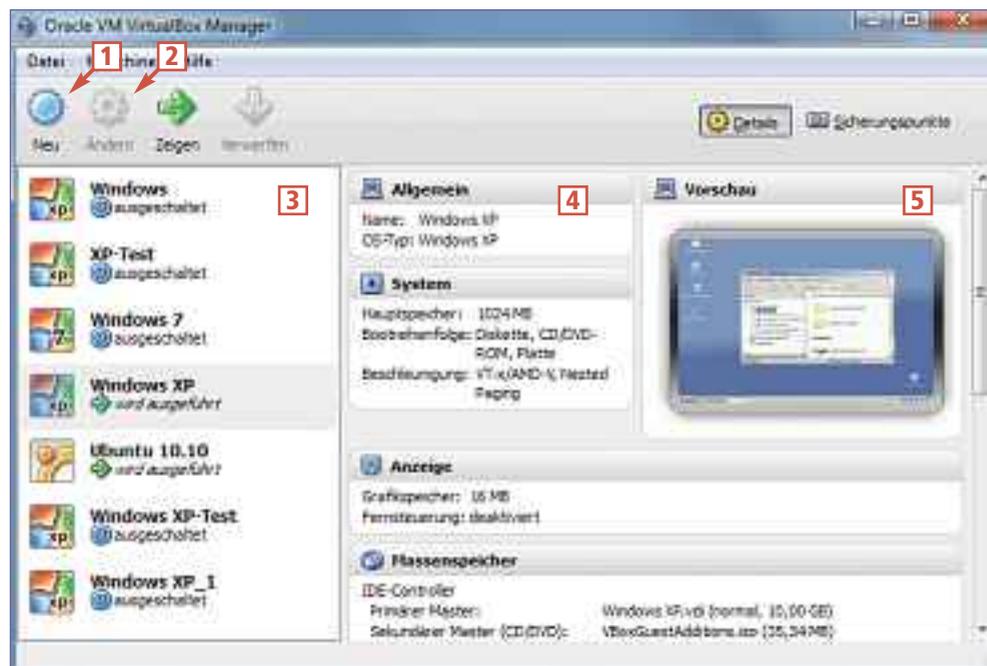
Dieser Abschnitt zeigt, wie Sie mit Virtual Box 4.0 neue virtuelle Maschinen anlegen und optimal einrichten.

1. Virtual Box installieren

Installieren Sie Virtual Box 4.0 von der Heft-DVD. Falls Sie bereits eine frühere Version von Virtual Box installiert haben, deinstallieren Sie diese zuerst.

So geht's: Virtual Box 4.0

Virtual Box 4.0 ist eine Software, mit der Sie virtuelle Maschinen einrichten (kostenlos, www.virtualbox.org und auf ). In dieser virtuellen Maschinen installieren Sie beliebige Betriebssysteme.



- 1 Neu**
Ein Klick auf diese Schaltfläche startet den Assistenten für neue virtuelle PCs.
- 2 Ändern**
Hier ändern Sie die virtuelle Hardware in Ihrem virtuellen PC. Das geht nur bei ausgeschalteten Maschinen.
- 3 Virtuelle PCs**
Hier sehen Sie eine Übersicht Ihrer virtuellen Maschinen.
- 4 Allgemein, System, Anzeige...**
Diese Felder zeigen die wichtigsten Infos zu dem ausgewählten virtuellen PC an.
- 5 Vorschau**
Das Minibild zeigt die ausgewählte virtuelle Maschine.

kung auf den fertigen virtuellen PC.

Mit "Weiter" gelangen Sie zur Konfiguration des virtuellen Arbeitsspeichers. Für Windows XP reichen in der Regel 512 MByte virtuelles RAM. Windows Vista, 7 und die meisten aktuellen Linux-Systeme benötigen mindestens 1024 MByte virtuelles RAM, um zufriedenstellend zu laufen.

Tragen Sie jedoch nicht mehr als die Hälfte des in Ihrem PC verbauten echten Arbeitsspeichers ein. Die Gesamt-Performance Ihres Computers würde darunter leiden.

Virtual Box 4.0 zeigt die maximal sinnvolle Speichergrosse unter dem Schieberegler an (Bild A). Nur wenn er sich im grünen Bereich befindet, kommt es zu keinen Performance-Einbrüchen.

Im folgenden Dialog statten Sie Ihren virtuellen PC mit einer Festplatte aus: Klicken Sie auf "Weiter" und öffnen Sie so den Assistenten für neue virtuelle Festplatten. Bestätigen Sie zweimal mit "Weiter" und legen Sie danach die Grösse der Platte fest.

Stellen Sie nicht weniger als zehn GByte ein, besser sogar deutlich mehr. Der Platz in virtuellen Maschinen wird erfahrungsgemäss schnell knapp. Allein das Betriebssystem benötigt meist schon mehrere GByte Platz. Ausserdem wächst die virtuelle Festplatte dynamisch, das heisst, sie belegt nur den tatsächlich benötigten Platz.

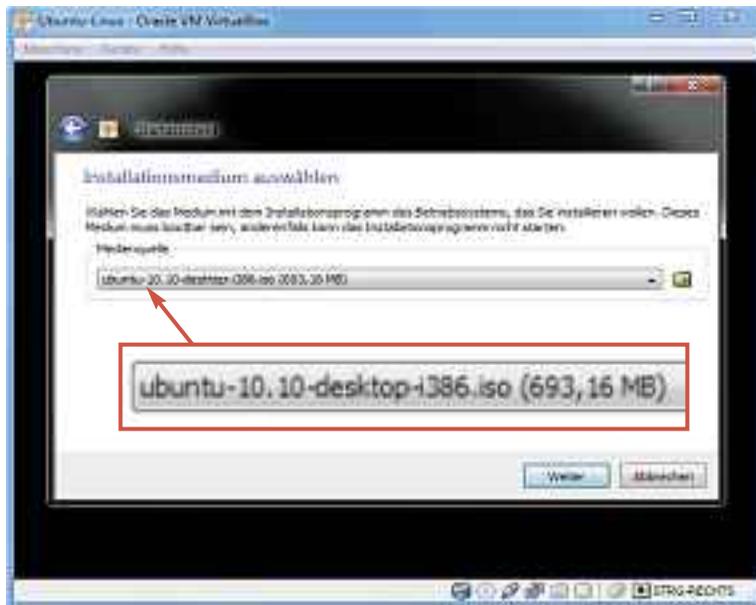
Mit "Weiter" und zweimal "Abschliessen" beenden Sie die Assistenten. Sie haben nun einen virtuellen PC, der nur noch auf ein Betriebssystem wartet.

3. Betriebssystem installieren

In Ihrem virtuellen PC lassen sich beliebige Betriebssysteme installieren, etwa Windows XP, 7 oder Linux. Eine deutschsprachige Übersicht



Ubuntu 10.10: Diesen fertigen virtuellen Ubuntu-PC finden Sie auf der Heft-DVD und kostenlos unter www.onlinepc.ch/downloads (Bild C).



Betriebssystem von einer ISO-Datei installieren: Wenn Sie ein System wie Ubuntu 10.10 direkt von der ISO-Datei installieren, sparen Sie sich einen DVD-Rohling (Bild B).

über die zehn beliebtesten Linux-Distributionen finden Sie unter www.distrowatch.com/dwres.php?resource=major.

Von CD installieren: Wenn Sie eine CD oder DVD mit dem Betriebssystem haben, das Sie installieren wollen, dann legen Sie diese Scheibe ein. Booten Sie anschliessend Ihren virtuellen PC mit einem Klick auf "Starten".

Ein neues Fenster öffnet sich, in dem der virtuelle PC läuft. Da noch kein Betriebssystem vorhanden ist, öffnet sich automatisch der neue "Startassistent" in einem weiteren Fenster. Hier haben Sie die Möglichkeit, das "Startmedium" auszuwählen, also das CD-/DVD-Laufwerk Ihres Computers.

Klicken Sie danach auf "Weiter" und "Abschliessen". Der virtuelle PC bootet nun von der CD/DVD. Folgen Sie den Anweisungen des Setup-Programms.

Der Mauszeiger ist während des Setups im virtuellen PC gefangen. Mit der rechten [Strg]-Taste befreien Sie ihn.

Von ISO-Datei installieren: Linux-Systeme liegen meist als ISO vor. Aber auch Windows lässt sich aus einer ISO-Datei in einem virtuellen PC installieren. ISO-Dateien müssen Sie nicht zuerst auf eine CD brennen, um ein System zu installieren. Das ISO-Image lässt sich auch direkt in Virtual Box als virtuelles CD-Laufwerk einbinden (Bild B). So sparen Sie sich einen Rohling.

Wenn Sie eine ISO-Datei haben, starten Sie den virtuellen PC. Auch hier erscheint der "Startassistent" und fordert Sie auf, ein "Installationsmedium" auszuwählen. Klicken Sie rechts neben dem Dropdown-Menü auf das gelbe Ordner-Icon. Ein "Datei auswählen"-Dialog öffnet sich. Navigieren Sie zum Ordner mit der ISO-Datei und wählen Sie sie per Doppelklick aus. Starten Sie die Installation

anschliessend mit "Weiter" und "Abschliessen".

Virtuelle PCs tauschen

Virtual Box 4.0 verwendet ein neues Speichersystem für virtuelle PCs, bei dem alle Dateien nun übersichtlich in einem einzigen Ordner liegen.

Ordner kopieren

Eine der wichtigsten Neuerungen in Virtual Box 4.0 ist die Leichtigkeit, mit der sich fertige virtuelle PCs jetzt importieren und exportieren lassen.

Importieren: Auf Heft-DVD und kostenlos zum Download unter www.onlinepc.ch/downloads finden Sie einen gezippten Ordner

mit einem fertigen virtuellen PC mit Ubuntu 10.10 (Bild C). Entpacken Sie das ZIP-Archiv in einen beliebigen Ordner auf Ihrem PC und klicken Sie doppelt auf die darin enthaltene VBOX-Datei. Sofort startet Virtual Box und zeigt den neuen Eintrag "Ubuntu 10.10" an.

Die virtuelle Ubuntu-Maschine ist bereits fertig installiert. Das System ist so konfiguriert, dass zum Start keine Benutzeranmeldung nötig ist. Der Benutzername und das Root-Passwort lauten jeweils **leser**.

Open Virtualization Format

Virtual Box 4.0 arbeitet auch mit dem Open Virtualization Format, das das Transferieren von virtuellen Maschinen zwischen unterschiedlichen Plattformen erleichtern soll.

Neben Virtual Box wird das Format von VMware unterstützt, hat aber noch keine weite Verbreitung gefunden. Momentan finden Sie deswegen kaum fertige virtuelle Maschinen im OVA-Format (Open Virtualization Format Archive) zum Download im Internet.

Importieren: Rufen Sie "Datei, Appliance importieren ..." auf, um eine OVA-Datei in Virtual Box zu integrieren.

Exportieren: Klicken Sie auf „Datei, Appliance exportieren ...“ und wählen Sie dann den virtuellen PC aus, den Sie weitergeben wollen. Zwei Klicks auf „Weiter“ und einer auf „Abschliessen“ erstellen eine OVA-Datei mit Ihrem virtuellen PC. ■

Andreas Th. Fischer

Auf DVD

Sie finden Virtual Box 4.0 auf  in der Rubrik "Computer, Virtual Box".

Tipps zu Windows XP, Vista und 7

WINDOWS VISTA UND 7

Automatischer RAM-Check

Defekter Arbeitsspeicher kann die Ursache dafür sein, dass der Rechner abstürzt. Das in Windows integrierte Speicherdiagnoseprogramm deckt solche Probleme auf.

Beenden Sie zunächst alle Anwendungen. Starten Sie das Tool, indem Sie auf "Start" klicken, in das Suchfeld **Speicher** eingeben und auf "Windows-Speicherdiagnose" klicken. Da der Arbeitsspeicher im laufenden Windows-Betrieb nicht geprüft werden kann, muss der Rechner neu gestartet werden. Wählen Sie "Jetzt neu starten und nach Problemen suchen". Sobald das Speicherdiagnose-Tool startet, drücken Sie [F1], wählen "Erweitert" und bestätigen mit [F10]. Das Tool testet nun den Arbeitsspeicher (Bild A).

Beim nächsten Windows-Start erscheint oberhalb der Taskleiste ein Hinweis, der über eventuell entdeckte Probleme informiert. Wenn Sie auf den Hinweis klicken, sehen Sie ein detailliertes Testprotokoll.



RAM-Check: Das in Windows Vista und 7 enthaltene Analyseprogramm "Windows-Speicherdiagnose" testet den Arbeitsspeicher Ihres Rechners und sucht nach Fehlern (Bild A).

WINDOWS XP, VISTA UND 7

Kein Neustart

Registry-Änderungen werden oft erst wirksam, wenn man den Rechner neu startet – ausser Sie wenden einen Trick an. Dieser Kniff funktioniert fast immer, wenn die vorgenommenen Änderungen grundsätzliche Eigenschaften des Windows-Explorers betreffen.

Rufen Sie den Task-Manager mit [Windows R] und `taskmgr` auf. Markieren Sie auf dem Reiter "Prozesse" den Eintrag "explorer.exe" und klicken Sie auf "Prozess beenden" (Bild B). Wählen Sie "Datei, Neuer Task (Ausführen...)" und geben Sie `explorer` ein. Der Windows-

Explorer startet dann neu – ohne Reboot von Windows.

WINDOWS 7

Blitzstart ins Internet

Um online zu gehen, brauchen Sie nicht erst den Browser zu starten. Schneller geht es so: Sie drücken [Windows R], geben die URL ein und drücken die Eingabetaste.

WINDOWS 7

Startmenü ausmisten

Im Startmenü unterhalb von "Start, Alle Programme" befinden sich viele Programmordner und Programme. Immer wieder muss man hier ausmisten, weil zahlreiche Uninstaller nicht richtig funktionieren. Aber: Nur mit dem folgenden Trick kommt man an diese Ordner heran.

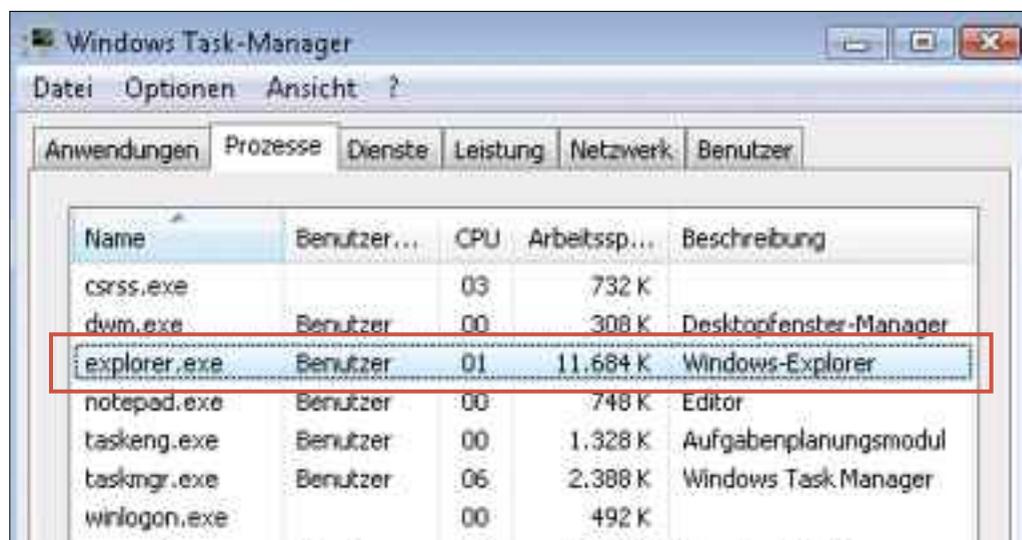
Klicken Sie mit der linken Maustaste auf "Start", dann mit der rechten Maustaste auf

WINDOWS 7

Windows-Alarm

Die akustischen Warnmeldungen von Windows lassen sich durch einen blinkenden Desktop ersetzen. Wählen Sie "Start, Systemsteuerung, Erleichterte Bedienung". Klicken Sie anschliessend auf "Sounds mit visuellen Hinweisen ersetzen".

Aktivieren Sie "Visuelle Alternativen für Soundbenachrichtigungen aktivieren (Darstellungsoptionen)" und wählen Sie danach die Option "Desktop blinkt".



Registry-Eingriff ohne Reboot: Um die Auswirkung eines Registry-Hacks zu sehen, müssen Sie den PC nicht neu starten, nur den Windows-Explorer. Beenden und starten Sie dazu den Prozess "explorer.exe" (Bild B).

Task-Manager

Der Task-Manager zeigt laufende Programme und Prozesse. In Windows XP, Vista und 7 reicht eine Tastenkombination, um ihn aufzurufen.

Den Windows Task-Manager öffnet die Tastenkombination [Strg Alt Entf] und ein Mausklick auf "Task-Manager" beziehungsweise "Task-Manager starten". Schneller geht es mit [Strg Umschalt Esc]. Dann entfällt nämlich der Mausklick.

“Alle Programme“. Wählen Sie “Öffnen – Alle Benutzer“.

Wiederholen Sie den Vorgang, wählen Sie dann aber im Kontextmenü “Öffnen“. In den beiden geöffneten Windows-Explorer-Fenstern bearbeiten, verschieben oder entfernen Sie die enthaltenen Symbole und Programmordner wie normale Dateien.

WINDOWS 7

Zuletzt verwendete Dateien

Ab und zu speichert man etwas – und findet es dann nicht wieder. Abhilfe schafft das Menü “Zuletzt verwendet“, das in der Standardeinstellung von Windows 7 versteckt ist. So aktivieren Sie das verborgene Menü.

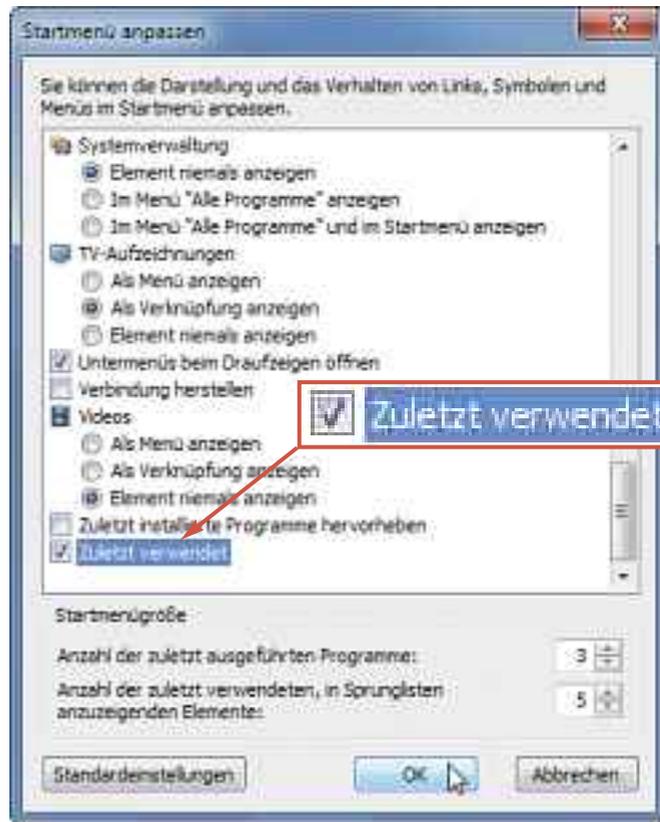
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Windows-Logo links unten und wählen Sie “Eigenschaften, Anpassen...“. Scrollen Sie anschließend ganz nach unten, aktivieren Sie “Zuletzt verwendet“ (Bild C) und klicken Sie zweimal auf “OK“.

Öffnen Sie “Start, Zuletzt verwendet“. Klicken Sie in der Liste der zuletzt verwendeten Dateien mit der rechten Maustaste auf die Datei, deren Speicherort Sie suchen. Wählen Sie “Dateipfad öffnen“. Der Windows-Explorer öffnet sich in dem Ordner, in dem die gesuchte Datei liegt. Sie ist markiert.

WINDOWS VISTA UND 7

Schattenkopien

Der Volume Shadow Copy Service von Windows speichert ältere Dateiversionen in Schattenkopien. Vor allem auf größeren Festplatten belegen diese viel Speicherplatz – bis zu



Zuletzt genutzte Dateien: Windows 7 zeigt die Liste zuletzt genutzter Dateien nicht an. Erst diese Option aktiviert das versteckte Menü (Bild C).

30 Prozent. Der für Schattenkopien zur Verfügung stehende Platz lässt sich limitieren.

Zeigen Sie zunächst an, wie viel Speicherplatz die Schattenkopien auf Ihrem PC belegen. Öffnen Sie dazu “Start, Alle Programme, Zubehör“, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf “Eingabeaufforderung“, wählen Sie “Als Administrator ausführen“ und bestätigen Sie mit “Ja“. Geben Sie diesen Befehl ein:

```
1 vssadmin . list . shadow storage
```

Sie sehen, wie viel Speicher die Schattenkopien derzeit belegen. Dann reduzieren Sie den Speicherverbrauch. Dieser Befehl begrenzt den Platz, den die Schattenkopien auf “C:“ belegen, auf zehn Prozent:

```
1 vssadmin . resize . shadow storage . /for=c: . /on=c: . /maxsize=10%
```

Bei anderen Laufwerken verwenden Sie andere Buchstaben. Die Prozentzahl können Sie frei festlegen. Alternativ lässt sich auch eine Gigabyte-Größe wie /maxsize=20GB angeben.

WINDOWS 7

Fenster nicht ausblenden

Bewegt man bei aktiviertem Aero-Design den Mauszeiger in die rechte untere Bildschirm-ecke, werden alle Fenster transparent. Das passiert oft aus Versehen und lässt sich abschalten. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Balken rechts neben der Uhrzeit und deaktivieren Sie “Vorschau für Desktop“. Um Fenster transparent zu machen, drücken Sie [Windows Leertaste].

Andreas Winterer

Windows-7-Tipp des Monats: Registrierungs-Editor ohne Abfrage starten

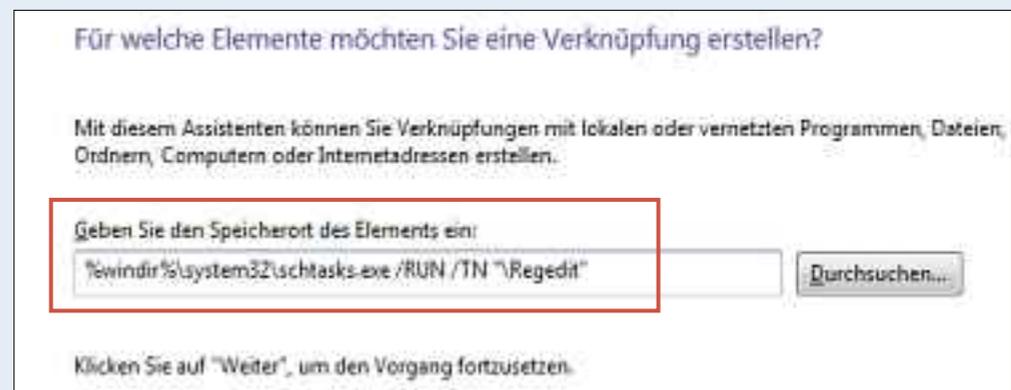
Wenn man in Windows 7 die Registry aufruft, muss man einen zusätzlichen Mausclick ausführen, der eine Sicherheitsabfrage bestätigt. Ein Trick erspart den Klick.

Unter XP ruft man den Registrierungs-Editor mit [Windows R] und dem Befehl `regedit` auf. Unter Windows 7 muss man einen weiteren Klick ausführen. Er bestätigt die Sicherheitsabfrage der Benutzerkontensteuerung. Diesen letzten Klick können Sie sich sparen: Sie richten eine Aufgabe ohne Termin ein, die den Registrierungs-Editor mit höchsten Privilegien aufruft. Die Sicherheitsabfrage erscheint dann nicht mehr.

So geht's: Starten Sie die Aufgabenplanung mit [Windows R] und `taskschd.msc`. Klicken Sie auf “Aufgabe erstellen...“. Bei “Name“ geben Sie `Regedit` ein. Aktivieren Sie “Mit höchsten Privilegien ausführen“. Wählen Sie “Aktionen“. Klicken Sie auf “Neu...“. Geben Sie bei “Programm/Skript“ `C:\Windows\regedit.exe` ein. Klicken Sie zweimal auf “OK“.

Legen Sie nun eine Verknüpfung für diese Aufgabe an. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Desktop und wählen Sie “Neu, Verknüpfung“. Geben Sie dann `%windir%\system32\schtasks.exe /RUN /TN`

`“\Regedit“` ein (Bild D). Klicken Sie auf “Weiter“. Geben Sie als Namen `Regedit` ein. Klicken Sie auf “Fertig stellen“. Fortan startet der Registrierungs-Editor ohne Sicherheitsabfrage.



Registrierungs-Editor schneller starten: Diese Verknüpfung ruft den Registrierungs-Editor mit höchsten Privilegien auf. Die Sicherheitsabfrage der Benutzerkontensteuerung erscheint dann nicht mehr (Bild D).

Software-Tipps

WORD AB VERSION 2007

Diagramme im Direktzugriff

Mit Smartart-Grafiken erstellen Sie unter Word professionelle Diagramme.

Um zum Beispiel eine Übersicht über die Strukturen Ihrer Firma zu erstellen, klicken Sie im Bereich "Einfügen" bei "Illustrationen" auf "SmartArt". Es öffnet sich ein Auswahlfenster, in dem Sie zunächst "Organigramm" wählen. Bestätigen Sie mit "OK", worauf ein einfaches Organigramm an der Position des Textcursors eingefügt wird.

Um ein neues Feld hinzuzufügen, klicken Sie auf ein Feld des Diagramms und wählen in der Smartart-Tools-Leiste aus der Liste "Form hinzufügen" die gewünschte Position des neuen Feldes. Klicken Sie dann nacheinander die Grafiken an und geben Sie die gewünschten Texte ein (Bild A).

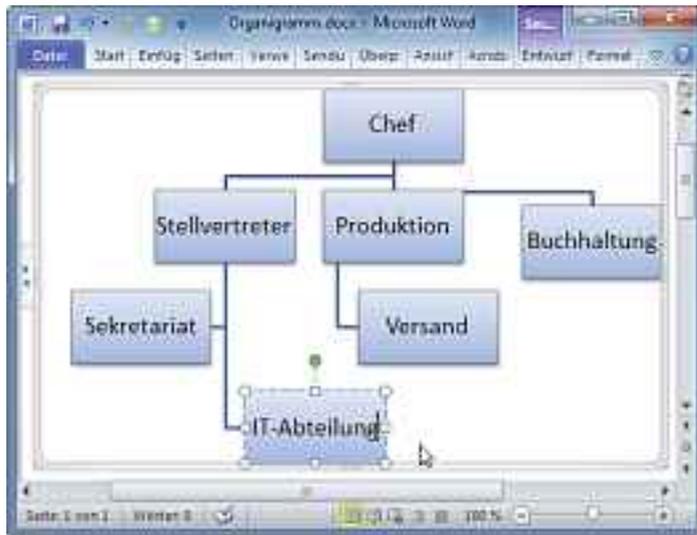
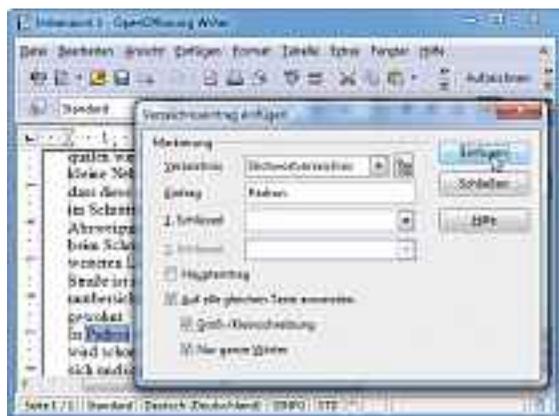


Diagramme mit Word: Solche Organigramme erstellen Sie im Handumdrehen mit dem Smartart-Werkzeug von Word ab Version 2007 (Bild A).

WRITER AB VERSION 2

Stichwortverzeichnis erstellen

Einen alphabetischen Index erstellen Sie mit dem Textverarbeitungsprogramm Writer in wenigen Schritten (kostenlos, www.openoffice.org).



Stichwortverzeichnis mit Writer: Zuerst markieren Sie im Text die gewünschten Begriffe. Danach nehmen Sie diese Begriffe mit "Einfügen" in den Index auf (Bild B).

org und auf).

In Ihrem Dokument markieren Sie zuerst ein Wort, das Sie in den Index aufnehmen wollen. Wählen Sie dann aus dem Menü "Einfügen, Verzeichnisse" die Option "Eintrag...". Achten Sie darauf, dass als Verzeichnis "Stich-

wortverzeichnis" ausgewählt ist. Danach klicken Sie auf "Einfügen".

Wollen Sie alle Fundstellen des Begriffs in den Index aufnehmen, markieren Sie die Option "Auf alle gleichen Texte anwenden" (Bild B). Unter "1. Schlüssel" geben Sie einen Oberbegriff an, unter dem der aktuelle Eintrag einortiert wird.

Bewegen Sie die Einfügemarke an die Stelle, an der Sie den Index einfügen wollen. Wählen Sie "Einfügen, Verzeichnisse, Verzeichnisse...". Geben Sie unter "Typ" das "Stichwortverzeichnis" an.

EXCEL AB VERSION 2000

Monate addieren

Mit der Excel-Funktion **EDATUM()** addieren Sie Monate zu einem Datum.

Steht das Datum "12.04.2011" in Zelle **A1**, so gibt die Formel **=EDATUM(A1; 20)** als Ergebnis "12.12.2012" aus, also das Datum in **A1** plus 20 Monate. In den Excel-Versionen vor 2007 müssen Sie zuvor über "Extras, Add-Ins" die "Analyse-Funktionen" aktivieren.

WRITER AB VERSION 2

Grafiken einbetten

Grafiken, die Sie in Open Office Writer als externe Verknüpfungen angelegt haben, lassen sich schnell in die Textdateien einbetten. Dazu wählen Sie "Bearbeiten, Verknüpfungen...", markieren in der Liste die einzubettenden Grafikdateien und klicken auf "Lösen". Speichern Sie danach das Dokument, um die Grafiken endgültig einzubetten.

PAINT SHOP AB VERSION X2

Bilder mailen

Paint Shop Pro versendet ab Version X2 das Ergebnis einer Bildbearbeitung gleich per E-Mail.

Klicken Sie auf "Datei, Mailen, Aktives Bild...". Nun öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie die Bildgröße in Pixeln festlegen. Dabei wird die Seite automatisch an die ausgewählte Größe angepasst. Zudem wählen Sie aus, ob Sie das Bild eingebettet versenden wollen oder als angehängte Originaldatei. Im ersten Fall wird das Bild automatisch ins JPEG-Format kon-

vertiert. Die Originaldatei bleibt in jedem Fall unverändert.

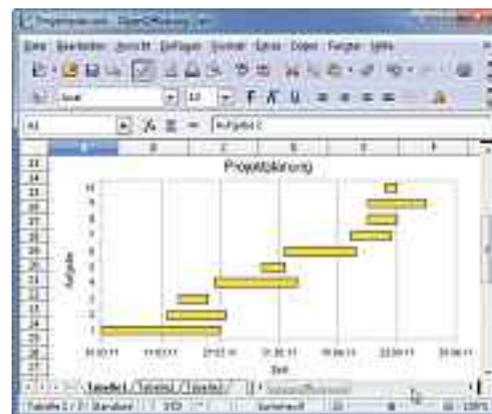
CALC AB VERSION 2

Einfaches Projektmanagement

Die Diagrammfunktion von Open Office Calc visualisiert auch den Ablauf von Projekten.

Dazu legen Sie zunächst eine Liste an, die in drei aufeinander folgenden Spalten die Aufgaben, das jeweilige Anfangsdatum und die Dauer in Tagen enthält. Markieren Sie die komplette Liste und wechseln Sie zu "Einfügen, Diagramm...". Wählen Sie als Typ "Balkendiagramm" mit gestapelten Daten.

Im nächsten Schritt wählen Sie "Datenreihen in Spalten" und deaktivieren die Beschriftungen. Geben Sie dann den Titel **Projektplanung** und die Beschriftungen **Aufgabe** für die x-Achse und **Zeit** für die y-Achse ein.



Projektmanagement mit Calc: Die Abläufe eines Projekts lassen sich mit diesem angepassten Balkendiagramm darstellen (Bild C).

Auf DVD

Sie finden Open Office 3.2.1 auf in der Rubrik "Open Source, Open Office".

Anschliessend klicken Sie im Diagramm auf die horizontale Achse und wählen aus dem Kontextmenü "Achse formatieren...". Setzen Sie unter "Skalierung" das "Minimum" auf den Anfangstermin und formatieren Sie unter "Zahlen" die Beschriftung als "Datum".

Klicken Sie die vorderen Balkensegmente an und stellen Sie im Kontextmenü unter "Datenreihe formatieren" den Linienstil auf "Unsichtbar" und die Flächenfüllung auf "Keine", um diese unsichtbar zu machen (Bild C).

WORD AB VERSION 2007

PDF-Unterstützung aktivieren

Wollen Sie ein Word-Dokument als PDF-Datei speichern, brauchen Sie ein Add-in.

Dazu rufen Sie die Microsoft-Seite <http://r.office.microsoft.com/r/rldMSAddinPDFXPS> auf. Wählen Sie unter "Quick Details" und "Change Language" den Eintrag "German" und klicken Sie auf "Change". Drücken Sie die Schaltfläche "Download" und speichern Sie die EXE-Datei.

Führen Sie die EXE-Datei aus. Danach finden Sie in Word bei "Speichern unter" den neuen Eintrag "PDF oder XPS".

Software-Tipp des Monats: Fotografische Grusskarte

Mit Hilfe einer Vorlage entwerfen Sie in Photoshop Elements ab Version 6 persönliche Grusskarten.

Laden Sie zunächst das gewünschte Foto. Wechseln Sie zur Registerkarte "Erstellen" und wählen Sie unter "Mehr Optionen" den Eintrag "Grusskarte".

Entscheiden Sie sich für ein Layout und markieren Sie "Automatisch mit Fotos aus dem Projektbereich füllen". Klicken Sie auf das eingefügte Bild und passen Sie über den Schieberegler die Grösse an (Bild D). Danach klicken Sie mit dem Textwerkzeug in die Karte und geben einen passenden Schriftzug ein.

Wählen Sie dann "Datei, Seite einrichten..." und setzen Sie das Format auf "DIN A5" und "Querformat". Abschliessend wechseln Sie mit "Datei, Drucken..." in den Druckdialog.



Photoshop Elements: Mit einem Assistenten entstehen professionell gestaltete Grusskarten (Bild D).

EXCEL AB VERSION 2000

Reihenfolge umkehren

So kehren Sie die Reihenfolge mehrerer Zeilen oder Spalten in Excel um.

Legen Sie zunächst eine Hilfsspalte oder Hilfszeile an und füllen Sie diese mit aufsteigenden Werten. Markieren Sie die Hilfsspalte

und den zu sortierenden Bereich. Wechseln Sie dann im Menü "Daten" zum Eintrag "Sortieren...". Wählen Sie unter "Sortieren nach" die Hilfsspalte als Referenz und "nach Grösse (absteigend)" als Reihenfolge. Anschliessend löschen Sie die Hilfsspalte. ■

Ulli Eike

24 MONATE GEWÄHRLEISTUNG AUF ALLE PRODUKTE – WEIL QUALITÄT VERTRAUEN SCHAFFT



Multimedia-Steckdosenleisten ...schützen effektiv, was wichtig und wertvoll ist!

Haben auch Sie Angst vor **Blitzschlag, Stromschwankungen und Funkinterferenzen**? Kein Wunder, denn gerade Geräte wie **Fernseher, Musikanlage, PC oder Drucker** reagieren darauf äusserst empfindlich und sind im Nu kaputt.

Unsere **hochwertigen Profi-Steckdosenleisten** mit **Überspannungsschutz, EMI/RFI Rauschfilter** und **Netzwerksicherung*** schützen Ihre guten Hightech-Geräte und **vermeiden zuverlässig Schäden!**

* Ausstattung je nach Modell

(Bitte diese Web-Adresse in Browserzeile eingeben)

www.pearl.ch/steck

Extrem günstig

Reduzierte
Einführungspreise ab Fr.¹

29.95

¹ plus Fr. 8.90 Versandkosten / Nur solange Vorrat reicht

Bestellungen auch schriftlich oder Selbstabholung unter Vorlage des Inserates:
PEARL Factory Outlet in 4133 Pratteln, Rütlicenter (Interio-Gebäude)

Ccleaner 3.02

Die neue Version 3.02 von Ccleaner überschreibt jetzt auch leere Bereiche auf der Festplatte. So verhindert das Tool, dass jemand Daten wiederherstellt, die Sie zuvor gelöscht haben.

Die Freeware Ccleaner 3.02 beseitigt Spuren auf Ihrem PC und befreit die Festplatte von Datenmüll (kostenlos, www.piriform.com/ccleaner und auf).

Das Tool löscht überflüssige Dateien, vernichtet Surfspuren und leert Listen mit verwendeten Dokumenten. Ausserdem säubert Ccleaner die Registrierungsdatenbank, tilgt überflüssige Systemwiederherstellungspunkte und entfernt Ballast aus der Autostart-Liste.

Die neue Version 3.02 überschreibt zudem leere Festplattenbereiche. So verhindern Sie, dass jemand mit einem Wiederherstellungstool auf die gelöschten Daten zugreift.

Ccleaner 3.02

Dieser Abschnitt beschreibt die Installation von Ccleaner 3.02 und die Bedienung des Datenschredders. Wie Sie das Programm an Ihre

Kompakt

- **Cleaner 3.02 vernichtet Datenspuren und schafft Platz auf der Festplatte.**
- **Der neue Festplattenreiniger verhindert die Wiederherstellung aller Dateien, die Sie gelöscht haben.**

persönlichen Bedürfnisse anpassen, lesen Sie unter "Tipps".

Installation

Sie finden die Installationsdatei auf der Heft-DVD oder unter www.piriform.com/ccleaner/download. Klicken Sie doppelt auf die Datei "ccsetup302.exe", um das Setup zu starten. Wählen Sie dabei den Browser Chrome ab, der ansonsten mitinstalliert wird.

Datenspuren beseitigen

Ccleaner startet daraufhin zum ersten Mal und präsentiert Ihnen im Menü "Cleaner" die beiden Unterregister "Windows" und "Anwendungen". Prüfen Sie die voreingestellten Löschvorschläge des Tools und entfernen Sie die Häkchen bei all jenen Dateien, die Sie nicht löschen wollen.

Klicken Sie dann auf die Schaltfläche "Analysieren", um eine Liste der zu löschenden Bereiche und eine Einschätzung über den frei werdenden Speicherplatz zu erhalten.

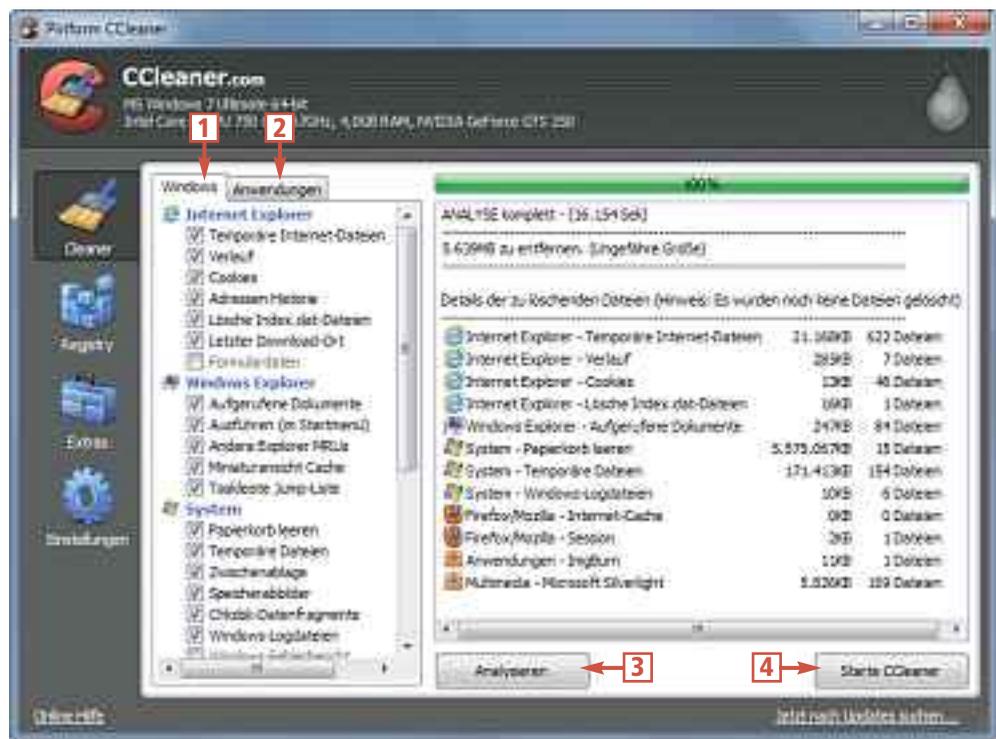
Erst mit einem Klick auf "Starte Ccleaner" und der Bestätigung "OK" löschen Sie die angezeigten Dateien.

Tipps

Wenn Sie mit Ccleaner nur den Papierkorb leeren und die Liste zuletzt geöffneter Doku-

So geht's: Ccleaner 3.02

Ccleaner 3.02 löscht Datenspuren und befreit das System von Müll (kostenlos, www.piriform.com/ccleaner und auf). Die neue Version überschreibt leere Festplattenbereiche mit Zufallszahlen.



- 1 Windows**
Hier finden Sie alle Löschereinstellungen, die das Betriebssystem betreffen.
- 2 Anwendungen**
An dieser Stelle listet Ccleaner Programme auf, die das Tool ebenfalls säubert.
- 3 Analysieren**
Ein Klick auf diese Schaltfläche startet einen Testlauf, ohne dass Daten gelöscht werden.
- 4 Starte Ccleaner**
Dieser Button startet den eigentlichen Löschvorgang.

mente löschen, reizen Sie das Tool bei Weitem nicht aus. Was Ccleaner noch leistet, zeigen die folgenden Tipps.

Festplatte überschreiben

Windows löscht die Daten nur aus der Systemtabelle. Ccleaner verfügt über einen neuen Festplattenreiniger. Dieser überschreibt die leeren Bereiche der Festplatte und verhindert das Wiederherstellen. Rufen Sie "Extras, Festplatten Wiper" auf, um diese Funktion zu nutzen (Bild A). Wählen Sie dann bei "Wipe", ob nur die freien Speicherbereiche oder die komplette Festplatte überschrieben werden soll.

Im Auswahlmü "Sicherheit" legen Sie die Löschmethode fest. In der Regel reicht einmaliges Überschreiben, um die Daten auf einer Festplatte unwiederbringlich zu zerstören.

Schliesslich wählen Sie die Laufwerke aus, die das Tool bearbeiten soll. Kontrollieren Sie Ihre Einstellungen noch einmal, bevor Sie das Löschen mit einem Klick auf "Wipe" starten.

Registry säubern

Ein Klick auf "Registry" öffnet einen Assistenten zum Bereinigen der Registrierungsdatenbank. Er entfernt ungültige und überflüssige Einträge, die den PC verlangsamen.

Die Schaltfläche "Nach Fehlern suchen" startet einen Scan, der zu einer Liste mit Löschvorschlägen führt. Entfernen Sie die Häkchen vor Einträgen, die Sie behalten wollen. Klicken Sie dann auf "Fehler beheben!".

Beantworten Sie die Nachfrage "Änderungen in der Registry sichern?" auf jeden Fall mit "Ja" und speichern Sie die REG-Datei. Treten später Probleme auf, klicken Sie doppelt auf die REG-Datei, um die gelöschten Informationen wieder in die Registry einzufügen.

Auf DVD

Sie finden die Freeware Ccleaner 3.02 und die Erweiterungsdatei "winapp2.ini" auf  in der Rubrik "Computer, Ccleaner".



Festplattenreiniger: Die neue Funktion heisst "Festplatten Wiper". Sie überschreibt leere Bereiche auf der Festplatte und verhindert so endgültig, dass sich gelöschte Dateien wiederherstellen lassen (Bild A).

Cookies gezielt löschen

Ccleaner löscht auf Wunsch auch alle Cookies. Besser ist es aber, eine Positivliste mit den Cookies zu erstellen, die Sie behalten wollen.

Rufen Sie "Einstellungen" auf und klicken Sie auf "Cookies". Sie sehen links eine Liste mit allen Cookies auf Ihrem PC. Wählen Sie in dieser Liste die Seiten aus, deren Einstellungen Sie behalten wollen. Klicken Sie dann auf den Pfeil, der nach rechts zeigt, um den Eintrag in das rechte Feld zu verschieben.

Autostarts ausmisten

In der Autostart-Liste von Windows nisten sich mit der Zeit immer mehr überflüssige Programme ein, die den PC verlangsamen. Im Menü "Extras" enthält Ccleaner deswegen eine Option, die vorhandenen Autostart-Einträge

zu prüfen und unerwünschte Programme zu entfernen.

Ccleaner automatisieren

Ccleaner lässt sich auch komplett ohne die Bedienoberfläche ausführen. Legen Sie dazu mit der Maus eine neue Desktop-Verknüpfung auf "CCleaner.exe" an.

Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung und wählen Sie "Eigenschaften" aus. Unter "Verknüpfung" ergänzen Sie den Eintrag "C:\Programme\CCleaner\CCleaner.exe" im Feld "Ziel" um den Parameter `/auto`. Ein Doppelklick auf die Verknüpfung startet einen Ccleaner-Durchlauf mit den zuvor vorgenommenen Einstellungen. ■

Charles Glimm/ati

ARP IT | ZUBEHÖR

65.-
Art.-Nr. 277446

«Ich drucke genau so schön, koste aber weniger.»

ARP-Toner für jeden Drucker: 100% kompatibel und zuverlässig, 100% Druckqualität – mit Garantie.

Tuning-Tools für Windows 7

Erstellen Sie Bookmarks zu Ihren wichtigsten Ordnern. Ersetzen Sie den Anmeldebildschirm durch ein eigenes Bild. Analysieren und reparieren Sie die Registry. Acht Tuning-Tools bringen Ihr Windows auf Trab.

Windows bietet viele Einstellungsmöglichkeiten, die man über die normale Bedienoberfläche nicht erreicht. Das hat sich auch bei Windows 7 nicht geändert.

Viele dieser Optionen sind in der Registrierungsdatenbank von Windows verborgen. Die Registry zu manipulieren ist allerdings riskant. Bereits ein Tippfehler kann Windows lahmlegen. Warum also selbst in die Registry eingreifen, wenn es kostenlose Spezialprogramme mit grafischer Bedienoberfläche gibt, die das für Sie erledigen?

Dieser Artikel stellt acht ausgewählte Tuning-Tools vor, die Ihr Windows 7 spürbar besser machen.

Das können die Tools

Die beschriebenen Tuning-Tools setzen den Hebel an verschiedenen Stellen an:

Zwei Programme kümmern sich um die Optik. Windows 7 Account Screen Editor 2.0 etwa ersetzt den langweiligen Login-Screen durch Ihr eigenes Foto. Vielleicht möchten Sie auch einzelne Programm-Icons austauschen, neue Buttons einrichten oder gleich die komplette Bedienoberfläche aufmöbeln: Das alles geht mit Winbubble 2.0.3.7.

Tuning-Tools wie der Context Menu Editor 1.0 sind darauf spezialisiert, die Bedienung komfortabler zu machen. Er erstellt neue Kontextmenüeinträge für Ihre Lieblingsprogramme und -webseiten. Damit öffnen Sie das Programm oder die Webseite Ihrer Wahl künftig mit nur zwei Klicks.

Die Reparatur-Tools beheben Fehler von Windows 7. Ein langsames oder instabiles Sys-

tem macht Tweak Now Powerpack 2010 flott. Das Tuning-Tool eignet sich wegen seiner unkomplizierten Bedienoberfläche insbesondere auch für Einsteiger.

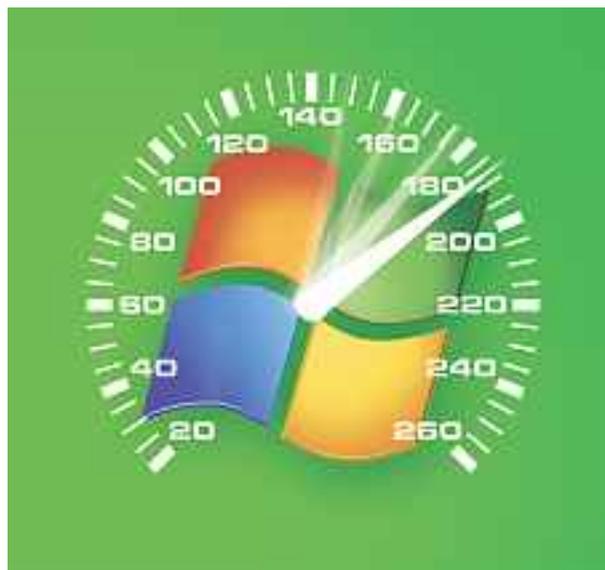
Wenn Sie Probleme mit Browser-Erweiterungen haben oder Ihr Internet Explorer öfter mal einfriert, dann löst IE Tweaker 1.0 das Problem. Das einfach zu handhabende Tuning-Tool konfiguriert über 90 versteckte Einstellungen des Internet Explorers 7 und Internet Explorers 8.

Andere Tuning-Tools rüsten Funktionen nach, die Windows 7 nicht hat. Bestes Beispiel: 7 Plus 2.1.0. Das Tool spendiert Ihrem System Tastaturbefehle, mit denen Sie schnell durch Ordner navigieren (Bild A), komplette Dateipfade kopieren oder eine Kommandozeile mit voreingestelltem Verzeichnis öffnen.

Vielleicht möchten Sie sich mit solchen Details gar nicht beschäftigen, sondern wollen einfach nur, dass alles besser wird – und zwar sofort. Dann können Sie einen 1-Klick-Opti-

mierer wie Mz Optimizer 1.0.0 installieren. Er stellt Prozessor, RAM und Registry vollautomatisch perfekt ein.

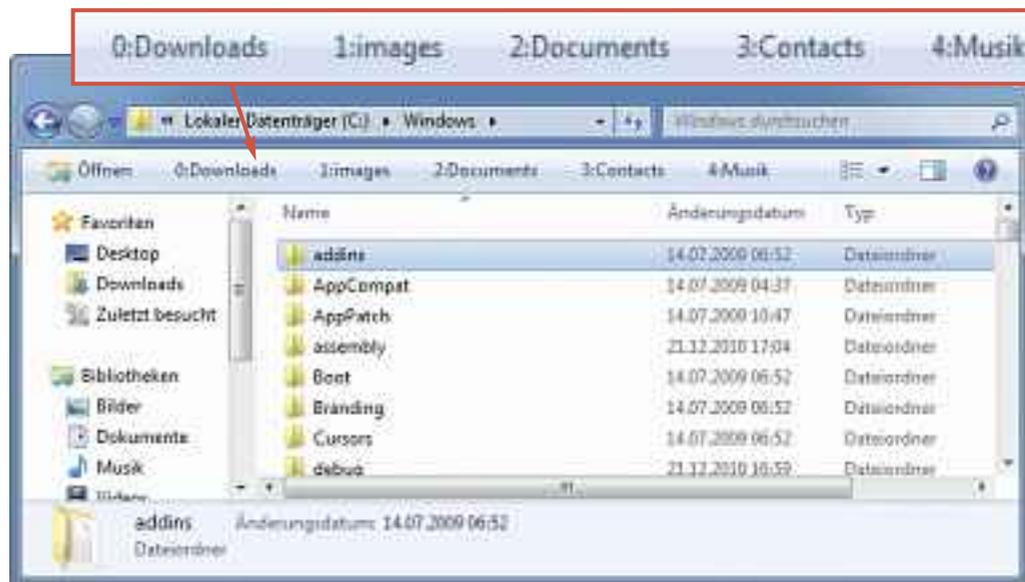
In der Rubrik "Mz Ultimate Tools" des Mz Optimizer finden Sie zudem den Gottmodus



Schnelleres Windows: Acht Tuning-Tools machen das System wieder flott.

Kompakt

- Dieser Artikel stellt spezielle Tools für Windows 7 vor.
- Sie schalten versteckte Funktionen frei, reparieren Registry-Einstellungen oder erweitern das Kontextmenü.
- Die Tools finden Sie auf der Heft-DVD oder kostenlos im Web.



Ordner-Favoriten: Klicken Sie auf den Favoriten oder drücken Sie die entsprechende Zahl auf dem Nummernblock, der Windows-Explorer öffnet dann augenblicklich den gewünschten Ordner (Bild A).

von Windows 7, der alle Elemente der Systemsteuerung übersichtlich auflistet.

Englischsprachige Oberflächen

Tuning-Tools für Windows 7 gibt es derzeit ausschliesslich mit englischer Bedienoberfläche. Sie wurden nämlich nicht von deutschen Entwicklern programmiert und sind so neu, dass sie noch nicht eingedeutscht wurden.

Für USB-Sticks geeignet

Vier der Tuning-Tools eignen sich für den mobilen Einsatz auf dem USB-Stick: Ultimate Windows Tweaker 2.1, Context Menu Editor 1.0, IE Tweaker 1.0 und Windows 7 Account Screen Editor 2.0. Diese Tools müssen nicht installiert werden. Ein Doppelklick auf die EXE-Datei und sie sind startklar.

Falls sich auf Ihren USB-Stick bereits portable Programme befinden, entpacken Sie das Tuning-Tool Ihrer Wahl in einen Ordner auf Ihrem USB-Stick und fügen einen Eintrag in den Programmstarter ein. Programmstarter finden Sie kostenlos im Internet. Da Tuning-Tools Administratorrechte benötigen, führen Sie den Programmstarter als Administrator aus.

Auf DVD

Sie finden alle vorgestellten Programme auf  in der Rubrik "Computer, Tuning-Tools".

So geht's: Systemwiederherstellung

Die Systemwiederherstellung sichert die Registry von Windows. Falls beim Tuning etwas schiefgeht, stellen Sie einfach die Sicherungskopie wieder her.

Wenn die Registrierungsdatenbank beschädigt ist, arbeitet Windows oft nicht mehr richtig. Die Systemwiederherstellung sichert die Registry und stellt den alten Zustand wieder her.

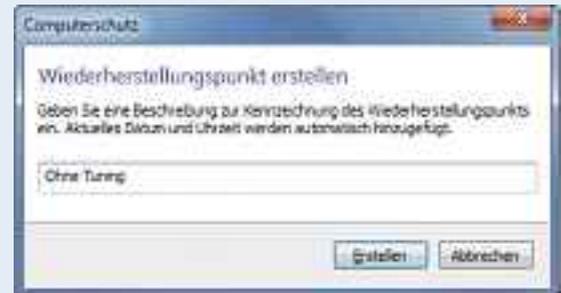
So geht's: Starten Sie zunächst das Fenster "Basisinformationen über den Computer anzeigen" mit der Tastenkombination [Windows Pause]. Klicken Sie dann links auf "Computerschutz". Ein neues Fenster erscheint. Klicken Sie auf "Erstellen...".

Geben Sie einen Namen für den Wiederherstellungspunkt ein – etwa **Ohne Tuning** – und bestätigen Sie mit "Erstellen" (Bild B). Der Wiederherstellungspunkt wird nun erstellt.

Falls Sie nach dem Tuning wieder den Ausgangszustand Ihres Systems herstellen möch-

ten, starten Sie die Systemwiederherstellung mit der Tastenkombination [Windows R] und dem Befehl `rstrui`. Die Systemwiederherstellung wird gestartet. Folgen Sie dann den Anweisungen des Assistenten.

Die Systemwiederherstellung hat keine Auswirkungen auf Dokumente; Bilder oder persönliche Daten.



Registry sichern: Ein Klick auf "Erstellen" legt einen Wiederherstellungspunkt an. Falls Probleme beim Tuning auftreten sollten, stellen Sie damit den Ausgangszustand Ihres Systems wieder her (Bild B).

Vorher die Registry sichern

Alle Programme wurden von der Online PC-Redaktion getestet. Da sie jedoch tiefgreifende Veränderungen am System vornehmen, sollten Sie vor den Tuning-Massnahmen in jedem Fall ein Backup Ihrer Registry anlegen, um das Risiko zu minimieren. Erunt 1.1j (kostenlos, www.larshedderer.homepage.t-online.de/erunt

und auf ) sichert die Registry von Windows und stellt sie wieder her.

Noch einfacher: Wie Sie die Registry mit Bordmitteln von Windows 7 sichern, lesen Sie im obenstehenden Kasten "So geht's: Systemwiederherstellung".

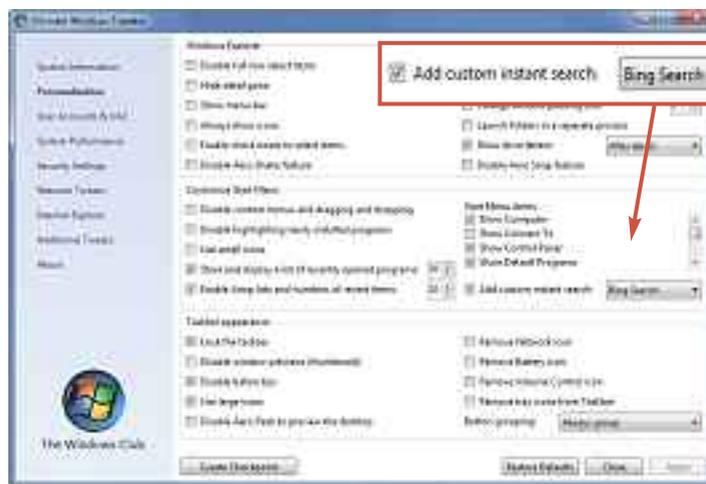
Oliver Ehm

Ultimate Windows Tweaker 2.1

Das einfach zu bedienende Tool konfiguriert die wichtigsten Systemeinstellungen und lässt sich vom USB-Stick aus nutzen.

Ultimate Windows Tweaker 2.1 passt mehr als 130 Einstellungen von Windows 7 schnell und komfortabel an (kostenlos, www.thewindowsclub.com/ultimate-windows-tweaker-v2-a-tweak-ui-for-windows-7-vista und auf ). Ultimate Windows Tweaker ist für 32- und 64-Bit-Versionen von Windows 7 geeignet. Das Tool muss nicht installiert werden. Ein Klick auf die EXE-Datei genügt. Sie können Ultimate Windows Tweaker daher auch auf einen USB-Stick packen und an beliebigen Windows-7-Rechnern nutzen.

So geht's: Starten Sie das Programm. Die englische Bedienoberfläche lässt sich einfach und intuitiv bedienen. In der linken Fensterhälfte sehen Sie acht Rubriken, in denen Ultimate Windows Tweaker die wichtigsten Systemparameter bündelt.



Schneller suchen: Fügen Sie etwa dem Startmenü Ihre bevorzugte Suchmaschine hinzu, dann durchsuchen Sie künftig das Web mit einem Klick (Bild C).

Sobald Sie auf eine der Rubriken klicken, erscheinen rechts die Einstellmöglichkeiten.

Unter "Personalization" passen Sie etwa das Erscheinungsbild des Windows-Explorers, des Startmenüs und der Taskleiste an (Bild C).

In der Kategorie "User Accounts & UAC" (User Account Control) optimieren Sie das Verhalten der Benutzerkontensteuerung.

Unter "System Performance" passen Sie die Windows-Dienste an und legen fest, nach welcher Wartezeit Windows Programme, die nicht mehr reagieren, automatisch beenden soll. Damit verkürzen Sie zum Beispiel die Zeit, die Windows zum Herunterfahren des PCs braucht.

Wenn Sie anderen Benutzern Ihres Rechners verbieten wollen, die Registry zu bearbeiten oder eine Kommandozeile zu öffnen, dann nutzen Sie die Einstellungen in der Rubrik "Security Settings".

Die Rubrik "Network Tweaks" ermöglicht es, Standardfreigaben etwa für Drucker oder Laufwerke zu deaktivieren oder die Bandbreite Ihrer Internetverbindung festzulegen.

Unter "Additional Tweaks" lässt sich beispielsweise das Kontextmenü um hilfreiche Einträge wie "Take Ownership" – das bedeutet "den Besitzer wechseln" – erweitern.

Überprüfen Sie die Änderungen und übernehmen Sie Ihre Einstellungen mit "Apply". Starten Sie den PC neu. ▶

7 Plus 2.1.0

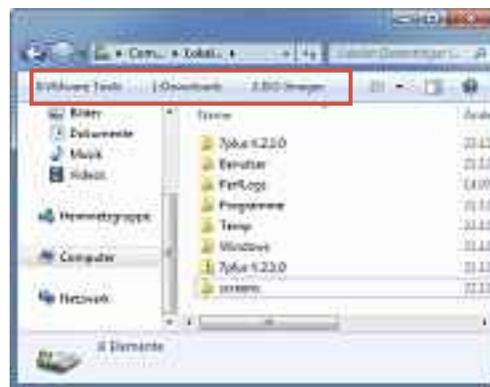
Das Programm erweitert Windows um viele Tastaturbefehle und erzeugt Bookmarks für Ihre wichtigen Ordner.

Windows mit der Tastatur zu steuern ist bequemer und geht schneller als mit der Maus. Zwar bringt Windows schon viele Tastenkombinationen mit, doch diese decken nur den Grundbedarf ab. Es gibt beispielsweise keine Shortcuts, mit denen man schnell durch Ordner navigieren, Dateien öffnen, komplette Dateipfade kopieren oder eine Kommandozeile mit voreingestelltem Verzeichnis öffnen kann.

Das Tool 7 Plus 2.1.0 erweitert Windows um die fehlenden Tastaturbefehle (kostenlos, <http://code.google.com/p/7plus> und auf ). Das Programm lässt sich zudem um eigene Befehle erweitern.

So geht's: Entpacken Sie das Archiv "7plus V.2.1.0.zip" in ein Verzeichnis Ihrer Wahl. Starten Sie das Programm mit einem Klick auf die Datei "7plus.exe". Klicken Sie die folgenden zwei Dialoge mit "Nein" und "Ja" weg. Das Konfigurationsfenster erscheint. Links sehen Sie alle Rubriken. Hangeln Sie sich durch die einzelnen Rubriken und deaktivieren Sie alle Tastaturbefehle, die Sie nicht brauchen.

7 Plus erzeugt Bookmarks für Verzeichnisse, auf die Sie besonders häufig zugreifen – im Programm wird die Funktion "Fast Folders" genannt. Um die Bookmark-Funktion für den Windows-Explorer zu aktivieren, schliessen Sie zunächst die Rubrik "All Events". Markieren Sie anschliessend die Rubrik "Fast Folders". Setzen Sie vor allen drei Optionen ein Häkchen. Übernehmen Sie die Einstellungen mit "Apply". Bookmarks für vorhandene Ordner erstellen Sie mit der Taste [Strg] und einer



Ordner als Bookmarks: Das Tool 7 Plus legt Bookmarks für Ordner an, auf die Sie besonders häufig zugreifen (Bild D).

beliebigen Zahl auf dem Nummernblock. Es lassen sich maximal zehn Bookmarks anlegen. Die Bookmarks werden im Fenster des Windows-Explorers angezeigt (Bild D).

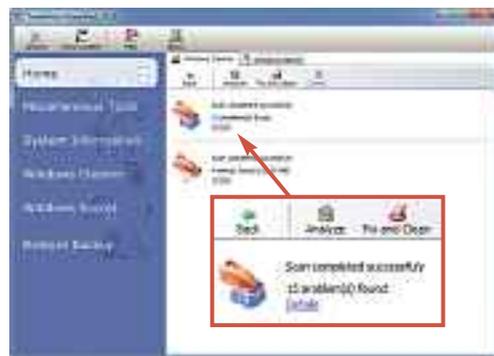
Tweak Now Powerpack 2010 2.3.2

Die besonders einfach zu bedienende Tuning-Software macht nicht optimal laufende Windows-Installationen wieder flott.

Die Tuning-Software Tweak Now Powerpack 2010 eignet sich wegen ihrer unkomplizierten Bedienoberfläche insbesondere für Einsteiger (kostenlos, www.tweaknow.com und auf ). Mit wenigen Klicks bekommen Sie damit Ihr Windows wieder flott.

Das Programm beseitigt Datenmüll, überprüft und säubert die Windows-Registry und gibt detailliert Auskunft über die verwendete Hardware und Windows-Version.

So geht's: Installieren Sie das Programm und starten Sie es anschliessend.



Registry reparieren: Tweak Now Powerpack 2010 analysiert die Registry bis in den letzten Winkel, zeigt Ihnen alle entdeckten Probleme an und behebt sie (Bild E).

Nach dem Start ist die Rubrik "Home" aktiv. Hier lässt sich gleich zu Anfang die Registry säubern. Lassen Sie das Tool zunächst die

Registry analysieren. Klicken Sie dazu rechts auf "Analyze". Kurz darauf listet Tweak Now Powerpack die Ergebnisse auf. Ein Klick auf "Details" zeigt eine detaillierte Beschreibung an (Bild E). Bereinigen Sie die Registry mit einem Klick auf "Fix and Clean".

Wenn Sie Datenmüll eliminieren wollen, aktivieren Sie die Rubrik "Windows Cleaner". Sie finden hier spezielle Tools, mit denen Sie überflüssige Dateien aufspüren, löschen, den Autostart ausmisten, Surfspuren vernichten und überflüssige Programme deinstallieren.

Informationen zu Hard- und Software erhalten Sie in der Rubrik "System Information". Je nachdem welche der Unterrubriken Sie aktivieren, zeigt das Programm nach einer kurzen Analyse Einzelheiten zu Festplatte, Arbeitsspeicher, Mainboard, Netzwerkkarte, CPU, Grafikkarte und Windows an.

Winbubble 2.0.3.7

Das Tuning-Tool verändert die Oberfläche von Windows nach Ihren Wünschen.

Winbubble 2.0.3.7 verschafft Ihnen Zugriff auf die versteckten Systemeinstellungen in Windows (kostenlos, <http://sites.google.com/site/winbubbles/home> und auf ). Die Bandbreite der Einstellungen ist dabei recht gross. Der Schwerpunkt liegt jedoch auf dem Verhalten und dem Erscheinungsbild der Windows-Oberfläche.

So geht's: Entpacken Sie die ZIP-Datei und starten Sie die Installation mit einem Doppelklick auf die Datei "Installer.exe". Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten. Starten Sie das Programm und nehmen Sie die Lizenzbedingungen mit "Ja" an. Die folgende Abfrage beantworten Sie mit "Nein".

Das Programmfenster erscheint mit aktiviertem Register "General". Hier lassen sich die Systemeigenschaften Ihres Rechners ändern.

Die beiden anderen Rubriken dienen dazu, das Kontextmenü des Windows-Explorers um nützliche Einträge zu erweitern. Der neue Kontextmenübefehl "Take the Ownership of this file" etwa macht Sie zum Besitzer einer Datei. Damit vermeiden Sie die Fehlermeldung "Zugriff verweigert" bei der Arbeit mit Dateien, für die Sie eigentlich keine Rechte haben.

Winbubble hat neun Funktions-Registerkarten. Über das Register "Icons" tauschen Sie schnell und unkompliziert Programm-Icons aus. Im Register "Windows 7" passen Sie das Hintergrundbild des Login-Fensters an und haben schnellen Zugriff auf versteckte Windows-Tools. Der Zugriff auf Laufwerke und Teile der Systemsteuerung lässt sich unter "More Policies" einschränken (Bild F).



Zugriff auf USB-Sticks verweigern: Im Register "More Policies" auf dem Reiter "Machine" belegen Sie Wechsel-datenträger mit einem Lese- und Schreibschutz (Bild F).

IE Tweaker 1.0

Das einfach zu handhabende Tuning-Tool konfiguriert über 90 versteckte Einstellungen des Internet Explorers 7 und 8.

Zahlreiche Einstellungen des Internet Explorers sind tief in den Optionen versteckt oder nur über die Registry zu erreichen. IE Tweaker 1.0 konfiguriert den Internet Explorer 7 und 8 umfassend und ist dabei komfortabel zu bedienen (kostenlos, www.ietips.net/tweaker und auf ).

So geht's: Das Tool IE Tweaker muss nicht installiert werden. Entpacken Sie zunächst das Archiv "IE_Tweaker.zip" in ein Verzeichnis Ihrer Wahl. Starten Sie anschliessend das Programm mit einem Doppelklick auf die Datei "IE Tweaker.exe". Das Tool bietet nach dem Programmstart die Möglichkeit, den Internet Explorer 8 – die aktuelle Browserversion – herunterzuladen, die Standardeinstellungen wiederherzustellen oder Erweiterungen für den Browser zu beschaffen.

Die Tuning-Optionen sind in sechs Rubriken unterteilt. Wenn Sie eine Tuning-Rubrik aktivieren, zeigt Ihnen das Programm rechts die zugehörigen Optionen an.

Unter "Browsing Options" lässt sich zum Beispiel der Sound, die Bilderdarstellung oder die Schriftenglättung Clear Type deaktivieren. Das ist insbesondere Nutzern zu raten, die einen Röhrenmonitor verwenden.

In der Rubrik "Clean Junk Files" löschen Sie Daten, die der Internet Explorer gesammelt hat. Dort lassen sich Cookies, der Verlauf oder Passwörter mit nur einem Klick beseitigen (Bild G).

Praktisch ist vor allem die Rubrik "Tweak IE". Auf dem Register "Basic Tweaks" aktivieren Sie beispielsweise die versteckte Menüleiste im Internet Explorer oder Sie blenden die oftmals störende Favoritenleiste aus. Das Register "Control Panel" sperrt die "Internetoptionen" für unerfahrene Anwender.

In der Rubrik "Restrictions" verhindern Sie, dass andere Nutzer Ihres Rechners Programmeinstellungen ändern, etwa die voreingestellte



Internetspuren löschen: Mit einem Klick lassen sich alle Daten beseitigen, die der Browser gesammelt hat (Bild G).

Suchmaschine austauschen oder Add-ons für Programme installieren.

Wem der penetrante Smartscreen-Filter zu viele Webseiten blockiert, der schaltet ihn in der Rubrik "Security" einfach aus. Wenn Sie Probleme mit Browser-Erweiterungen haben oder der Internet Explorer einfriert, während er eine Seite lädt, finden Sie Hilfe in der Reparaturrubrik "Repair". ▶

codekicker.ch

Die deutschsprachige Q&A-Plattform
für Software-Entwickler

 codekicker

codekicker.ch – Antworten für Entwickler

Windows 7 Account Screen Editor 2.0

Das Programm ersetzt das Hintergrundbild des Anmeldebildschirms von Windows 7 durch ein eigenes Bild.

Der Anmeldebildschirm von Windows 7 sieht ziemlich langweilig aus. Spezial-Tools wie der Windows 7 Account Screen Editor 2.0 peppen ihn auf, indem sie persönliche Bilder einbauen oder die Buttons farblich verändern (kostenlos, <http://bcubing.deviantart.com/art/Windows-7-Logon-screen-editor-141615089>).

So geht's: Entpacken Sie die ZIP-Datei und starten Sie anschliessend das Programm mit Administratorrechten. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf die Datei und wählen Sie "Als Administrator ausführen". Das Tool Windows 7 Account Screen Editor 2.0 zeigt

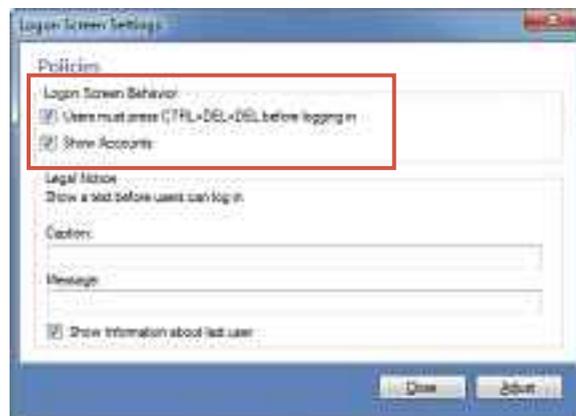
nach dem Start den aktiven Anmeldebildschirm an.

Das Hintergrundbild ändern Sie über die Schaltfläche "Set Background". Änderungen zeigt das Programm in der Vorschau an.

Falls Sie mit dem Bild unzufrieden sind, wechseln Sie es wieder aus oder stellen Sie einfach die Standardeinstellung mit "Restore default Background" wieder her.

Die Transparenz der Schaltflächen des Anmeldebildschirms passen Sie über "Style" an. Das Ergebnis zeigt Ihnen der Windows 7 Account Screen Editor im Vorschauenfenster an.

Etlliche Sicherheitseinstellungen lassen sich unter "Policies" vornehmen. Hier legen Sie etwa fest, ob der Anwender vor der Anmeldung [Strg Alt Entf] drücken muss oder



Sichere Windows-Anmeldung: Das Tool Windows 7 Account Screen Editor ändert die Optik des Anmeldebildschirms (Bild H).

ob die Benutzerkonten angezeigt werden sollen (Bild H). Es lassen sich auch Informationen über den letzten Anwender einblenden.

Context Menu Editor 1.0

Der Editor erstellt für beliebige Programme und Webseiten Einträge im Kontextmenü.

Programme aufzurufen kann unter Windows ziemlich mühsam sein. Besonders wenn viele Programme installiert sind, artet ein Programmaufruf mitunter in eine regelrechte Klick- und Scroll-Orgie aus. Gleiches gilt, wenn es darum geht, oft besuchte Webseiten anzuzeigen, die Favoriten aber nicht konsequent durchorganisiert sind.

Context Menu Editor 1.0 erstellt Kontextmenüeinträge für Ihre Lieblingsprogramme und -webseiten (kostenlos, <http://binarybuddy.deviantart.com/art/Context-Menu-Editor-v1-0-155571058> und auf). Damit öffnen Sie das Programm oder die Webseite Ihrer Wahl künftig mit nur zwei Klicks.

So geht's: Sie müssen die Software nicht installieren. Entpacken Sie die RAR-Datei in ein Verzeichnis Ihrer Wahl. Starten Sie das Tool als Administrator. Nach dem Start ist das Register "Add" aktiv. Hier bauen Sie eigene Programme oder Webseiten in das Kontextmenü ein.

Programme fügen Sie über die Rubrik "Add a link to an Application/Command" ein. Geben Sie bei "Path" den Pfad zu dem Programm ein, das Sie dem Kontextmenü hinzufügen möchten. Klicken Sie auf "Browse" und wählen Sie die EXE-Datei des



Webseiten schnell starten: Wenn Sie Ihre Lieblingswebseiten in das Kontextmenü verfrachten, starten Sie sie künftig mit nur zwei Klicks (Bild I).

Programms aus. Um eine Webseite in das Kontextmenü aufzunehmen, tippen Sie bei "URL" die Adresse der Webseite ein. Geben Sie bei "Icon" optional ein Symbol für die Seite an und tippen Sie bei "Text" eine Bezeichnung für die Webseite ein. Ein Klick auf "Set" fügt den Link in das Kontextmenü ein (Bild I).

Wenn Sie einen Eintrag wieder entfernen möchten, aktivieren Sie das Register "Remove". Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag und wählen Sie "Delete".

Mz 7 Optimizer 1.0.0

Der Nutzer des Tools optimiert von Hand Prozessor, RAM und Registry oder nutzt die 1-Klick-Optimierung.

Mz 7 Optimizer 1.0.0 bietet zahlreiche Funktionen, die die Standardeinstellungen von Windows 7 optimieren (kostenlos, www.mz-tweak.com/mz7optimizer.html und auf). Das Besondere an dem Programm sind die vielen integrierten Spezial-Tools. Mit diesen Tools kann der Anwender ganz detailliert Windows verbessern oder die vollautomatische 1-Klick-Optimierung des Programms nutzen.

So geht's: Installieren und starten Sie das Programm. Die Software empfiehlt, ein Backup der Registry anzulegen, bevor Sie Änderungen vornehmen. Dieser Empfehlung sollten Sie Folge leisten, damit Sie ungewollte Änderun-

gen komfortabel wieder rückgängig machen können. Klicken Sie daher bei der Abfrage auf "OK". Tippen Sie bei "Description" eine Bezeichnung für das Backup ein – etwa **Windows nicht getunt** – und klicken Sie auf

"Create Backup now". Sobald die Sicherungskopie der Registry erzeugt wurde, schliessen Sie das Fenster.

Zurück im Hauptfenster finden Sie fünf Rubriken. Besonders nützlich ist die Rubrik "Useful Tools". Hier finden Sie unter der Kategorie "Mz Ultimate Tools" neun Module, mit deren Hilfe Sie gezielt die CPU, den Arbeitsspeicher und die Registry optimieren können.

Wer Windows schnell und unkompliziert optimieren will, wählt die Option "Automatic Optimization". Mz 7 Optimizer wechselt daraufhin in einen neuen Modus. Wählen Sie dort die gewünschten Tuning-Methoden aus und klicken Sie auf die Schaltfläche "Start Boost" (Bild J). Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten. Starten Sie anschliessend Ihren Computer neu.



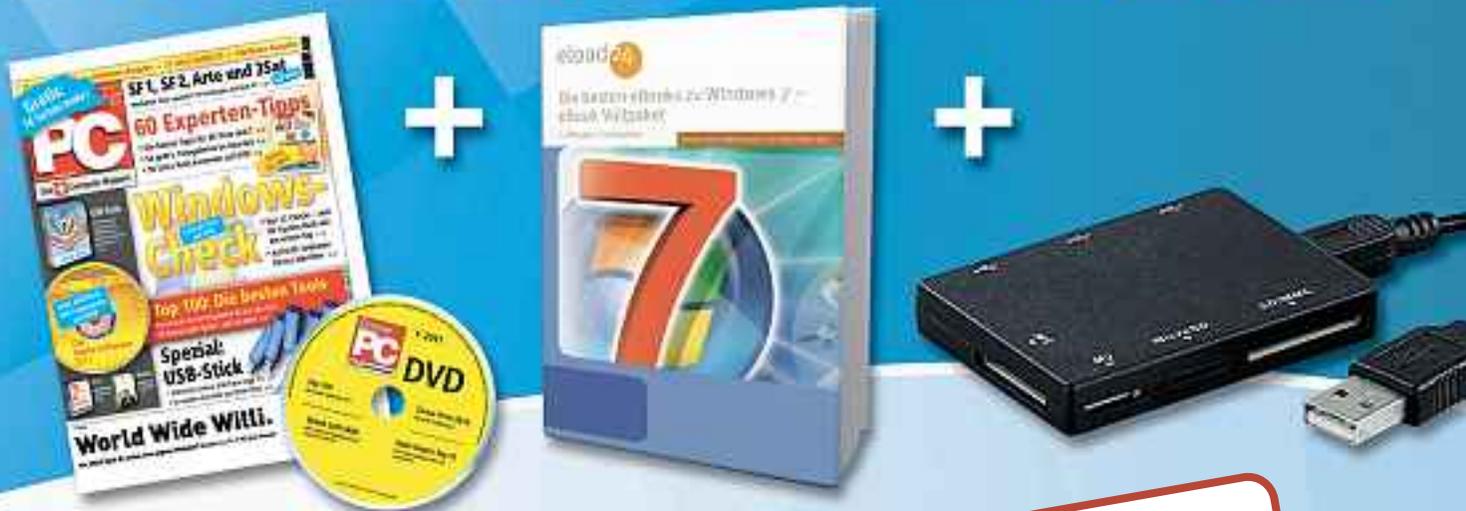
Blitz-Tuning: In diesem Dialog können Sie bequem und schnell die 1-Klick-Automatisierung in Gang setzen (Bild J).

Abonnieren
Sie jetzt.
Es lohnt sich
doppelt.

Mit **Online PC** immer up to date



**Sichern Sie sich das Online PC Magazin
und Sie erhalten gleich zwei Willkommensgeschenke**



Ihre Vorteile:

- ✓ Monatliche Lieferung frei Haus (12 Ausgaben / Jahr nur Fr. 50.-)
- ✓ Nützliche Infos, Tipps und Tricks rund um Ihren Computer
- ✓ Topaktuelle Software in jeder Ausgabe auf DVD
- ✓ Multi-Cardreader mit 3-fach USB-Hub (Wert CHF 20.-)
Liest die wichtigsten Speicherkarten von SDHC über microSD bis zu M2 Memory Stick. Für Windows und Mac.
Inkl. USB-Anschlusskabel. Weitere Infos: www.pearl.ch
- ✓ Vollpaket 7 e-Books Windows 7 (Wert Fr. 20.-)
Holen Sie alles aus Windows heraus. Das sorgfältig geschnürte Paket enthält die besten e-Books über Windows 7.

Kartenleser
für praktisch alle
Speicherkarten

Bestellen Sie jetzt Ihr persönliches Online PC - Abo:
www.onlinepc.ch/abo

Firefox 4.0 Beta 8

Der neue Firefox ist so gut wie fertig. Zu den grundlegenden Änderungen gehören eine völlig neue Bedienoberfläche, die Unterstützung von HTML5 und CSS3 und die Hardware-Beschleunigung.

Firefox 4 steht vor der Tür. Die Beta 8 enthält schon alle neuen Funktionen der nächsten Browsergeneration. Bis zur Veröffentlichung der fertigen Version – vermutlich noch im Februar – finden nur noch Feintuning und Fehlerbeseitigung statt.

Der neue Firefox ist schnell. Die neue JavaScript-Engine ist die schnellste aller Browser, und die Hardware-Beschleunigung lagert rechenintensive Aufgaben auf die GPU der Grafikkarte aus. HTML5 und CSS 3 ermöglichen völlig neuartige Webanwendungen. Die Bedienoberfläche ist auf ein Minimum reduziert.

Mit der portablen Version von Firefox 4.0 probieren Sie alle neuen Funktionen gefahrlos aus (kostenlos, <http://stadtbremerhaven.de/download-manager.php?id=302> und auf ).

Die Bedienoberfläche

Auffälligste Neuerung ist die völlig umgekrempelte Bedienoberfläche. Die Maxime der Entwickler war: möglichst viel Platz für die Webseiten schaffen und nur ein Minimum an Bedienelementen anzeigen.

Menüleiste und Tabs

Die Menüleiste ist verschwunden. Sie lässt sich aber über die [Alt]-Taste kurzzeitig und über das "Ansicht"-Menü dauerhaft wieder einblenden. Unter Windows XP bleibt die Menüleiste hingegen weiterhin erhalten.

Die Tabs sind nun standardmässig am oberen Rand des Browsers, also über der Adresszeile. Wenn Ihnen diese Anordnung nicht gefällt, dann stellen Sie so den gewohnten Zustand wieder her: Klicken Sie auf den "Firefox"-Button und wählen Sie dort den Pfeil neben "Optionen" aus. Schliesslich entfernen Sie das Häkchen bei "Tabs oben".

Statusleiste

Damit Sie noch ein paar Pixel mehr von der aufgerufenen Webseite sehen, haben die Entwickler die Statusleiste eliminiert. Dort waren vor allem Link-Ziele und Add-ons zu finden. Wenn Sie nun mit dem Mauszeiger über einen

Kompakt

- **Firefox 4.0 Beta 8 enthält bereits alle Neuerungen der finalen Version.**
- **Die Bedienoberfläche ist auf ein Minimum reduziert: Menüleiste und Statusleiste fehlen.**
- **Der Browser beherrscht neue Standards wie HTML5 und CSS3.**

Link fahren, dann erscheinen die Link-Ziele stattdessen im rechten Teil des Adressfelds.

Neue Funktionen

Firefox 4 bringt neben dem frischen Erscheinungsbild auch eine Reihe neuer Funktionen mit. Dazu gehören etwa die App-Tabs, die sich mit einem Mausklick aufrufen lassen.

App-Tabs

Die App-Tabs sind eine sinnvolle Ergänzung zu den Lesezeichen. Jede Webseite lässt sich in einen App-Tab umwandeln und fortan schnell mit einem Mausklick öffnen.

Die App-Tabs befinden sich am linken Rand der Tab-Leiste, dargestellt nur durch das Favicon der jeweiligen Seite. Sie laden automatisch



Technik-Demo Galactic: Ohne Hardware-Beschleunigung würde der Film ordentlich ruckeln (Bild B).

bei jedem Start des Browsers. Um eine Webseite in einen solchen App-Tab umzuwandeln, klicken Sie den Tab mit der rechten Maustaste an und wählen "Als App-Tab anpinnen".

Panorama

Eine weitere neue Funktion ist unter dem Namen "Tab Candy" oder "Panorama" bekannt. Sie zeigt einen Überblick der geöffneten Tabs in Form von kleinen Screenshots.

Drücken Sie die Tastenkombination [Strg E] oder klicken Sie auf das Icon direkt unter dem Schliessen-Button (Bild A). Es erscheint eine Übersichtsseite mit allen geöffneten Tabs.

Synchronisation

Firefox-Sync speichert Einstellungen, Chronik, Lesezeichen, Tabs und Passwörter auf dem Firefox-Sync-Server, auf den Sie dann von überall aus zugreifen.

Zuerst legen Sie ein Firefox-Sync-Konto an. Dazu klicken Sie in den Einstellungen von Firefox auf "Firefox-Sync einrichten". Auf dem Zweit-PC genügt es dann, sich einzuloggen und die Synchronisierung zu starten.

Sicher surfen

Um die Sicherheit beim Surfen weiter zu erhöhen, unterstützt Firefox 4 das Protokoll HSTS. Das steht für HTTP Strict Transport



Panorama: Die Tastenkombination [Strg E] öffnet diese neue Ansicht (Bild A).

Auf CD und DVD

Sie finden die portable Version von Firefox 4.0 Beta 8 auf  in der Rubrik "Open Source, Firefox".

Security. Damit zwingen Sie den Browser dazu, wenn möglich automatisch gesicherte Verbindungen zu verwenden. Wenn eine Webseite das Protokoll unterstützt, dann merkt sich Firefox diese Information und unterlässt künftig jede ungesicherte Verbindung.

Standards und Technik

Firefox 4 ist fit für die Zukunft. Der Browser beherrscht bereits viele neue Funktionen von HTML5 und CSS3. Als einer der wenigen Browser kann er zudem mit WebGL umgehen.

HTML5 und CSS3

HTML ist das Mark jeder Webseite. Der neue Standard HTML5 setzt viele Webfunktionen um, die bisher nicht möglich waren. Damit lassen sich etwa Filme und Musik direkt und ohne Plug-ins einbinden.

Javascript

Javascript war eine der Schwachstellen von Firefox 3.x, der in Sachen Geschwindigkeit deutlich hinter anderen Browsern zurückblieb.

Mit der neuen Javascript-Engine Jägermonkey übernimmt Firefox wieder die Spitze. Kein anderer Browser ist schneller. Das zeigt auch der Javascript-Benchmark Sunspider (www2.webkit.org/perf/sunspider/sunspider.html): Firefox 4 Beta 8 benötigt 468 ms zum Rendern von Javascript. Bei Firefox 3.6 sind es noch 1'708 ms.

Zum Vergleich: Chrome 10 schafft es in 558 ms, Opera 11 braucht 589 ms, und der Internet Explorer 9 Preview 7 kommt auf 540 ms.

WebGL

Die Technik WebGL ermöglicht es, ohne Plug-ins 3D-Grafiken im Browser wiederzugeben. Bislang können Chrome, Safari und Firefox 4 damit umgehen.

Hardware-Beschleunigung

Die grösste technische Neuerung ist die Hardware-Beschleunigung. Dabei lagert der Browser rechenintensive Aufgaben von der CPU auf

Firefox 4.0: Die Bedienoberfläche

Firefox 4 bekommt ein völlig neues Aussehen (kostenlos, www.mozilla.com und auf). Viele Elemente wie die Menüleiste und die Statusleiste sind verschwunden, um der Webseite möglichst viel Platz einzuräumen.

- 1 Firefox-Button**
Der Button ersetzt die Menüleiste und führt zu den Optionen.
- 2 App-Tabs**
Ein Klick auf das Favicon ruft die zugehörige Webseite auf.
- 3 Tabs**
Die Tabs befinden sich nun über der Adresszeile.
- 4 Link-Ziel**
Hier erscheint das Link-Ziel, wenn sich der Mauszeiger über einem Link befindet.
- 5 Panorama**
Ein Klick führt zur Übersicht aller aktiven Tabs.
- 6 Statusleiste**
Die Statusleiste heisst jetzt Add-on-Leiste und ist standardmässig ausgeblendet.

die GPU der Grafikkarte aus. Rechenintensive Webseiten laden somit spürbar schneller.

Die neue Technik ermöglicht neuartige Webanwendungen, etwa hochauflösende Filme (Bild B). Eindrucksvolle Beispiele sind auf der Microsoft-Testseite <http://ie.microsoft.com/testdrive> zu bewundern: Starten Sie etwa mit dem

“FishIE Tank“ ein virtuelles Aquarium und setzen Sie 500 Fische hinein. Während Firefox 3.6.13 alle paar Sekunden einen neuen Frame anzeigt, schafft die Beta 8 von Firefox 4 im Durchschnitt rund 50 Frames pro Sekunde. ■

Andreas Dumont

Weiterbildung für IT-Interessierte

Application Design for .NET Developers

Software-Architektur für professionelle .NET-Lösungen.

Datum: 28.2.2011

Dauer: 4 Tage

Ort: Technopark, Zürich

Infos: Zentrum für Informatik ZFI AG, www.ZFI.ch, 044 7324000

iPhone Entwicklung Aufbau

Concurrent und Network Programming. Spezialisierung für erfahrene Entwickler.

Datum: 1.3.2011

Dauer: 1 Tag

Ort: Technopark, Zürich

Infos: Zentrum für Informatik ZFI AG, www.ZFI.ch, 044 732 4000

Web-Publishing und 3D-Visualisierung – Infoabend

Interessiert an Web-Publishing, 3D-Visualisierung und 3D-Animation oder Web-Programmer PHP 2.0? Kommen Sie vorbei.

Datum: 2.3.2011

Dauer: 18.00–19.30 Uhr

Ort: Riesbachstrasse 11, Zürich

Infos: EB Zürich, Kantonale Berufsschule für Weiterbildung, www.eb-zuerich.ch, 0842 843 844

«Informatik-Anwender SIZ und «ECDL» – Infoabend

Gute Office-Kenntnisse sind Voraussetzung für erfolgreiche Bewerbungen. Erwerben Sie jetzt ein anerkanntes Zertifikat.

Datum: 2.3.2011

Dauer: 18.00–19.30 Uhr

Ort: Riesbachstrasse 11, Zürich

Infos: EB Zürich, Kantonale Berufsschule für Weiterbildung, www.eb-zuerich.ch, 0842 843 844

Sechs Kurztests

Diesen Monat auf dem Prüfstand: ein Multimedia-PC von Asus, eine Webcam von Microsoft, Smartphones von Nokia und HTC, ein NAS-Server von Synology sowie ein Design-Notebook von Medion.

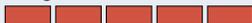
Multimedia-PC



Asus EeeTop ET2400XVT

Strassenpreis: 2'500 Franken
 Herstellerinfo: www.asus.ch
 Gesehen bei: www.brack.ch

Note: sehr gut



- schneller Prozessor
- gute Grafikleistung
- Ausstattung
- Verarbeitung

Das Highend-System ist recht teuer, bietet aber mit einer guten Ausstattung einen hohen Gegenwert.

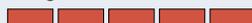
Webcam



Microsoft Lifecam Studio HD

Strassenpreis: 90 Franken
 Herstellerinfo: www.microsoft.ch
 Gesehen bei: www.stegcomputer.ch

Note: sehr gut



- HD-Auflösung mit 1080p
- einfache Installation
- gute Bildqualität
- schwenkbar

Die Lifecam Studio HD ermöglicht Video-Chats mit einer hohen Auflösung von 1080p.

Design-Notebook



Medion Akoya P6630

Strassenpreis: 699 Franken
 Herstellerinfo: www.medion.ch
 Gesehen bei: www.aldisuisse.ch

Note: sehr gut



- Ausstattung
- Grafik
- Geschwindigkeit
- Preis

Das Medion Akoya P6630 bietet eine gute Ausstattung zum günstigen Preis.

Mit dem ET2400XVT hat Asus eine All-in-One-PC-Powermaschine auf den Markt gebracht. Das Gerät verfügt über einen 23,6-Zoll-LCD-Bildschirm, sieht elegant aus und kann somit im ganzen Haushalt aufgestellt werden.

Eine besonderes Merkmal ist der 3-D-fähige Full-HD-Touchscreen mit einer Auflösung von 1920 x 1080 Pixeln. Für Grafikleistung sorgt eine Nvidia-GTX460M-1.5G-Grafikkarte. Im Test überzeugte das Gerät nicht nur durch seine tolle Grafik, sondern auch durch seine Geschwindigkeit. Ermöglicht wird sie durch den Prozessor Intel Core i7-740QM CPU mit vier Kernen und 1,73 bis 2,93 GHz sowie satte 8 GByte GDDR3 RAM.

Dank dem Touchscreen und dem vorinstallierten Windows 7 Home Premium 64 Bit kann der EeeTop-PC über den Bildschirm bedient werden. Das funktionierte im Test sehr gut. Mit der mitgelieferten drahtlosen Maus und der separaten Tastatur kann der PC auch auf die altbekannte Weise bedient werden. Die Festplatte bietet mit 1 TByte ausreichend Platz. Das Gerät verfügt über ein Blue-ray-Laufwerk sowie alle gängigen Anschlüsse, wozu auch zwei schnelle USB-3.0-Anschlüsse gehören. *ph*

Mit dem verstellbaren Schwenkarm wird die Lifecam auf einem Notebook oder Computermonitor befestigt. Dank einem Stativgewinde kann sie zudem auf einem Standardstativ befestigt werden. Mit der Auflösung von 1080p übertrifft sie die Auflösung vieler anderer Webcams, die nur 720p schaffen. Der Sensor zeichnet auch Videos in HD-Auflösung mit bis zu 30 Bildern pro Sekunde auf. Die eingebauten Truecolor- und Clearframe-Technologien sollen automatisch schwierige Lichtverhältnisse ausgleichen und für eine konstant hohe Bildqualität sorgen. Beides hat im Online-PC-Test auch gut funktioniert.

Das eingebaute Hi-Fi-Mikrofon vermag ebenfalls zu überzeugen und sorgt für einen guten Klang. Die Lifecam ist um 360 Grad schwenkbar. So können ohne grosse Umbauten andere Bereiche eines Raums gezeigt werden. Nützlich ist die mitgelieferte Klappe, mit der die Cam abgedeckt werden kann. So kann es nicht zu ungewollten Aufnahmen kommen. Cam und Software sind auf die Live-Dienste wie Windows Live Messenger von Microsoft ausgerichtet, doch sind sie auch mit anderen Messaging-Systemen kompatibel. *ph*

Mit dem Akoya P6630 bringt Medion ein Design-Notebook mit Intel i3-Prozessor und 4 GByte RAM auf den Schweizer Markt. Das 15,6"-Zoll-Notebook mit LED-Backlight-Display macht einen eleganten Eindruck. Doch wichtig ist auch, was unter der Haube steckt. Der Intel-Core-i3-390M-Prozessor mit 2,66 GHz, 3 MByte Intel Smart Cache und Intel-Hyper-Threading-Technik sorgt für gute Speed. Auch die Grafik kann überzeugen, dafür sorgt die Geforce-GT540M-DirectX-11-Grafik mit 1024 MByte Speicher und digitalem HDMI-Audio-Video-Ausgang. Dank der Optimus-Technologie wird je nach Anwendung zwischen der leistungsstarken Nvidia-Grafik und der stromsparenden integrierten Intel-HD-Grafik gewechselt.

Weitere Merkmale sind die 640-GByte-Festplatte, der schnelle USB-3.0-Anschluss und das schnelle Wireless LAN nach IEEE-802.11-n-Standard (802.11 b/g-kompatibel). Nicht fehlen dürfen der 8x-Multi-Standard-DVD-/CD-Brenner mit DVD-RAM und Dual-Layer-Unterstützung und der Multikartenleser für SD, SDHC, MMC, MS- und MS-Pro-Speicherkarten. Praktisch ist auch die ergonomische Tastatur mit integriertem numerischem Tastenfeld. *ph*

Smartphone



HTC
HTC 7 PRO

Strassenpreis: 640 Franken
 Herstellerinfo: www.htc.com
 Gesehen bei: www.digitec.ch

Note: gut

- gute Ausstattung
- intuitive Bedienung
- grosses Display
- Betriebssystem

Das HTC 7 Pro gäbe ein hervorragendes mobiles Büro ab, wäre da nicht das Betriebssystem Windows Phone 7.

NAS-Server



Online
PC
 SEHR
 GUT

Synology
Disk Station DS211+

Strassenpreis: 559 Franken (2x 1-TByte-Festplatten)
 Herstellerinfo: www.synology.com
 Gesehen bei: www.brack.ch

Note: sehr gut

- geräuscharm
- vielseitig einsetzbar
- Strom sparend
- einfache Verwaltung

Der leistungsfähiger NAS-Server eignet sich für Privatanwender und kleine Firmen gleichermaßen.

Smartphone



Online
PC
 SEHR
 GUT

Nokia
Nokia N8

Strassenpreis: 510 Franken
 Herstellerinfo: www.nokia.ch
 Gesehen bei: www.digitec.ch

Note: sehr gut

- Ausstattung
- Bedienung
- Display und Tastatur
- Kamera

Das Nokia N8 hat eine umfangreiche Multimedia-Ausstattung mit toller Kamera für Fotos und Videos.

Mit vollwertiger QWERTZ-Tastatur und Windows Phone 7 als Betriebssystem ist das HTC 7 Pro ist eine willkommen Alternative zu den reinen Touchscreen-Smartphones. Das könnte manchen Marathon-Tipper interessieren, wobei sich dieser zunächst gut überlegen sollte, ob er zu einem Mobiltelefon mit Windows Phone 7 greifen möchte.

Ein für ein Smartphone überraschendes Manko ist die fehlende Synchronisation mit Outlook via USB-Kabel. Gerade die grösste Stärke von Windows Mobile hat Microsoft mit Windows Phone 7 abgeschafft. Stattdessen lassen sich Termine, Kontakte und Notizen nun ausschliesslich per Mobilfunk und über Webdienste wie Hotmail oder Google Mail abgleichen. Das ist deutlich komfortabler, erfordert aber eine ausreichend grosse Datenoption.

Doch es gibt auch Positives zu berichten. So gefällt die Oberfläche von Windows Phone gut: Die konfigurierbare Startseite mit ihren grossen Kacheln ist ebenso ansprechend wie übersichtlich, die alphabetische Liste mit sämtlichen Funktionen denkbar einfach. Ob Kalender, Telefonbuch oder Mediaplayer – sämtliche Ansichten sind durchweg attraktiv und intuitiv zu bedienen. Das Scrollen klappt dank des Gigahertzprozessors flüssig, der kapazitive Touchscreen reagiert schnell und zuverlässig.

Die Fotos der 5-Megapixel-Kamera konnten indes nicht überzeugen: Lediglich bei Sonnenschein gelangen im Test scharfe Aufnahmen, bereits bei bedecktem Himmel wirkten die Ergebnisse wie mit einem Weichzeichner abgeleitet. Auch Videos weisen eine nur mässige Schärfe auf, ferner zeigen die Clips ein eigenartiges Ruckeln. *lh*

In der Disk Station 211+ arbeitet ein 1,6-GHz-Hauptprozessor. Zusammen mit den 512 MByte DDR3-Arbeitsspeicher eignet sich das Gerät für den Einsatz im Haushalt und in Kleinunternehmen. Der NAS-Server verbraucht 24 Watt unter Vollast, was rund einem Fünftel dessen entspricht, was ein PC-basierter Server verbraucht.

Das Gerät ist mit einem Gigabit-LAN-Anschluss, drei USB-2.0- und einem eSATA-Port gut ausgerüstet. Zudem ist ein Lesegerät für SD-Speicherkarten verbaut. Das Gehäuse bietet Platz für zwei SATA-Festplatten, die im laufenden Betrieb austauschbar sind.

Eine Besonderheit an der Entwicklung dieses Multifunktions-NAS ist, dass sich Spezialisten von Brack Electronics an der Entwicklung beteiligt haben. In verschiedenen Versuchen wurden Gehäuse von Prototypen modifiziert und mit verschiedenen Belüftungskonfigurationen experimentiert. Ergebnis: Der Ventilator kann mit seinen 9,2 Zentimetern Durchmesser mit weniger hoher Drehzahl als in bisherigen Modellen laufen. Das Gehäuse hat einen halben Zentimeter an Breite zugelegt und einige Zentimeter in der Länge, damit die Luft optimal fließen kann. Zudem sind die Festplatten vom Gehäuse entkoppelt, so dass sie keine Vibrationen aufs Gehäuse übertragen. Das Gerät ist im Betrieb denn auch extrem leise.

Die Management-Software wurde erneuert und ist einfach zu bedienen. Sie verwaltet den Synology-Server als Ablage für Dokumente, Bilder, Videos und Datensicherungen sowie als FTP- und Webserver. Musik, Fotos und Videos lassen sich an Computer, an Smartphones oder an Medienstreaming-fähige Abspielgeräte, zum Beispiel Spielkonsolen, übermitteln. *jb*

Das Nokia N8 ist das erste Smartphone mit Symbian 3 als Betriebssystem. Nokia setzt bei seinem neuen Flaggschiff auf eine umfangreiche Multimedia-Ausstattung mit toller Kamera. Das N8 erscheint im typischen Touchscreen-Design, hat aber einen massiven Rahmen aus Metall, bei dem erstmals bei Nokia der Akku wie beim iPhone fest verbaut ist. Die Hülle gibt es in fünf verschiedenen Farben, die Cover sind allerdings nicht austauschbar. Insgesamt macht das N8 einen hochwertigen Eindruck, ist aber mit 135 Gramm recht schwer. Die Linse der Kamera ragt leider wenig schön aus der Rückseite heraus.

Dass das Smartphone so gross ist, liegt nicht zuletzt am Display, das eine Diagonale von 8,9 Zentimetern hat und damit so viel Platz bietet wie das iPhone 4. Die Auflösung des Nokia von 640 x 360 Pixeln kann allerdings nicht mit den aktuellen Spitzenmodellen mithalten, was aber im Alltag nicht allzu stark auffällt. Insgesamt ist die Anzeige des N8 die beste, die Nokia bisher verbaut hat. Auch der kapazitive Touchscreen reagiert recht gut und quittiert Eingaben per Vibration. Auch der Neigungssensor arbeitet fast immer zuverlässig.

Richtig gut ist die Kamera des N8, die zum Besten gehört, was derzeit in Handys möglich ist. Die Zeiss-Optik bringt eine Auflösung von zwölf Megapixeln und stellt Farben sehr realistisch dar. Der Xenon-Blitz ist sehr hell und hat sogar eine Rote-Augen-Automatik. Videos nimmt das N8 mit 720p ebenfalls in hoher Qualität auf, beim Abspielen auf dem heimischen Fernseher kann das mitgelieferte HDMI-Kabel zum Einsatz kommen. Der eingebaute Lautsprecher hat eine hohe Audioqualität. *bb*



Gefühlte Kompetenz

Die Informatikausbildung ist dabei, ihr Image als Mauerblümchen abzulegen. Noch sind aber grosse Anstrengungen nötig, um die schwächelnde ICT-Berufsbildung zu beleben.

In der Schweiz könnten bis in sieben Jahren 32'000 IT-Fachkräfte fehlen, so das Fazit zweier vom Verband ICT-Berufsbildung Schweiz in Auftrag gegebener Studien. Die Untersuchungen zeigen: Von den bis im Jahr 2017 offenen 72'100 Stellen im Berufsfeld der Informations- und Kommunikationstechnologie

(ICT) werden nur gut die Hälfte durch Schulabgänger und ausländische Fachkräfte besetzt. Für die übrigen fehlen qualifizierte Mitarbeiter.

Dieser Mangel zeichnet sich seit langem ab. Als Ursache wird meist das negative Image genannt, das der Branche seit dem Platzen der Dotcom-Blase zur Jahrhundertwende anhaftet.

Exponenten der Schweizer Bildungsszene warnen denn auch seit Jahren vor der Misere. Mit einer gross angelegten Kampagne hat der Verband ICT-Berufsbildung Schweiz gemeinsam mit Unternehmen reagiert und Massnahmen getroffen, um den Fachkräftemangel zu bekämpfen. Ausgebaut wird vor allem das Angebot an Lehrstellen. Bis zum Jahr 2017 sollen in den Schweizer Betrieben pro hundert Angestellte mehr als fünf Lehrlinge beschäftigt sein. Dadurch sollen im ICT-Berufsfeld 3'000 neue Ausbildungsplätze entstehen.

Fachausweis und Diplom

Aber auch private Ausbildungsinstitute leisten einen wichtigen Beitrag zur Berufsbildung in der Schweiz. Ein Ausbildungszentrum, das die Zeichen der Zeit früh erkannt hat, ist das Zentrum für Informatik ZFI AG. Hervorgegangen aus dem Informatik-Weiterbildungssegment Expert Seminars der Vorgängerfirma Digicomp, hat sich das ZFI seit der Gründung im Jahre 2003 kontinuierlich aufwärts entwickelt und zählt heute mit Niederlassungen in Bern, Basel und Zürich zu den führenden Anbietern von IT-Schulungs-Dienstleistungen in der Schweiz.

Als erstes Bildungsinstitut hat das ZFI einen Kompaktlehrgang zu den eidgenössischen Abschlüssen Informatiker mit Fachausweis und Informatiker mit Diplom geschaffen. Das Bildungsprogramm richtet sich an IT-Profis, die bereits seit längerer Zeit in der Informatik tätig sind und ihre Praxiserfahrung in diesen Kompaktlehrgang einbringen können. Der kompakte Lehrgang will eine Kosten und Zeit sparende Möglichkeit bieten, sich auf die offiziellen eidgenössischen Informatiker-Abschlüsse "Fachausweis" und "Diplom" vorzubereiten.

In 15 über ein Jahr verteilten Kurs- und Prüfungstagen können diese beiden Abschlüsse für je weniger als 6'000 Franken erworben werden. Fehlende Kenntnisse sollen dabei im Selbststudium mit Hilfe von Unterlagen und in Lerngruppen erarbeitet und in Präsenz-Ausbildungstagen diskutiert und vertieft werden. Am Ende des Kurses stehen eine Diplomarbeit und die Schlussprüfung.

"Eigenverantwortung spielt in der Weiterbildung eine zentrale Rolle", so Willy G. Vollenweider, Gründer und Geschäftsführer des ZFI. "Jedem muss bewusst sein, dass die Weiterbildung eigenverantwortlich abläuft. Beginnend beim eigenen Willen, sich stetig weiterzubilden, über den Entscheid, welche Fähigkeiten zu stärken sind, die Evaluation passend erscheinender Bildungsangebote, den Entschluss, den Durchhalte- und Lernwillen sowie die Bereitschaft, Prüfungen abzulegen."

Eine vom ZFI durchgeführte Umfrage habe zudem ergeben, dass sogar im betrieblichen

Ihr IT-Arbeitgeber in Kriens / Luzern



Business Software für ERP, E-Commerce und Mobile Commerce.

Offene Jobs:
www.opacc.ch

Opacc
Industriestrasse 13
6010 Kriens/Luzern
Telefon 041 349 51 00

Opacc
True Business Automation

Swisstalk: "Private Institute spielen in der Weiterbildung eine wichtige Rolle"



Online PC: Welchen Beitrag können private Schulungsinstitute an die berufliche Weiterbildung leisten?

Willi G. Vollenweider: Private, von der Wirtschaft selber getragene Schulungsinstitute spielen in der beruflichen Weiterbildung traditionell eine wichtige Rolle. In der Informatik leisten sie den Grossteil der zu erbringenden Leistungen. Waren es am Anfang hauptsächlich die Hersteller selber, die die Weiterbildung organisierten, wurden sie später aus diversen Gründen durch unabhängige Schulungsanbieter abgelöst.

Online PC: Welche Kompetenzen sind im Geschäftsfeld der ICT-Unternehmen heute besonders gefragt?

Vollenweider: Existentiell wichtig für viele Firmen sind IT-Sicherheits-Spezialisten. Die Sicherheit ist sowohl eine technische als auch eine organisatorische Disziplin. Nach wie vor gefragt ist technisches Detailwissen über Netzwerke und Betriebssysteme, um die Zuverlässigkeit



Willi G. Vollenweider ist Leiter des Zentrums für Informatik (ZFI) im Technopark Zürich.

und Verfügbarkeit von IT-Applikationen nachhaltig sicherzustellen. Ausfälle der IT-Infrastruktur sind weder bei Kunden noch bei Mitarbeitenden beliebt. Im weiteren müssen die bestehenden Applikationen gewartet und weiterentwickelt werden. Neue Applikationen kommen hinzu, um neuen Geschäftsanforderungen Rechnung zu tragen. Entwickler-Kompetenzen sind gefragt.

Online PC: Haben Quereinsteiger in der ICT-Branche überhaupt noch eine Chance?

Vollenweider: Im Prinzip ja, aber nur mit einer sehr guten anderen beruflichen Ausbildung. Tausende von Informatiker-Lehr-Absolventen der letzten Jahre besetzen heute viele Stellen. Mehr werden hinzukommen. Als Quereinsteiger hat man deshalb nur dann eine Chance, wenn man raschmöglichst versucht, ein gleichwertiges Ausbildungsniveau zu erreichen. Quereinsteiger sind heute vielfach Personen, die die Geschäftsprozesse einer Organisation sehr gut kennen und sich dazu ergänzende IT-Kenntnisse aneignen, um die Geschäftsprozesse, gegebenenfalls mit Unterstützung von Entwicklern, zu implementieren. Gerade bei den höheren Abschlüssen wie Fachausweis und Diplom ist dieser Trend deutlich wahrnehmbar. Projektleitung und Geschäftsprozesse sind hier die meistgefragten Fachrichtungen. *jb*

Umfeld zwei Drittel aller Weiterbildungen auf Initiative der Mitarbeiter und somit nicht auf die Initiative des Vorgesetzten zurückzuführen seien, so ZFI-Chef Vollenweider.

"Geht es um IT-Kenntnisse, werden wir regelmässig mit einer 'gefühlten Kompetenz' konfrontiert", so DLGI-Geschäftsführer Thomas Michel. "Die meisten Menschen behaupten zwar, mit dem PC umgehen zu können, fragt

man aber genauer nach, stellt sich heraus, dass damit das gelegentliche Surfen oder auch nur der Einsatz von PC-Spielen gemeint sind." ■

Jürg Buob

Falsche Selbsteinschätzung

Weiterbildung ist in der heutigen Geschäftswelt unerlässlich, denn der Arbeitsmarkt stellt hohe Anforderungen. Um aber den eigenen Marktwert zu steigern, sind Qualifikationen nötig. Und die fehlen oft.

So zeigt etwa eine im Auftrag der Dienstleistungsgesellschaft für Informatik (DLGI) durchgeführte Umfrage über den Stand der Informatikausbildung in Deutschland, dass viele Arbeitnehmer ihren Kenntnisstand falsch einschätzen. Mehr als die Hälfte der Befragten halten ihre Computerkenntnisse für befriedigend oder besser. Dem steht entgegen, dass beinahe die Hälfte der Befragten noch nie an einer Computerschulung teilgenommen und nur gerade ein Drittel in den letzten fünf Jahren einen ICT-Kurs besucht haben. Gar nur jeder fünfte hat danach eine Prüfung abgelegt.



PC-Kurs: Nur jede dritte Teilnahme ist auf die Initiative des Vorgesetzten zurückzuführen.

Weiterbildung – wie ich sie will

Neue Informatikkurse

Kursbeginn Mai 2011

Grundlagen

PC-Kurse / Windows 7 / Mac-Kurse

iPhone / Podcasts / Internet / Fotobuch

Office-Anwendungen

Word / Excel / PowerPoint / Outlook / Mind Mapping

Informatik-Anwender/in SIZ / ECDL-Zertifikate

Digitale Medien

InDesign / Illustrator

Digitale Fotografie / iPhoto

Photoshop Elements / Photoshop

Web-Publishing / CSS

Joomla! / Typo3 / Drupal

Flash / Auto CAD / 3D für Architektur

3D-Visualisierung und -Animation

Video, Videoschnitt / Ton / DVD

Datenbanken, Programmieren, Systeme

FileMaker / Access / SQL

Internet-Sicherheit

JavaScript / PHP / Java / Silverlight

Visual Basic.NET / C# / ASP.NET

Windows Server 2008 / Mac OS X

Mac OS X Server / Linux

Information und Anmeldung

www.eb-zuerich.ch

EB Zürich Kantonale Berufsschule für Weiterbildung

Bildungszentrum für Erwachsene BiZE

Riesbachstrasse 11, 8090 Zürich

Telefon 0842 843 844

www.eb-zuerich.ch / lernen@eb-zuerich.ch



EB Zürich



Pfiffige Allrounder

Moderne Navigationssysteme lotsen nicht nur immer komfortabler ans Ziel, sondern bieten auch viele zusätzliche Features wie Reiseführer, Freisprecheinrichtung, Games oder MP3-Player.

Die Hersteller von Navigationsgeräten liefern sich seit Jahren einen erbitterten Kampf um die Vorherrschaft hinter den Schweizer Windschutzscheiben. Branchenprimus Tomtom ist zwar weiterhin klarer Marktführer, doch auch die Konkurrenz schläft nicht. Die kleinen Lotsen werden mit immer raffinierteren Features und Extras ausgerüstet, gleichzeitig gelangen immer günstigere GPS-Modelle auf den Markt.

Viel GPS für wenig Geld

So bietet auch dieses Jahr das Medion-Gerät wieder sehr viel fürs Geld. Wer einen wirklichen Allrounder mit zusätzlichen Features wie Bluetooth-Freisprechanlage, MP3, Spielen wie Sudoku und Videowiedergabe sucht, sollte sich den GoPal X4545 genauer ansehen.

Das Gerät findet die Routen sehr schnell und gibt sogar Warnungen aus. So zeigt der Street Expert scharfe Kurven durch entsprechende

Schilder an, bevor der Fahrer sie erreicht hat. Für die nötige Sicherheit während des Fahrens sorgt neben der praktischen Fernbedienung auch die Sprachsteuerung, mit deren Hilfe man die wichtigsten Befehle auch mündlich erteilen kann.



Das Gerät lässt seinen Besitzer übrigens auch im Tunnel nicht im Stich. Hat der GoPal nämlich die Sichtverbindung zu den Satelliten verloren, lotst er einfach mit Hilfe eines Richtungs- und Bewegungssensors weiter. Menschen mit schlechtem Gedächtnis werden sich zudem über ein weiteres Feature freuen: Anstatt umständlich über eine PIN-Eingabe kann man sich beim Medion-Gerät auch direkt per Fingerabdruck einloggen.

Neueste Verkehrsinformationen bekommt der Fahrer, wie auch bei anderen Produkten, über den Traffic Message Channel (TMC). Es handelt sich dabei um einen Radio-Datendienst, der im Grunde wie RDS funktioniert. Er nutzt den Verkehrsdienst, der ständig über FM übertragen und von TMC fortlaufend überwacht wird. So ist der Besitzer unabhängiger

Testsieger 2011: Der Medion GoPal X4545 überzeugte die Jury der Stiftung Warentest durch seine Vielseitigkeit.

als beim Radio, wo diese Informationen zumeist nur zweimal pro Stunde ausgestrahlt werden. Der Empfnger inklusive Antenne ist im System integriert und reicht fr die meisten Nutzer aus. In Gebieten mit schlechtem Empfang empfiehlt sich die Verwendung einer externen Wurfantenne, die allerdings nicht im Grundpaket enthalten ist.

HD Traffic ein Jahr gratis

Branchenleader Tomtom setzt mit dem Go Live 1000 seinen Weg mit praktischen Zusatzdiensten konsequent fort. Fr ein Jahr ist das Gerat gratis mit den Tomtom-Servern verbunden und garantiert den Überblick ber die aktuelle Verkehrssituation per HD Traffic. Fr Vielfahrer ist das ein wirklicher Kaufgrund, denn durch die Nutzung verschiedener Informationsquellen ist man jederzeit genau im Bilde, was auf den Strassen bis zum Ziel los ist.

Praktisch sind auch die Live-Dienste, mit deren Hilfe man ber Parkhuser, Geschfte und Restaurants in der Nhe oder aber auch



Volle Konzentration: Wer den Blick nicht von der Strasse wenden will, lsst sich durch akustische Richtungsangaben leiten.

ber Benzinpreise oder das aktuelle Wetter informiert wird.

Grossen Wert legte der Hersteller auf die leichte Bedienung. Das Display ist deutlich empfindlicher als sein Vorgnger und so komfortabler zu bedienen. Zudem stehen dem Benutzer ber 100 Sprachbefehle zur Verfugung. Einfach ist auch die Befestigung: Dank der neuen Magnethalterung ist die Montage nun sogar mit einer Hand mglich. Das Kartenmaterial deckt gut 40 Lnder Europas ab.

Unterwegs auf zwei Rädern: Ein robustes, wasserdichtes Gehuse ist bei der Motorrad-Navigation unerlsslich.



Zwei Jahre die neusten Karten

Falk setzt ebenfalls auf Gratisdienste. Der S450 bietet zwei Jahre lang jeweils den neusten Kartensatz und bleibt damit stndig aktuell, auch wenn die Routenfrhrung sich ändert. Wie bei den beiden Modellen von Tomtom und Medion gibts auch hier einen Reisefhrer. Die Inhalte stammen von den bekannten Marco Polo und Baedeker. Zehn vorinstallierte Guided Tours helfen dem Besitzer, reizvolle Landschaften in Deutschland, Osterreich und der Schweiz ►



Bildungszentrum für Technologie und Management

**Einladung zum Infoabend
18.00 bis 20.00 Uhr**

- 24.03.2011
- 26.05.2011
- 30.06.2011

**Hotel Banana City,
Schaffhauserstrasse 8,
Winterthur**

Bereit für die Zukunft

**Techniker HF System Engineering
Techniker HF Software Engineering**

Kursbeginn ab August 2011 in Winterthur

Weitere Lehrgänge in:

**Automation, Energie und Umwelt, Logistik, Management,
Prozesse, Technik**

www.sfb.ch

sfb Bildungszentrum, Bernstrasse 394,
8953 Dietikon, **Tel. 0848 80 00 84**



Strom fürs Navi: Die meisten Navigationsgeräte beziehen den Strom vom Zigarettenanzünder.

zu erkunden. Historische Ereignisse und Detailwissen werden sogar mit Audiodateien vermittelt. Wie bei den beiden anderen Geräten finden übrigens auch Fussgänger mit einer speziellen Einstellung an ihr Ziel.

Kabelsalat ade

Ebenfalls mit City Guides von Marco Polo ausgestattet ist der Becker Professional 43 Control. Der Clou an diesem Modell ist die 360-Grad-Fernbedienung, die für eine bequeme Handhabung sorgt. Mit Hilfe des optional erhältlichen Connectivity Kit ist zudem eine feste Installation ohne grossen Kabelsalat möglich. Ein intelligentes Power-Management schont ausserdem den Akku und beschleunigt den Neustart des Systems.

Äussere Werte

Beim Navigon 70 Premium fallen als Erstes äussere Werte auf. Das mit fünf Zoll recht gross



Blickfang: Die Navigationssysteme des Herstellers Garmin sind auch als modische Accessoires in verschiedenen Farbtönen erhältlich.

geratene Display bietet viel Übersicht. Praktisch ist der Annäherungssensor: Sobald sich die Hand dem Bildschirm nähert, werden etwa die Sehenswürdigkeiten in der Nähe angezeigt. Wird das Navi nicht mehr bedient, werden sie wieder ausgeblendet und auf dem Display erscheint wieder die Kartenansicht.

Voll auf Schönheit setzt Garmin mit seinem Highend-Gerät nüvi 3790T. Das ultraflache Gehäuse wurde mit dem Red Dot Design Award ausgezeichnet. Die Anzeige ist erstklassig, die Umstellung von Hoch- auf Querformat erfolgt automatisch. Auch hier sind zusätzliche Funktionen wie Sprachsteuerung und Bluetooth mit an Bord. Traffic Trends sorgt dafür, dass die Streckenführung in Abhängigkeit an die Tageszeit gesetzt wird.

Die Funktion My Trends schliesslich speichert häufig angefahrte Ziele ab und schlägt gemäss Erfahrungswerten zu erwartendem Verkehrsaufkommen die beste Route vor. Mit 499 Franken ist das Edel-Navi allerdings auch recht teuer. ■

Michael Benzing

Teure Handynavigation

Handys drängen immer stärker in den Navigationsgeräte-Markt. Viele Geräte besitzen selbst eine GPS-Funktion.

Viele Mobiltelefone der höheren Preisklasse sind mit GPS-Empfängern ausgerüstet und wissen daher immer, wo man sich gerade befindet. Das ist praktisch, denn das Handy ist zumeist in der Tasche und hilft daher auch in unvorhergesehenen Situationen weiter. Dennoch haben sie gravierende Nachteile gegenüber den reinen Navigationsgeräten.

Da ist zum einen der Bildschirm. Es ist zweifellos komfortabler, die Strassen auf den grossen Displays zu sehen – vor allem im Auto, wenn ein kurzer Seitenblick zur Orientierung reichen muss. Auch die Lautsprecher der Mobiltelefone kommen bei weitem nicht an die der Spezialisten heran. Zudem kann die Handynavigation ein teurer Spass werden. Wählt der Benutzer eine Offboard-Lösung wie die von Google, greift er zwar immer auf das neuste Kartenmaterial zu. Da die Daten aber kontinuierlich heruntergeladen werden, kann das sehr teuer werden. Ein Datenabo mit grossem Volumen ist in diesem Fall unverzichtbar. Doch auch wenn – wie bei Nokia – die Karten gratis auf dem Telefon gespeichert sind, können Kosten für den Datentransfer entstehen. Nicht nur für die Premiumdienste, auch für die normale Ortung können Informationen übertragen werden. Beide Varianten sind im Ausland wahre Kostenfallen und deshalb ungeeignet.

Eine Alternative stellen Apps dar, wie sie fürs iPhone und für Android-Handys verfügbar sind. Offmaps etwa speichert das Kartenmaterial auf dem Handy und benötigt kein Datenroaming. Ein Abo kostet wie die App selbst 1.10 Franken und ist somit eine günstige Alternative für Gelegenheitsnutzer. *mb*

Aktuelle Navigationssysteme führender Hersteller

Hersteller/Modell	Tomtom Go Live 1000	Falk S450	Garmin nüvi 3790T	Navigon 70 Premium	Becker Professional 43 Control	Medion GoPal X4545
Website	tomtom.com	united-navigation.com	garmin.ch	navigon.com	united-navigation.com	medion.ch
Preis in Franken	399.–	249.–	499.–	299.–	399.–	389.–
Karten	Europa	Europa	Europa	Europa	Europa	Europa
TMC	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Bildschirm	4,3 Zoll	4,3 Zoll	4,3 Zoll	5 Zoll	4,3 Zoll	4,7 Zoll
Speicher	4 GByte	4 GByte	k. A.	4 GByte	4 GByte	4 GByte
Besonderes	Google-Lokalsuche, Wetter, Magnethalterung	2 Jahre Kartenaktualisierung, Reiseführer, Multimediapaket	Edles Design, ecoRoute, Photo-Navigation	Annäherungssensor, City View 3D	Reiseführer, Connectivity Kit, 360-Grad-Fernbedienung, Power-Management	Fingerprint-Sensor, FM-Transmitter, Bluetooth, Comfort Light, Tunnelassistent
Gewicht	220 Gramm	130 Gramm	113 Gramm	184 Gramm	184 Gramm	183 Gramm
3D-Ansicht	ja	ja	ja	ja	ja	ja

Das Kino im Wohnzimmer

Video-on-Demand ist vorderhand noch ein Nischengeschäft. Ein Internetanschluss oder ein Digital-TV-Abo genügt, um dabei zu sein. Und wie steht's mit den Kosten? Ein aktueller Überblick des Internet-Vergleichsdiensts comparis.ch.

Video-on-Demand – kurz VoD – heisst es auf Neudeutsch, Film auf Abruf in klassischem Deutsch. Beide Begriffe meinen dasselbe: Dank Streaming-Technologie lassen sich heute aktuelle Filme bequem zu Hause am Fernseher anschauen. Ein Knopfdruck genügt. Der Gang zur Videothek um die Ecke entfällt.

Ohne Box läuft nichts

Grundsätzlich kommen bei VoD zwei unterschiedliche Techniken zum Einsatz. Im einen Fall wird das Video via Internetverbindung zum Fernseher gestreamt. Dafür reicht der in Schweizer Heimen verbreitete Internetzugang mit 5'000 KBit/s bei einem beliebigen Provider vollkommen aus. In diese Kategorie gehören etwa Apple TV, Orange Cine Home, dvdfly.ch VOD oder Swiss TV.

Im anderen Fall ermöglichen Swisscom und Cablecom ihren Digital-TV-Abonnenten den Zugriff auf Mietvideos. Das Abo kostet bei Swisscom 19 bzw. 29 Franken pro Monat, bei Cablecom 25 Franken. Für beide Anbieter ist VoD ein Nebengeschäft, mit dem sich zusätzlich Geld verdienen lässt. Egal, welche Technik zum Einsatz kommt, notwendiges Utensil für den Empfang von Mietvideos am Fernseher ist die TV-Box. Vereinfacht gesagt, empfängt diese die vom Anbieter gestreamten Videosignale und leitet sie an den Fernseher weiter.



Video-on-Demand: Noch ist das Angebot an Filmen dürftig. Die Miete kostet zwischen 5 und 10 Franken.

Bescheidenes Angebot

Noch ist das VoD-Angebot überschaubar. Je nach Anbieter schwankt die Zahl der Mietfilme aktuell zwischen 450 (Cablecom Digital TV) und 3'000 (Apple TV). Das ist immer noch ein verschwindend kleines Angebot, wenn man es mit den rund 250'000 Videos vergleicht, die etwa das Onlineportal amazon.de zum Kauf anbietet. Um das Filmangebot der verschiedenen Anbieter in puncto Inhalt, Aktualität und Ausstrahlungsqualität zu prüfen, lohnt sich ein Besuch auf den jeweiligen Internetportalen. Bei Cablecom ist VoD einstweilen erst in den Regionen Basel, Zürich, Winterthur, St. Gallen und im Bündnerland verfügbar.

Preislich liegen die VoD-Angebote im Rahmen dessen, was eine Filmausleihe in einer Videothek kostet (vgl. Tabelle). Mit Ausnahme von Apple TV und Swiss TV fällt bei allen VoD-Anbietern eine Grundgebühr an. Bei Cablecom und Swisscom sind die Zusatzkosten für das Digital-TV-Abo und für den Kabel- bzw. Telefonanschluss zu berücksichtigen. Bei Apple TV, dvdfly.ch VOD und Swiss TV muss dafür die TV-Box für 100 bis 130 Franken separat gekauft werden. Die anderen Anbieter stellen die TV-Box ohne Zusatzkosten leihweise zur Verfügung.

Für einen aktuellen Streifen fallen Mietkosten an, die mit rund 5 bis 8 Franken zu Buche schlagen. Filme in HD-Qualität kosten meist ein bisschen mehr, ältere Streifen sind oft schon für unter 4 Franken zu haben.

Moderate Mietkosten

Wer nicht nur an Film auf Abruf interessiert ist, sondern auch am digitalen Fernsehen, sollte das Angebot von Cablecom und Swisscom genauer ansehen. Wer weiterhin am analogen Fernsehen hängt, aber ab und zu Lust auf ein aktuelles Video hat, dürfte mit Apple TV glücklich werden. Bei Apple fallen keine Grundgebühren an, und die Mietkosten für einen Film halten sich im Rahmen.

Ralf Beyeler

Video-on-Demand-Angebote im Überblick

	Apple TV	Cablecom Digital TV	dvdfly.ch VOD	Orange Cine Home	Swiss TV	Swisscom TV
Digital TV	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja
Filme	3'000	450	1'000	1'500	1'000	1'000
Box-Preis	129.00	keine	99.00	keine	128.00	keine
monatliche Grundgebühr	keine	ab 4.00 ¹	ab 9.90	19.00	keine	ab 21.25 ²
Kosten pro Film	1.50 bis 7.50	3.50 bis 9.00	3.90 bis 6.90	3.50 bis 8.50	3.40 bis 5.90	3.50 bis 7.50
Verfügbarkeit	beliebiger Internetzugang ³	Regionen Basel, Zürich, Winterthur, St. Gallen sowie Graubünden	beliebiger Internetzugang ³	beliebiger Internetzugang ³	beliebiger Internetzugang ³	schweizweit, in etwa 80% der Haushalte

¹ Voraussetzung ist ein Kabelanschluss, der zusätzlich 27.30 Franken im Monat kostet; ² Voraussetzung ist ein Telefonanschluss, der zusätzlich mindestens 25 Franken im Monat kostet; ³ Internetanschluss mit einer Geschwindigkeit von mindestens 2 MBit/s (besser 5 MBit/s). Quelle: www.comparis.ch; Stand: 18.01.2011

Tipps von Experten



Macht Windows Ärger? Erkennt der PC Ihre Hardware nicht? Haben Sie Probleme beim Surfen im Web oder beim Downloaden? Das Online PC-Experten-Team liefert Ihnen die Lösung.

WINDOWS VISTA UND 7

Kostenloser DNS-Server

Ab und zu streikt der DNS-Server meines Providers – dann geht nichts mehr im Internet. Gibt es eine Alternative?

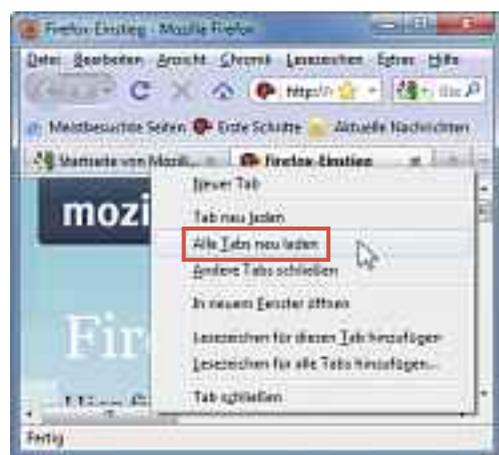
Symantec bietet einen kostenlos DNS-Server unter den IP-Adressen 198.153.194.1 und 198.153.192.1. Er schützt den Nutzer vor Schädlingsattacken, indem er gefährliche Webseiten schon bei der Eingabe ihrer Adresse blockiert. So stellen Sie den Server von Symantec als alternativen DNS-Server ein.

Öffnen Sie die "Netzwerkverbindungen" mit [Windows R] und dem Befehl `ncpa.cpl`. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die angezeigte Netzwerkverbindung und wählen Sie "Eigenschaften". Klicken Sie doppelt auf "Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)" und schalten Sie unten auf "Folgende DNS-Serveradressen verwenden" um. Tragen Sie im Feld "Bevorzugter DNS-Server" `198.153.194.1` und bei "Alternativer DNS-Server" `198.153.192.1` ein (Bild A).

WINDOWS 7 MIT 64 BIT

Java-Register nachrüsten

Auf meinem Rechner fehlt in der Systemsteuerung beim Applet "Java" das Register "Aktualisierung". Ich habe Windows 7 mit 64 Bit.



Alle Tabs in Firefox aktualisieren: Dieser Befehl lädt sämtliche Webseiten in allen Tabs neu. Das ist nützlich, wenn man bei Ebay mehrere Auktionen gleichzeitig beobachten will (Bild B).



DNS-Server von Symantec nutzen: Wenn der DNS-Server Ihres Providers streikt und Sie nicht mehr ins Web kommen, können Sie den DNS-Server von Symantec nutzen. Tragen Sie dazu hier diese IP-Adressen ein (Bild A).

Das Problem verschwindet meist, sobald Sie Java über "Start, Systemsteuerung, Programme deinstallieren" komplett entfernen und neu installieren. Falls das Problem später erneut auftritt, blenden Sie das Register für die Aktualisierungseinstellungen von Java ein: Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den leeren Desktop und wählen Sie "Neu, Verknüpfung". Geben Sie

```
C:\Program Files (x86)\Java\jre6\bin\javacpl.exe
```

ein und klicken Sie auf "Weiter". Geben Sie **JavaApplet** ein und klicken Sie auf "Fertig stellen". Klicken Sie anschliessend doppelt auf "JavaApplet": Sie sehen das Register "Aktualisierung" – unabhängig davon, was das Applet der Systemsteuerung zeigt.

WORD 2010

Weiss auf Schwarz

Ich möchte im Textprogramm Word Weiss auf Schwarz schreiben.

Wählen Sie das Menüband "Seitenlayout". Klicken Sie auf den kleinen Pfeil unterhalb von "Seitenfarbe" und wählen Sie aus der Farbpalette Schwarz aus. Ungefärbter Text erscheint dann Weiss auf schwarzem Hintergrund.

MAINBOARD

Volle 8 GByte

Ich habe in mein Mainboard 8 GByte Speicher eingebaut. Mein Windows 7 mit 64 Bit zeigt aber nur 4 GByte an. Ich habe das neueste BIOS.

Mit hoher Wahrscheinlichkeit liegt es an den RAM-Bausteinen: Bauen Sie die Speicherriegel anders ein, also zum Beispiel den Baustein aus Slot 1 in Slot 2 und den aus Slot 2 in Slot 3. Danach ist die Chance hoch, dass nun die kompletten 8 GByte RAM zur Verfügung stehen.

FIREFOX AB VERSION 3 UND INTERNET EXPLORER AB VERSION 8

Tabs aktualisieren

Ich möchte bei Ebay mehrere Auktionen gleichzeitig verfolgen und bei Browserspielen verschiedene Dinge parallel erledigen. Wie aktualisiere ich viele geöffnete Fenster in mehreren Tabs auf einmal?

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Tab. Firefox-Nutzer wählen dann im Kontextmenü "Alle Tabs neu laden" (Bild B). Nutzer des Internet Explorers wählen stattdessen "Alle aktualisieren".

WINDOWS XP, VISTA UND 7

Charmap

Wie füge ich in einem Text mit dem Ziffernblock Sonderzeichen ein?

Starten Sie die Zeichentabelle mit [Windows R] und dem Befehl `charmap`. Klicken Sie im folgenden Dialogfenster auf ein Sonderzeichen

Ihrer Wahl. Rechts unten sehen Sie dann die Tastenkombination.

WINDOWS 7

Mehrere Monitore nutzen

Das An- und Abschalten eines zweiten Monitors erfolgt in Windows 7 umständlich über die Systemsteuerung. Geht das auch einfacher?

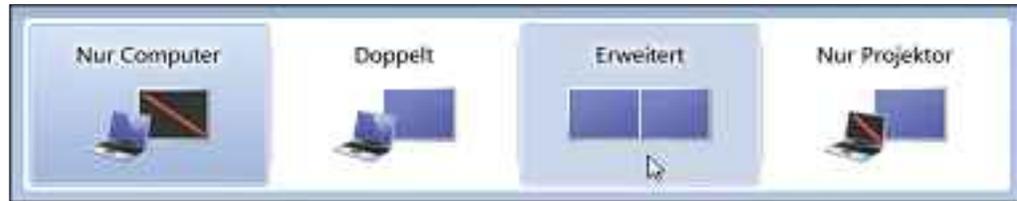
Die Tastenkombination [Windows P] ermöglicht einen schnellen Wechsel zwischen den Monitor-Modi:

Die Einstellung "Doppelt" zeigt auf dem zweiten Bildschirm das gleiche Bild wie auf dem ersten Monitor. Mit der Einstellung "Erweitert" erweitern Sie den Desktop um den zweiten Bildschirm (Bild C). Die Auswahl "Nur Projektor" schaltet den ersten Monitor vorübergehend ab – sie eignet sich etwa beim Einsatz von Beamern an Notebooks.

THUNDERBIRD AB VERSION 3

Verstecktes Suchfeld

Die Suche von Thunderbird durchforstet immer alle Postfächer. Ich möchte aber nur den gerade geöffneten Ordner durchsuchen.



Mehrere Monitore nutzen: Die Tastenkombination [Windows P] zeigt in Windows 7 ein verstecktes Menü, über das Sie die Darstellung auf den Bildschirmen konfigurieren (Bild C).

Öffnen Sie ein zweites, verstecktes Suchfeld, das nur den aktuellen Ordner durchsucht.

Klicken Sie dazu auf das Lupensymbol rechts oberhalb der Mail-Darstellung oder drücken Sie die Tastenkombination [Strg F] und geben Sie dann die Suchkriterien ein.

GIMP AB VERSION 2.6

Mehr sehen

Ich möchte mit Gimp Bilder im Vollbildmodus betrachten. Die Werkzeugpaletten stören mich dabei.

Den Vollbildmodus von Gimp aktivieren Sie mit der Taste [F11]. Die Werkzeugpaletten blendet die Tastenkombination [Umschalt Tab] aus und wieder ein.

WINDOWS 7

Meta-Infos

Ich möchte eine ganze Reihe von Dokumenten gleichzeitig mit Autorenhinweis und Kommentar versehen.

Starten Sie den Windows-Explorer mit [Windows E]. Navigieren Sie zum Ordner mit den DOC-Dateien, die Sie ändern wollen. Halten Sie [Strg] gedrückt und markieren Sie alle Dateien, die Autorenhinweis und Kommentar erhalten sollen.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die markierten Dateien. Wählen Sie "Eigenschaften, Details" aus. Hier haben Sie die Möglichkeit, die Meta-Informationen aller Dokumente gleichzeitig zu ändern. ■

ONLY
DIGITAL
marketing

KEYNOTE-SPEAKER



MICHAEL NÄF
CEO
Doodle AG



STEPHAN NOLLER
Chairman des
Policy Committee
IAB Europe

50%
DES PREISES
SPAREN

ONLINE REGISTRIEREN LOHNT SICH
www.swiss-online-marketing.ch/registrierung



SWISS
ONLINE
MARKETING

3. SCHWEIZER FACHMESSE
FÜR DIGITAL MARKETING

30. - 31. März 2011

Zürich PULS 5/Giessereihalle



www.swiss-online-marketing.ch

Hauptsponsor



Partner



Hauptmedienpartner



Medienpartner



Netzwerken Sie mit uns:



Günstige Preise

Online PC-Abonnenten profitieren von vergünstigten Angeboten. Diesen Monat offerieren wir Ihnen eine Powerhülle für Ihr iPhone und eine Sicherheits-Software von Kaspersky.

Universal-Halterung

Autoscheiben-Halterung für iPod, iPhone oder Handheld von Belkin. Zur Befestigung von Geräten verschiedener Grössen mit oder ohne Etui. Drehbar zur Ansicht im Querformat.

Nur Fr. 24.90
statt Fr. 34.90



Infos: www.thali.ch

Kaspersky IS 2011

Dank der netzwerkbasierter Viren-Erkennung (In-the-Cloud-Technologie) von Kaspersky Internet Security 2011 können neue Viren, Trojaner, Würmer und Botnetze in kurzer Zeit erkannt und unschädlich gemacht werden.

Nur Fr. 29.90
statt Fr. 39.90

Infos:
softwareload.ch



Powerhülle für iPhone 4

Das Power Sleeve enthält einen eingebauten Li-ion-Polymer-Akku für Ihr iPhone 4. Erhalten Sie zusätzliche Akku-Leistung, während Sie telefonieren oder Musik hören (7 Stunden Gesprächszeit). Das schlanke Design und das weiche Innenfutter passen perfekt zum iPhone 4.

Features:

- Flache Hülle mit eingebautem wiederaufladbarem Akku für iPhone 4
- 1'600 mAh Akku (Li-ion Polymer)
- 4 LEDs zur Anzeige des Ladestatus
- Aufladen und Synchronisieren per USB-Kabel



Nur Fr. 39.90 statt Fr. 59.90
Weitere Infos: www.thali.ch

Weitere attraktive Angebote unter www.onlinepc.ch/leseraktionen

Anzeige

Online PC Shopping News



Infos unter www.brack.ch

Camcorder mit eingebautem Beamer

Der Camcorder HDR-PJ10E von Sony nimmt Videos in voller HDTV-Auflösung und dank hochwertigem Objektiv in hoher Bildqualität auf. Der eingebaute Beamer wirft die Aufnahmen auf die nächste weisse Wand, die Decke oder zur Not das T-Shirt eines Freundes. Über ein USB-Kabel mit dem PC verbunden lassen sich die Videos problemlos auf YouTube hochladen.

- Full-HD-Aufnahmen 1920 x 1080p
- eingebauter Projektor
- 7,5-cm-Touchscreen
- 30-facher optischer Zoom



Art.-Nr. 159708
Neuheit!
Nur Fr. 689.-

Video- und Audioproduktion leicht gemacht

Die Vegas Movie Studio HD Platinum Production Suite enthält alles, was Sie brauchen, um Videos zu schneiden und zu vertonen. Mit Leichtigkeit brennen Sie DVD- oder Blu-ray-Discs mit Menüs in professionellem Look, exportieren Ihre Filme auf tragbare Geräte oder stellen sie online zur Verfügung. Inbegriffen sind eine Sammlung von Video- und Audio-Effekten sowie 400 lizenzfreie Musikstücke.

- Videoschnittprogramm
- umfangreiche Audiotbearbeitung
- HDV- und AVCHD-Unterstützung
- Box, Vollversion, deutsch, ab Windows XP



Art.-Nr. 158545
Neuheit!
Nur Fr. 149.-

Stellen auch Sie Ihre Produkte auf unserer Shopping-News-Seite vor!

Pro Feld nur Fr. 700.-. Nehmen Sie mit uns Kontakt auf: inerate@onlinepc.ch oder Telefon 044 712 60 10

PC-Wissen, das Spass macht.

Das Online PC Magazin bietet Ihnen die spannendsten News, die raffiniertesten Tipps & Tricks und die aktuellsten Infos rund um den Computer.

Dazu: Die wichtigsten Tools zu allen Artikeln und tolle Vollversionen auf DVD

Gratis!
Jetzt 2
Ausgaben
testen.



Fordern Sie jetzt Ihre
2 Gratis-Exemplare an.

www.onlinepc.ch/gratisexemplare

Top 10 des Monats



Unter der besten Open-Source-Software des Monats sind unter anderem ein Tool zur Überwachung von Dateien, ein leistungsfähiger Bildkomprimierer und eine portable Verschlüsselungssoftware.

Auch diesen Monat stehen wieder zehn neue Open-Source-Programme zur Wahl: Sie finden die Tools auf der Heft-DVD in der Rubrik "Open Source, Top 10". Alternativ finden Sie die Programme zum Download im Internet.

Caesium 0.5.0 komprimiert Bilder, Create Synchronicity 5.1 gleicht Ordner ab. Daemon FS 1.1 protokolliert Zugriffe auf Dateien und Ordner. Easy Image Sizer 2.1.3 ändert die Pixelmasse mehrerer Bilder in einem Rutsch, und Foldersort zeigt den Platzbedarf sämtlicher Verzeichnisse an. Gramps 3.2.5 erstellt Familienstammbäume, Inno Setup 5.4.0 Installationsroutinen. My God Mode 1.0 stellt viele Windows-Funktionen in einem einzigen Fenster bereit. Npackd 1.14.1 installiert oder entfernt Standardanwendungen und Oh Crypt Encryption Tool 0.4.1 verschlüsselt Dateien. ■

Achim Beiermann/Volker Hinzen



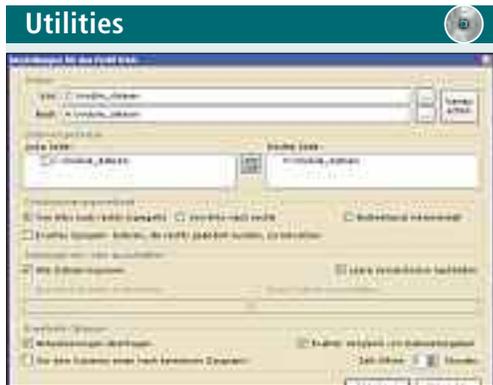
BILDER KOMPRIMIEREN
Caesium 0.5.0

Caesium 0.5.0 reduziert die Dateigröße von Bildern um bis zu 90 Prozent. Die Bildqualität bleibt dabei erhalten. Damit eignet sich das kleine Tool besonders, um Bilder auf Websei-

ten wie Facebook oder Myspace hochzuladen. Das Programm unterstützt die gängigen Formate JPEG, PNG, GIF, BMP und WMF. Sie verarbeiten damit mehrere Grafiken in einem Arbeitsschritt und stellen für alle Bilder den gleichen oder einen individuellen Komprimierungsfaktor ein.

Caesium kann auch für Webmaster eine willkommene Hilfe sein. Das Kompressions-Tool ermöglicht es, die Größe der Bilder einer Website anzuzeigen und hilft dabei, zu entscheiden, welche Bilder um welchen Faktor komprimiert werden sollen. So lassen sich lange Ladezeiten vermeiden. Die Kompression kann mit einem Schieberegler eingestellt werden.

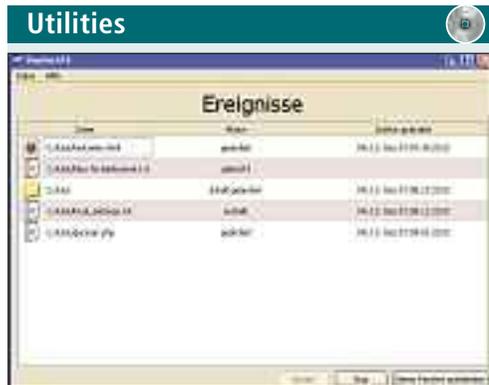
Für XP/Vista/7
Kostenlos, englisch
<http://caesium.sourceforge.net> (491 KByte)



DATEN SYNCHRONISIEREN
Create Synchronicity 5.1

Create Synchronicity 5.1 sichert und synchronisiert Daten. Stellen Sie den Quell- und den Zielordner ein und wählen Sie zwischen einem zeitgesteuerten oder einem manuellen Abgleich in eine oder in beide Richtungen aus. Einzelne Dateien und Dateitypen lassen sich über den Namen, die Dateierweiterung oder reguläre Ausdrücke einbeziehen. Das Tool ist in verschiedenen Sprachen verfügbar.

Für XP/Vista/7
Kostenlos, deutsch
<http://synchronicity.sourceforge.net> (143 KByte)



DATEIEN BEOBACHTEN
Daemon FS 1.1

Daemon FS 1.1 beobachtet einzelne Dateien oder den Inhalt kompletter Ordner auf Ihrem PC oder im lokalen Netzwerk. Das Programm protokolliert in Echtzeit sämtliche Zugriffe und Änderungen. Auf entsprechende Ereignisse weist es mit einem Eintrag in der Protokoll-Liste hin. Auch verborgenen Dateien werden angezeigt. Das Tool läuft auch unter Mac OS X und Linux.

Für XP/Vista/7
Kostenlos, deutsch
<http://giowisys.com/giowisys/DaemonFS> (4,3 MByte)



BILDMASSE ÄNDERN
Easy Image Sizer 2.1.3

Mit Easy Image Sizer 2.1.3 lassen sich Bilder in Stapelverarbeitung in der Größe ändern, komprimieren und umbenennen. Geben Sie die neue Masse absolut oder als Prozentwert vor. Bilden Sie die Namen aus einer einheitlichen Zeichenkette und einer fortlaufenden Nummer. Weitere Module erlauben etwa das Drehen von Bilderserien. Die übersichtliche Bedienoberfläche erleichtert die Arbeit.

Für XP/Vista/7
Kostenlos, deutsch
<http://easyimagesizer.sourceforge.net> (9,6 MByte)

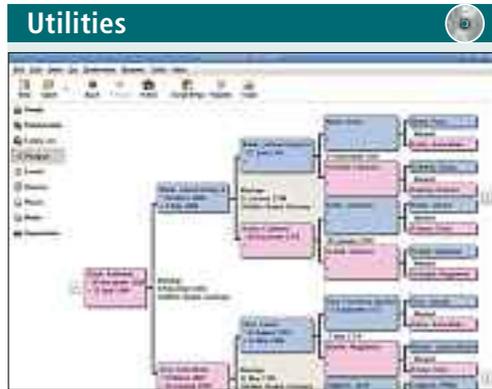


VERZEICHNISSE NACH GRÖSSE SORTIEREN

Foldersort

Foldersort zeigt die Ordnerstruktur von Speichermedien an und sortiert die Verzeichnisse dabei nach ihrer Grösse. Indem Sie sich durch den Verzeichnisbaum klicken, identifizieren Sie die Speicherfresser auf Festplatte oder USB-Stick. Die Bedienung des Tools ist dabei so simpel, dass es keine Rolle spielt, dass es auf Portugiesisch ist. Alternativ lassen die Ordner auf dem Speichermedium alphabetisch nach Name oder Dateierweiterung anordnen.

Für XP/Vista/7
 Kostenlos, portugiesisch
<http://sourceforge.net/projects/foldersort> (391 KByte)

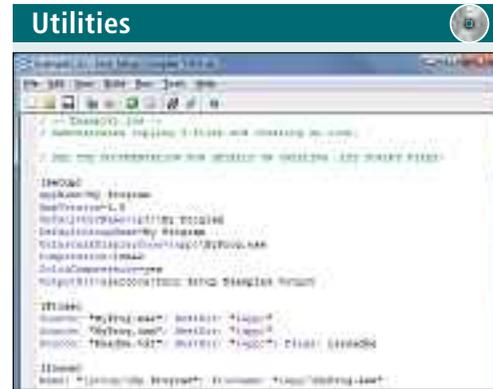


STAMMBAUM ERSTELLEN

Gramps 3.2.5

Gramps 3.2.5 verwaltet die für die Ahnenforschung nötigen Daten. Dazu tragen Sie Ihre Familienmitglieder und deren Daten ein, zum Beispiel Geschlecht und Geburtsdatum. Auch für Religionszugehörigkeit und Wohnort finden sich eigene Felder. Haben Sie alles erfasst, zeigt das Programm die Familienmitglieder als Stammbaum an. Die erfassten Daten lassen sich nach verschiedenen Kriterien als Listen darstellen und auswerten.

Für XP/Vista/7
 Kostenlos, englisch
<http://gramps-project.org> (6,81 MByte)

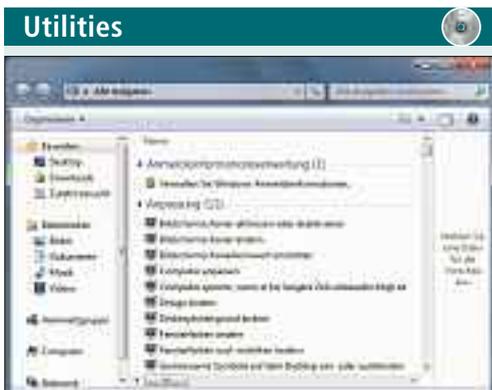


SETUP-DATEI ERZEUGEN

Inno Setup 5.4.0

Mit Inno Setup 5.4.0 lassen sich Installationsroutinen generieren. Das Tool packt entweder alle benötigten Programmteile, DLL-Dateien und Registry-Einstellungen in eine einzige EXE-Datei oder es teilt die Installationsdatei in mehrere Dateien auf. Bei Bedarf erstellen Sie Programm-Icons im Startmenü und INI-Einträge. Inno Setup unterstützt mehrsprachige Installationen sowie passwortgeschützte oder verschlüsselte Installationen.

Für XP/Vista/7
 Kostenlos, englisch
www.jrsoftware.org (1,53 MByte)



AUF SYSTEMFUNKTIONEN ZUGREIFEN

My God Mode 1.0

My God Mode 1.0 ruft den Gott-Modus unter Windows Vista und 7 auf. Über den versteckten Ordner werden fast alle Funktionen zur Verwaltung des Betriebssystems in einer langen Liste angeboten. Ein Mausklick genügt, um den Befehl auszuführen, etwa zur Anzeigesteuerung, zur Benutzerverwaltung oder zur Hardware-Konfiguration. Alle angezeigten Funktionen sind Standardeinstellungen.

Für Vista/7
 Kostenlos, englisch
<http://mygodmode.sourceforge.net> (326 KByte)

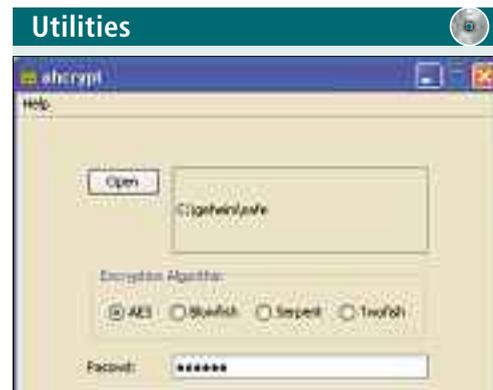


GÄNGIGE PROGRAMME INSTALLIEREN

Npackd 1.14.1

Npackd 1.14.1 installiert und entfernt mehr als 200 gängige Windows-Programme wie Flash-Player, iTunes, Adobe Reader oder Google Earth. Dazu zeigt das Tool, welche Anwendungen bereits installiert sind. Über ein spezielles Software-Repository lassen sich auch 64-Bit-Programme installieren. Die Programme werden dabei aus dem Internet heruntergeladen.

Für XP/Vista/7
 Kostenlos, englisch
<http://code.google.com/p/windows-package-manager> (6,24 MByte)



DATEIEN VERSCHLÜSSELN

Oh Crypt Encryption Tool 0.4.1

Das portable Oh Crypt Encryption Tool 0.4.1 schützt Dateien mit einem individuellen Passwort sicher vor dem Zugriff Dritter. Zur Verschlüsselung dienen die Algorithmen AES, Blowfish und Dreifach-DES. Die Quelldatei lässt sich dabei in einem Arbeitsgang löschen. Zum entschlüsseln wird das Passwort benötigt.

Für XP/Vista/7
 Kostenlos, englisch
<http://ohcrypt.sourceforge.net> (18,3 KByte)

Wettbewerb



Machen Sie mit und gewinnen Sie mit etwas Glück ein Jahresabo von Online PC oder ein Becker-Navigationsgerät im Wert von 229 Franken.

Monatlich erhalten Sie von Online PC Tipps und Tricks, Praxisartikel, Kurzttests und kostenlose Downloads. Gibt es vielleicht Themen, die Sie vermissen? Oder solche, von denen Sie noch mehr wissen möchten? Helfen Sie mit, das Online PC Magazin zu verbessern, und gewinnen Sie jeden Monat viele attraktive Preise unter www.onlinepc.ch/leserumfrage.



bahnsperrungen nichts mehr anhaben. Der eingebaute TMC-Verkehrsfunkempfänger liefert Ihnen immer die aktuellsten Verkehrsnachrichten, die direkt in der Routenkalkulation berücksichtigt werden. Mit der Funktion "Dauerhafte Strassen-sperrungen" lassen sich Streckenabschnitte von der Routenberechnung ausschliessen.

Weitere Infos: www.mybecker.com

Becker Ready 43 Traffic

Mit dem Becker Ready 43 Traffic können Ihnen Staus, Tagesbaustellen oder kurzfristige Auto-

Ausserdem verlost das Online PC Magazin zehn Jahresabos im Wert von je 50 Franken.

Vorschau Online PC 4/2011

Online PC 4/2011 erscheint am 28. März 2011 mit folgenden Beiträgen:



Windows 7 auf SSD

Ein Solid State Drive (SSD) eignet sich als Systemlaufwerk besonders gut: Es arbeitet bis zu doppelt so schnell wie eine herkömmliche Festplatte und verkürzt damit die Boot-Zeit eines PCs deutlich. Online PC zeigt, welche Vorteile ein Solid State Drive hat, ob Ihr Rechner SSD unterstützt, wie Sie Windows 7 auf SSD installieren und wie Sie SSD als Zweitplatte verwenden.

Office im Web

Die Office Web Apps von Microsoft sind für Privatanutzer kostenlos – und können dennoch fast genauso viel wie Word, Excel oder Powerpoint.

Die besten PDF-Tools

Die besten Programme, um PDF-Dateien zu erstellen, zu splitten, zu drucken und auszufüllen.

Drucker

Das sind die neuen All-in-One-Geräte.

Digitale Fotografie

Online PC hat sich auf dem Markt für digitale Kameras umgeschaut und stellt die Neuheiten vor.

Themen der kommenden Ausgaben:

KMU-Software / Sicherheit erscheint am 28. April 2011
Mobile Computing / Festplatten erscheint am 26. Mai 2011

Aus aktuellem Anlass kann es zu Themenänderungen kommen.

Online PC abonnieren

Jeden Monat spannende News, Tipps & Tricks sowie aktuelle Infos rund um den Computer inkl. DVD mit den wichtigsten Tools zu allen Artikeln und tollen Vollversionen.

Bestellen Sie jetzt Ihr Abo bequem nach Hause!

1-Jahres-Abo inkl. DVD für nur Fr. 50.– (statt Fr. 56.40 am Kiosk)
2-Jahres-Abo inkl. DVD für nur Fr. 92.– (statt Fr. 112.80 am Kiosk)

www.onlinepc.ch/abo, Tel.: 041 349 17 67, E-Mail: onlinepc@edp.ch



Impressum Online PC Magazin

Das einzige PC-Magazin der Schweiz mit DVD-Beilage erscheint monatlich.

Verlag & Redaktion: Neue Mediengesellschaft

Ulm mbH, Zürichstrasse 34, 8134 Adliswil

E-Mail Redaktion: redaktion@onlinepc.ch

E-Mail Verlag: verlag@onlinepc.ch

Telefon: 044 712 60 10 Fax: 044 712 60 26

Internet: www.onlinepc.ch

Verlagsleitung: Ingo Rausch

Chefredaktor: Jürg Buob (jb)

Redaktion: Patrick Hediger (ph)

Ständige freie Mitarbeit:

Michael Benzing, Volker Richert

Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Achim Beiermann, Andreas Dumont, Oliver Ehm,

Ulli Eike, Andreas Th. Fischer, Charles Glimm,

Volker Hinzen, Stefan Kuhn, Mark Lubkowitz,

Konstantin Pfliegl, Klaus Plessner, Markus Selinger

Textchef: Georges Manouk

Art Director: Maria-Luise Sailer

Layout: Alfred Agatz, Dagmar Breitenbauch,

Hedi Hefele, Harun Hosc, Manuela Keller,

Simone Köhnke, Petra Reichensperner,

Ilka Rüter, Christian Schumacher, Melanie Wallner

Leserschaft: 92'000 (MACH Basic 2010-2)

Druckauflage: 53'000 **Verkaufte Auflage:**

31'845 Exemplare (Abos 19'080, Kiosk 1'249),

sonstiger Verkauf 10'000, Gratis-Ex. (max. 5%) 1'516,

Gratisauflage: 8'492 Exemplare, Auflagen WEMF-

beglaubigt 2010 (prov.), 26. Jahrgang

Abo-Service: EDP Services AG,

Online PC Magazin, Ebenastrasse 20, 6048 Horw

Telefon: 041 349 17 67 **Fax:** 041 349 17 18

E-Mail: onlinepc@edp.ch

Abo-Preis: DVD-Abo 50 Fr./Jahr, 92 Fr./2 Jahre

Druck und Versand: St. Galler Tagblatt AG

Anzeigenservice: Nicole Rey

Telefon: 044 712 60 16 **Fax:** 044 712 60 26

E-Mail: insetate@onlinepc.ch **Anzeigenpreise:**

gültig für 2011 ist der Mediatarif 2011

Anzeigenverkauf: Afrim Pajaziti

Telefon: 044 712 60 20

E-Mail: pajaziti@onlinepc.ch

Abbestellungen: Monatliche Lieferung frei Haus

www.onlinepc.ch/abo

Telefon: 041 349 17 67 / E-Mail: onlinepc@edp.ch

Alle im Online PC Magazin erschienenen Artikel sind urheberrechtlich geschützt. Nachdrucke nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir keinen Support für die Software auf der Heft-DVD leisten können. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.



12 Terabytes of Power



Mit der Einführung der LaCie 4big Quadra, bieten wir die beste Wahl für Profis an, die exzellente Leistung von einem Speichergerät erwarten. Sie ist mit eSATA 3.Gigabits, FireWire 800, FireWire 400 und Hi-Speed USB 2.0 für die maximale Kompatibilität mit jedem Mac oder PC ausgestattet, und bietet sieben verschiedene RAID-Modi für ein breites Spektrum an Anwendungen. Die austauschbaren, hot-swappable-Laufwerke, ermöglichen es Ihnen weiter zu arbeiten – sogar während der Auswechslung eines defekten Laufwerks. Dank der hohen Transferrate und enormen Kapazität von bis zu 12TB, ist das Laufwerk perfekt für umfangreiche Backups, oder Projekte geeignet, die hohe Geschwindigkeit benötigen. LaCie Speicherlösungen sind erhältlich über den LaCie Online Store und bei Ihrem lokalen LaCie Storage Partner oder LaCie Reseller+. Für weitere Informationen senden Sie bitte eine E-Mail an info.ch@lacie.com

LaCie 4big Quadra
Quadruple Interface 4-Bay RAID

LACIE
www.lacie.com

© 2008 LaCie, Inc. Alle Rechte vorbehalten. LaCie, das LaCie-Logo und die LaCie-Produktbezeichnungen sind eingetragene Marken der LaCie, Inc. in den USA und in anderen Ländern. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

HP empfiehlt Windows® 7 Professional.



**HP Crazy Weeks nur vom
21. Februar bis 6. März 2011.**



Viel Leistung für unterwegs!

CHF ~~2'299.-~~ inkl. MwSt & vRG | **HP ELITEBOOK 8540p**
Artikelnummer: WD922EA | **NOTEBOOK PC**

- Intel® Core™ i7-620M Prozessor (2.66 GHz)
- Original Windows® 7 Professional 32-bit D/F/E/I
- 15.6" (39,6 cm) LED HD+ entspiegelt (1600 x 900)
- 320 GB SATA Festplatte (7'200 rpm), 4096 MB DDR3 SDRAM
- 3 Jahre Garantie, Abhol- und Bringservice

Ersparnis CHF 300.-

Nur CHF 1'999.-

**Servicefreundlichkeit neu definiert, im klassischen
und energieeffizienten PC Gehäuse.**

CHF ~~1'399.-~~ inkl. MwSt & vRG | **HP COMPAQ 8100 ELITE**
Artikelnummer: XN872ET | **CMT BUSINESS DESKTOP PC**

- Intel® Core™ i5-760 Prozessor (2.80 GHz, 8 MB Cache, 4 Cores)
- Original Windows® 7 Professional 64-bit D/F/E/I
- 3 Jahre limitierte Garantie auf Teile und Arbeit, Vor-Ort

Ersparnis CHF 200.-

Nur CHF 1'199.-

Monitor-Bundle-Angebot*

CHF ~~299.-~~ inkl. MwSt & vRG | **HP LA2205wg**
Artikelnummer: NM274AT | **22" (56 CM) LCD-MONITOR**

- 1680 x 1050 maximale Auflösung (WXGA+)
- 120 mm höhenverstellbar
- VGA, DVI-D, USB und DisplayPort-Anschlüsse

**Diese und weitere
vorteilhafte Angebote:**

**hpstore.ch
oder 0848 000 463**

