

Mit DVD

Online PC

www.onlinepc.ch

Fr. 4.70
€ 4,-

Nr. 9 – September 2011

Das  Computer-Magazin

Die besten Profi-Tools

Auf DVD

Bluescreen View 1.35, Treesize Free 2.5,
Check Flash 1.16, Diskview 2.4 ... S.32



System Rescue CD als Rettungs-Stick

Auf DVD

System Rescue 2.2.0 macht den USB-Stick zum universellen Datenretter S.26



Auf DVD
Neue Version

44 Geheimtipps für Windows

Kleine Tipps, grosse Wirkung:
Versteckte Menüs und unbekannt
Tastenkombinationen vereinfachen
die Arbeit mit Windows S.14

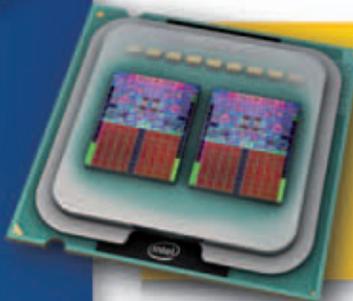
Für XP,
Vista und 7



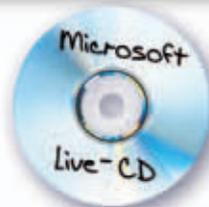
AZB 8051 Zürich 51

Neue CPU-Technik

- Von Multicore bis Sandy Bridge: Alles über CPUs S.46
- Marktübersicht: Aktuelle Prozessoren für Desktop-PCs S.48



Microsoft Live-CD



Das Live-System untersucht PCs mit
Windows XP, Vista und 7 auf Viren
und andere Schädlinge S.20

Auf DVD

Multi-Tool für USB-Sticks

Auf DVD

RMPrep USB 2.1 erstellt
bootfähige USB-Sticks und
testet den Speicher S.50

Die besten Einstellungen für Firefox 4, 5 und 6
in einem kostenlosen Tuning-Tool S.40



Software Center
11.09 Lite
200 Programme,
Utilities und DVDs
von Microsoft S.24

Auf DVD



System
Rescue CD
Rettet Ihre
Daten
S.26

Auf DVD



eBooklet
Die Anfänge
des PCs als
PDF-Datei
S.12

Auf DVD

Anzeige:

 digitec.ch
IT-Special Sommer

 1599.-
digitec
Tharsis T95.1

 399.-
Compaq
Presario CQ56

 533.-
Synology
DS211+, 4TB

DER LEXUS RX 450h. VOLLHYBRIDTECHNOLOGIE IN REINKULTUR.



3,9% PREMIUM-LEASING* ODER
ATTRAKTIVE PREMIUM-OFFER.

OB MEHR ODER WENIGER: DIE BESTE PREMIUM-GELÄNDE-LIMOUSINE.

Mehr Leistung und Intelligenz dank Vollhybridtechnologie
Mehr Energieeffizienz dank Benzin- und Elektromotoren**
Mehr Serienausstattung als jeder andere in seiner Klasse
Mehr Kraftentfaltung dank Lexus Hybrid Drive (299 PS/220 kW)
Mehr Fahrvergnügen mit drei individuellen Fahrmodi
Mehr Sicherheit durch umfassendes Sicherheitskonzept
Mehr Hörgenuss dank exklusivem Soundsystem
Mehr Auto fürs Geld, schon ab Fr. 86 900.-*

Weniger Verbrauch – bescheidene 6,3 l/100 km**
Weniger CO₂-Emissionen – tiefe 145 g/km**
Weniger Emissionen, im Stop-and-go-Verkehr sogar keine
Weniger Servicekosten, damit weniger Kosten im Unterhalt
Weniger Luftwiderstand dank tiefem C_w-Wert von 0,32
Weniger Geräusche dank perfekter Schalldämmung
Weniger Ablenkung beim Fahren dank bester Ergonomie
Weniger Wertverlust, denn es ist ein Lexus

Jetzt profitieren vom 3,9 % Premium-Leasing oder einer attraktiven Premium-Offen bei Ihrem Lexus Partner. Einsteigen. Probieren. Staunen. Ihr neuer RX 450h steht für Sie zur Probefahrt bereit. Mehr Infos unter: www.lexus.ch

DIE WEITEREN VOLLHYBRIDMODELLE VON LEXUS, DEM EINZIGEN ANBIETER EINER KOMPLETTEN VOLLHYBRIDFLOTTE:



GS 450h Vollhybrid



Neu: CT 200h Vollhybrid



LS 600h Vollhybrid

VOLLGARANTIE UND
GRATISSERVICE WÄHREND
100 000 KM
INNERHALB VON 3 JAHREN.

**LEXUS
HYBRID
DRIVE**

* Premium-Leasing-Konditionen: gültig für Vertragsabschlüsse bis 31.10.2011 und Inverkehrsetzung bis 29.02.2012. Unverbindlicher Nettopreis RX 450h Executive ab Fr. 86 900.-. Leasingrate monatlich Fr. 877,65 inkl. MwSt., Sonderzahlung 25 % vom Nettopreis, 48 Monate, 10 000 km/Jahr, ER, Jahreszins: 3,97 %, Kautions 5 % des Finanzierungsbetrags, Restwert gemäss Richtlinien der Multilease AG, Vollkasko obligatorisch, Eine Kreditvergabe ist verboten, falls diese zur Überschuldung des Konsumenten führt. Anstelle des Premium-Leasings können Sie auch von einer attraktiven Premium-Offen profitieren.
** Energieeffizienz-Kategorie B gemäss neuester Energieverordnung, gültig ab 1. August 2011. Kraftstoffverbrauch gemessen nach den Vorschriften der EG-Richtlinie 715/2007/EWG gesamt 6,3 l/100 km. Durchschnittswert CO₂-Emission aller in der Schweiz angebotenen Fahrzeugmodelle: 188 g/km. Die Verbrauchsangaben in unseren Verkaufsunterlagen sind europäische Kraftstoff-Normverbrauchsangaben, die zum Vergleich der Fahrzeuge dienen. In der Praxis können diese je nach Fahrstil, Zuladung, Topographie und Jahreszeit teilweise deutlich abweichen. Wir empfehlen ausserdem den Eco-Drive-Fahrstil zur Schonung der Ressourcen.





Alles über CPUs

In fast jedem PC oder Notebook findet sich mittlerweile ein Multicore-Prozessor. Aber was heisst eigentlich Multicore? Was bedeuten Hyper- und Multi-Threading? Und was hat die neue Technik für Auswirkungen auf die Rechenleistung Ihrer Computers? Alles Wissenswerte über die neuen Prozessoren von Intel und AMD steht im Artikel auf der Seite 46.

Geheimtipps für Windows: Windows hat viele Stellschrauben, mit denen sich das Betriebssystem anpassen lässt. Allein in der Registrierungsdatenbank lassen sich mehrere Hundert Einstellungen vornehmen. Doch es muss gar nicht so kompliziert sein, Windows zu verbessern. Der Artikel auf Seite 14 zeigt 44 kleine Tipps mit grosser Wirkung. Einen Tipp umzusetzen dauert höchstens zwei Minuten.

Microsoft-Tools: Sechs neue Microsoft-Tools stellt der Artikel auf Seite 20 vor. Darunter ist die erste Live-CD von Microsoft, ein System, das das Betriebssystem direkt von CD, DVD oder einem USB-Stick startet. Das Live-System scannt Ihren PC auf Viren und entfernt sie bei Bedarf. Fünf weitere Tools erweitern Windows um nützliche Funktionen und zeigen zum Beispiel, welche Software wie viel Arbeitsspeicher belegt oder wie viel Strom Ihr PC verbraucht.

Mit den besten Grüssen

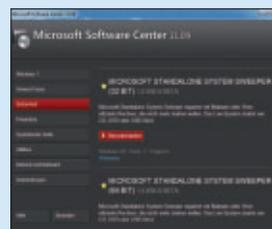
Jürg Buob, Chefredaktor
j.buob@onlinepc.ch

Online PC digital

Hefartikel einfach archivieren, mailen, twittern und auf Facebook stellen mit Ihrem iPhone oder Smartphone und der Paperboy-App. Infos: www.kooba.com

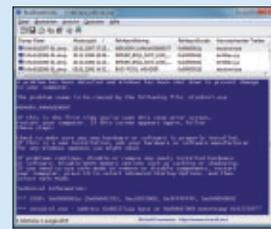


INHALT 9/2011



Software von Microsoft

Über 200 Programme im Direktzugriff 24



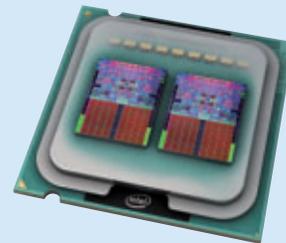
Die zwölf besten System-Tools

Profi-Tools für den PC-Alltag optimieren Windows 32



Firefox optimieren

Firefox-Optimierer 11.09 tunt Firefox 4, 5, 6 und 7 40



Alles über CPUs

Von Multicore bis Sandy Bridge: Die neuen CPUs 46

AKTUELL

Das Web wird mobil	4
Neue Dienste finden den Weg ins Auto	
Hardware-News	6
Software-News	8
Sicherheits-News	10

DVD

Überblick: DVD-Inhalt	12
Firefox-Optimierer 11.09, Microsoft Software Center 11.09, Firefox 6, E-Booklet "Die Anfänge des Computers", RMPrepUSB 2.1, Shakehands 2011	

PRAXIS

44 Geheimtipps für Windows	14
Mini-Tipps mit grosser Wirkung	
Microsoft Live-CD	20
Microsoft Standalone System Sweeper	
Microsoft Software Center 11.09 Lite	24
Über 200 Programme im Direktzugriff	
System Rescue CD als Rettungs-Stick	26
Das Live-System als universeller Datenretter	
Schritt für Schritt	30
Versteckte Tools in Windows 7	
Die zwölf besten System-Tools	32
Profi-Tools für den PC-Alltag	
Windows-Tipps	38
Tipps zu Windows XP, Vista und 7	
Firefox optimieren	40
Tuning-Tool für Firefox 4, 5, 6 und 7	

TEST & KAUFBERATUNG

Sechs Kurztests	44
Paragon Festplatten Manager 11	44
S.A.D. Movie Jack 7	44
LG P920 Optimus 3D	44
HP Officejet Pro 8000DWN	45
Samsung Chromebook	45
Medion Akoya E7220	45

SPECIAL

Alles über CPUs	46
Von Multicore bis Sandy Bridge	
RMPrepUSB 2.1: Das USB-Multi-Tool	50
Speicher testen, Live-Stick erstellen...	
Bildung	52
Fachkräftemangel – Lehrstellen müssen her; News und Weiterbildungsangebote	

SERVICE

Tipps & Tricks	55
Experten lösen PC-Probleme	
Leseraktionen	57
Angebote für Online-PC-Abonnenten	
Preisvergleich	58
Wo schnelles Internet am wenigsten kostet	
Top 10 Downloads	60
Die besten Open-Source-Programme	
Wettbewerb	62
Leserumfrage mit attraktiven Preisen	
Editorial/Inhalt	3
Impressum	62
Vorschau	62

Das Web wird mobil

Wegweiser, Entertainment, Internet: Neue Dienste finden immer mehr den Weg ins Auto. Was die Hersteller bereits im Programm haben und was bald kommt, zeigt der Report.

Fast nichts ist heute mehr unmöglich bei der Navigation und Kommunikation im Auto. Raffinierte, ins Fahrzeug integrierte Systeme bringen den Fahrer ins Netz und sorgen auch im Hintergrund für mehr Sicherheit. Doch zwischen Anspruch und Realität klafft nach wie vor eine grosse Lücke: Während die Autohersteller die Möglichkeiten der Integration von Smartphones, des Internet und der Navigation in ihren Fahrzeugen anpreisen, telefonieren Millionen Autofahrer immer noch mit dem Handy zwischen Ohr und Schulter geklemmt oder nutzen preiswerte Navigationsgeräte, die an der Scheibe kleben.

Auf die Frage, warum das so ist, wird als erste Antwort meist der hohe Preis der Angebote der Fahrzeughersteller genannt. Navigationssysteme, die mehrere Tausend Franken kosten, schrecken viele Käufer einfach ab. Noch immer finden die meisten Verkäufe integrierter Systeme ab der Mittelklasse aufwärts statt, in der Oberklasse sind Navigationssysteme praktisch ein Muss.



Car-Communication wie hier bei Fiat wird auch für Kleinfahrzeuge immer professioneller.

Kurzinterview: "Kunden wollen mit vernetzten Autos vor allem mehr Sicherheit gewinnen"

Eckhard Steinmeier, Leiter Connected Drive bei BMW, sieht eine grosse Zukunft für das vernetzte Fahrzeug.

Online PC: Welcher Grundgedanke steckt hinter dem Begriff Connected Drive?

Eckhard Steinmeier: Connected Drive ist ein Oberbegriff, der mehreres zusammenfasst. Man kann sich das wie ein Dreieck vorstellen: Zunächst ist da der Fahrer, der in der heutigen Zeit vor allem durch Smartphones stark vernetzt ist. Dann ist da das Auto, und schliesslich kommt die Arbeitswelt mit ihren Kommunikationsmitteln. Das soll sich alles harmonisch zu einem Ganzen zusammenfügen, indem der Kunde seine gewohnte Connectivity auch im Fahrzeug bekommt.

Online PC: Hat das Auto eine eigene SIM-Karte für die Verbindung?

Steinmeier: Ja, diese SIM ist fest integriert und funktioniert in vielen Ländern Europas. Dies macht Connected Drive unabhängig vom Kunden-Handy, ist somit komfortabler und zum Beispiel sicherer im Falle des automatischen Notrufs. Die Datenübertragung basiert auf EDGE, UMTS ist fest eingeplant, und wir erproben



Eckhard Steinmeier ist Leiter Connected Drive bei BMW.

schon LTE. Diese Bandbreite ermöglicht Dienste einer ganz anderen Leistungsklasse, da diese dann zum Teil ausserhalb des Fahrzeugs realisiert werden.

Online PC: Aber vielen Kunden reicht doch das Smartphone im Auto ...

Steinmeier: Da müssen wir unterscheiden: Ein Smartphone ist eben nicht für die Nutzung im Auto gebaut, und die direkte Bedienung ist während der Fahrt verboten. Wir verbinden die Bedienung des Smartphones mit

dem iDrive hingegen genau so, dass wir sie dem Bedarf des Fahrers anpassen und die jeweilige Fahrsituation berücksichtigen.

Online PC: Warum werden mit den Apps nur das iPhone und mit den Office-Funktionen nur Blackberrys angebunden?

Steinmeier: Wir haben das iPhone als Erstes ausgewählt, weil hier die Nutzung von Apps am verbreitetsten war. Doch wir wissen natürlich, dass es andere Plattformen wie Android gibt, und die werden wir auch bedienen.

Online PC: In welche Richtung wird sich das Konzept entwickeln?

Steinmeier: Wir werden es konsequent vorantreiben. Ein Schwerpunkt wird zweifellos die Sicherheit mit den Fahrerassistenzsystemen sein. Auch die Vernetzung über Mobilfunk muss weitergehen. Bei den Diensten wollen wir Services für Geschäftskunden, aber auch Entertainment, zum Beispiel für die Beifahrer, weiterentwickeln. Ein Grossteil der Innovation im Automobil wird künftig durch die Elektronik getrieben, und BMW ist immer vorne dabei. *bb*

Doch selbst für Kleinwagen sind inzwischen professionelle Navigations- und Kommunikationssysteme verfügbar. So arbeitet Renault mit Tomtom zusammen und bietet die bekannte Oberfläche des niederländischen Herstellers in seinen Festeinbauten. Und BMW hat sein Connected-Drive-Programm jüngst auch auf den Mini ausgeweitet.

Autofahrer wollen das mobile Web

Wie wichtig das Web im Auto ist, zeigt eine Umfrage des deutschen Marktforschers Puls aus dem Frühjahr. Danach halten 66 Prozent der Autokäufer Verkehrsinfos in Echtzeit für sehr interessant, 62 Prozent einen Ferncheck des Fahrzeugs auf Knopfdruck und jeweils 61 Prozent einen automatischen Notruf bei Unfall sowie die Anzeige aktueller Baustellen.

Infotainment dagegen ist weniger gefragt: Den individuellen Abruf von News oder Musiktiteln fänden lediglich 35 Prozent der Autokäufer spannend, E-Mail stösst nur bei 25 Prozent der Käufer auf Interesse – bei über 50 Millionen Fahrzeugen in Deutschland ist dies aber immer noch ein riesiger Markt.



Web-Tablets und Smartphones könnten schon bald Funktionen steuern.

So wachsen die bisher meist getrennten Welten Navigation, Kommunikation und Entertainment zusammen. Über SIM-Karten, die fest eingebaut werden, finden Fahrzeuge Anschluss ans Internet und empfangen Daten.

Neben dem wachsenden Komfort und der Produktivität werden ökologische Aspekte in der Informationstechnologie im Fahrzeug zukünftig immer wichtiger. Schon jetzt helfen Navigationssysteme, besonders spritsparende Routen zu finden. In absehbarer Zeit werden diese Routen nicht mehr theoretisch nach

Parametern wie wenigen Ampelstopps oder möglichst konstanter Geschwindigkeit geplant werden, sondern der aktuelle Verkehrsfluss wird mit einbezogen werden.

Das Cockpit in der Hosentasche

Das alles wird über kurz oder lang gar nicht mehr durch eine fest installierte Hardware im Auto erfolgen, sondern externe Geräte wie Smartphones oder Web-Tablets könnten die Steuerung von Funktionen übernehmen. Vorteile sind eine grosse Flexibilität, die stets vorhandenen individuellen Einstellungen des Kunden und geringe Integrationskosten.

Allerdings fehlen für solche Projekte noch einheitliche Schnittstellen, und auch die Sicherheit könnte ein brisantes Thema werden, etwa wenn Fremdsysteme das Fahrzeug kontrollieren.

Das dürfte bei den Autoherstellern Bedenken auslösen, die ihre Fahrzeugelektronik in der Regel ausgiebig testen und überprüfen. Ein Smartphone mit offenem Betriebssystem, durch das Viren eindringen könnten, wäre ein gewaltiger Risikofaktor. ■

Boris Boden

Mein PC,
ganz einfach



Toshiba empfiehlt Windows® 7 Professional.



> LEICHT & SCHNELL

Der neue Portégé R830 mit Intel® Core™ Prozessoren der zweiten Generation.

- Original Windows® 7 Professional
- 1.5 kg leichter Vollfunktions-Laptop
- Bis 13 Stunden Akkubetrieb
- High-Speed UMTS integriert
- DVD Super-Multi Laufwerk integriert
- 3 Jahre Garantie

ab CHF 2199.-

Info: 044 908 56 20

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

Mobiles TV für iPad & iPhone

Der mobile TV-Hotspot Tizi von Belkin überträgt digitales TV (DVB-T) über einen integrierten WLAN-Hotspot auf iPad, iPhone, iPod touch und den Mac in höchster Bildqualität und zeichnet Aufnahmen auf dem iOS-Gerät ohne Qualitätsverlust auf. Der Nutzer kann so sicher sein, dass er seine Lieblingssendung oder das Fußballspiel auch unterwegs empfangen kann. *jb*
www.belkin.de;
Webcode: 29625



Mobiles TV: Hotspot für Badesee und Biergarten.

Schnelleres Internet

Swisscom erhöht die Bandbreiten ihrer DSL-Angebote: Kunden surfen neu daheim mit bis zu doppelter Geschwindigkeit im Internet. Der monatliche Abopreis bleibt dabei unverändert. Die Umstellung soll schrittweise bis Ende 2012 erfolgen. DSL-Kunden profitieren zusätzlich von Serviceangeboten: Mit "Internet Security" sind sie geschützt vor Viren und Hackern. Ein Kinderschutzprogramm soll den Nachwuchs zudem vor Webseiten mit ungeeigneten Inhalten schützen. *jb*
www.swisscom.ch; Webcode: 29624

Epson gewinnt Auszeichnung

Epson gewinnt erneut einen EISA-Award für seine Drucker: Der Epson Stylus Photo R3000 wurde von der European Imaging and Sound Association (EISA) mit dem European Printer Award ausgezeichnet. Die Fachjury zeigte sich von der Benutzerfreundlichkeit ebenso beeindruckt wie von der hohen Druckqualität und den niedrigen Druckkosten. In der Würdigung hiess es: "Dies ist sowohl für professionelle Fotografen als auch für fortgeschrittene Amateure der ideale Drucker." *jb*
www.epson.ch; Webcode: 29623

Epson-Drucker: Mit dem EISA-Award ausgezeichnet.



BENQ W1060

Full-HD im Wohnzimmer

Nach den Neuvorstellungen des BenQ W700 mit HD-ready-Auflösung (1'280 x 720) und des weltweit ersten Kurzstanz-Projektors BenQ W710ST mit 720p-HD präsentiert BenQ mit dem W1060 den nächsten Entertainer im Heimkino-Segment mit Full-HD. Der BenQ W1060 ist ein wahres Kraftpaket, das mit einer Auflösung von bis zu 1'920 x 1'080 echte Full-HD-Projektion in einem Bildformat von 16:9 an die Wand bringt.

2'000 ANSI-Lumen Helligkeit und ein Kontrast von 5'000:1 lassen selbst kleinste Details zu. Für brillante Bildperformance sorgen die 10-Bit-Farbverwaltung, die 1,07 Mrd. Farben ermöglicht, und ein professionelles



BenQ W1060: Passt sich perfekt an modern gestaltete Wohnräume an.

Farbmanagement, das umfangreiche Einstellmöglichkeiten bietet. Dank der zwei integrierten HDMI-Anschlüsse können zusätzliche Geräte wie ein Blu-ray-Player oder ein Receiver an den Projektor angeschlossen werden. Das Modell fügt sich in bereits vorhandene Heimkinosysteme ein. *jb*

Infos: www.benq.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.benq.ch für 1'099 Franken.

DLAN 200 AVPRO DINRAIL

Hutschienenadapter für Smart-Home-Anwendungen

Der Aachener Powerline-Pionier Devolo stellt mit dem dLAN 200 AVpro DINrail sein erstes dLAN-Powerline-Produkt für die Hutschienenmontage vor. Durch die feste Installation des Geräts in jegliche Verteilerkästen ist die einfache Realisierung von Vernetzungslösungen über die hausinterne Stromleitung möglich.



Powerline-Adapter: Datenübertragung über Stromleitung.

Die Einkopplung auf drei Phasen an das Stromnetz führt zur optimalen Leistung im Powerline-Netzwerk. Neben der gebäudeweiten Bereitstellung von Breitband-Internet

ist die Devolo-Neuentwicklung geeignet zur Umsetzung von Multimedienetzwerken (IPTV, HDTV), Gebäudesteuerung, Anbindung von netzwerkfähigen Endgeräten sowie zum Einsatz als Smart-Metering-Gateway für die Energiedatenübertragung. Durch die Verwendung der hausinternen Stromleitung für die Datenübertragung muss keine separate Netzwerk-Neuverkabelung vorgenommen werden. *jb*

www.devolo.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei [devolo.ch](http://www.devolo.ch); Preis: keine Angaben

ETHERNET-SWITCHES FÜR KMU/SOHO

Unmanaged Fast-Ethernet-Switches

Die ES1100-Serie bietet Unternehmen den perfekten Einstieg in die Netzwerkwelt, ganz ohne kompliziertes Management und anspruchsvolle Konfigurationen. Die energieeffizienten Switches sind ideal für geräuschempfindliche Büroumgebungen und liefern Non-Blocking-Verbindungen mit Wire-Speed. Nebst einfachen Plug-and-Play-Funktionen bieten die Switches zudem eine N-Way-Autonegotiation-Funktion, sodass Netzwerkgeräte mit der höchstmöglichen Geschwindigkeit und automatisch aktiviertem Duplex-Modus verbunden werden.

Die ES1100-Serie besteht aus vier lüfterlosen Fast-Ethernet-Switches mit 10/100 MBit/s. Die Desktop-Switches ES1100-16/-24E eig-

ES1100: Switches für jeden Bedarf.



nen sich für KMU und SOHO; der ES1100-24 passt primär ins 19-Zoll-Rack. Dank mitgelieferter Halterungen können die Desktop-Geräte aber ebenfalls ins Rack integriert werden. Die ES1100-Serie verfügt zudem über starke Stromsparfunktionen und die nötige Ethernet-Geschwindigkeit für KMU-Anwendungen. *ph*

Infos: www.studerus.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.studerus.ch ab 59 Franken.

ASUS P53SJ

15,6-Zoll-Business-Notebook

Die P-Serie von Asus ist speziell auf die Bedürfnisse im geschäftlichen Umfeld zugeschnitten. Das P53SJ kommt in einem robusten Aluminiumgehäuse daher. Die Gehäuseoberfläche mit der Optik von gebürstetem Aluminium in edlem Schwarz verleiht dem Gerät ein hochwertiges Äusseres. Das Touchpad fügt sich nahtlos in die angenehm glatte



Asus P53SJ:
Jederzeit flüssiges Arbeiten dank Zweikernprozessor.

Handballenaufgabe ein, während das entspiegelte Display stets störungsfreien Blick auf die Anzeige erlaubt.

Der Prozessor aus Intels Core-i5-Serie verwendet die Sandy-Bridge-Mikroarchitektur. Noch mehr Leistung bei geringerem Stromverbrauch, lautet die Devise. Mit zwei Kernen, die mit 2,3 GHz takten, erlaubt die CPU ein jederzeit flüssiges Arbeiten. Bei Bedarf ist der Prozessor in der Lage, seine Taktfrequenz kurzfristig auf bis zu 2,9 GHz zu erhöhen. Damit steht Ihnen die Leistung dann zur Verfügung, wenn Sie sie benötigen. *jb*

Infos: www.asus.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.digitec.ch für 1069 Franken.

AVM FRITZ WLAN-N/G/A REPEATER 300E

Erweiterung aller gängigen WLAN-Netze

Der neue Fritz WLAN Repeater 300E bietet einen integrierten Gigabit-Ethernet-Anschluss, um auch netzwerkfähige Geräte ohne eigenen WLAN-Funk wie Fernseher, Set-Top-Boxen, Satelliten-/TV-Receiver oder Drucker und Netzwerkfestplatten in das Heimnetz einzubinden. So ist der Repeater speziell für die Erweiterung bestehender WLAN-Netze geeignet. Damit wird kabel-

Universal-Repeater: für alle WLAN-Standards einsetzbar.

loser WLAN-Komfort auch dort möglich, wo zuvor etwa bauliche Gründe die Reichweite eingeschränkt haben. Neben dem schnellen WLAN N kann das Gerät auch in WLAN-Netzen nach den Standards 802.11g, b oder a eingesetzt werden. *jb*



Infos: www.avm.de; verfügbar ab: sofort; gesehen bei www.alcom.ch für 109.90 Franken.

MICROSOFT TOUCH MOUSE

Maus mit Feingefühl

Die von Microsoft Research entwickelte Touch Mouse sorgt für einfache und intuitive Interaktion mit dem PC. Sie ist mit einer berührungsempfindlichen Multi-Touch-Oberfläche versehen, die die bekannten Steuerungsmöglichkeiten einer Maus um Gesten erweitert. Mit bis zu drei Fingern kann der Nutzer verschiedene Funktionen auslösen und somit noch effizienter mit dem Betriebssystem Windows 7 zusammenarbeiten. Die Touch Mouse ist sowohl für Rechts- als auch Linkshänder komfortabel zu bedienen. *jb*

CHUMBY 8

Der Social-Media-Wecker

Der neue Chumby lädt über WLAN mehr als 1'500 Apps aus dem Internet. So wird er in der Küche zum Radioempfänger, am Bett zum Flickr-Bilderrahmen und auf dem Schreibtisch zum Twitter-Monitor. Wetter, Nachrichten, E-Mails, Börsenkurse, Spiele, Podcasts, Internetradio oder den Google-Kalender: All das zeigt das Gerät an. Neben Youtube, Twitter, Flickr und Facebook zeigt es auch RSS-Feeds an. *jb*



Chumby 8: lädt mehr als 1'600 verschiedene Apps über WLAN.

Infos: www.brack.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei www.brack.ch für 159 Franken.



Infos: www.microsoft.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei microsoft.ch für 99.90 Franken.

Touch Mouse: Für Links- und Rechtshänder geeignet.

Unterwasser-Action



Wetter- und wasserfest präsentiert sich der neue Full-HD-Camcorder von Braun Phototechnik, mit dem man auch Fotos mit bis zu 8,0 Megapixel machen kann. Das Gerät ist bis zu drei Meter Tiefe wasserdicht und verfügt über eine Auflösung von 1920 x 1080 Bildpunkten. Während der Aufnahme und für einen ersten Eindruck bietet die Kamera ein fünf Zentimeter grosses LCD-Display. Für den perfekten

Camcorder: Bis zu drei Meter Tiefe wasserdicht.

Videogenuss kann man seine Aufnahmen in höchster Qualität auf dem HD-TV anschauen. *jb*
braun-phototechnik.de; Webcode: 29622

USB-3.0-Media Reader

Kingston gibt die Verfügbarkeit des Kingston USB-3.0-Media Reader bekannt. Das handliche Lesegerät nutzt die Vorteile der USB-3.0-Technologie und unterstützt zahlreiche Kartenformate, inklusive der neuesten SDXC-Modelle mit hoher Kapazität. Dank des schnellen und einfachen Plug-and-Play-Designs bietet das Gerät eine Datenübertragungsgeschwindigkeit von bis zu 5,0 GBit/s. Er ist rückwärtskompatibel mit USB 2.0 und eignet sich für anspruchsvolle Enthusiasten, die ein schnelles Datenübertragungsgerät benötigen. *jb*
www.kingston.ch; Webcode: 29621

Toshiba-Festplatte

Mit einer Kapazität von 500 GByte pro Platter kündigt die Storage Device Division von Toshiba die MQ01ABD100, eine Festplatte mit einem TByte im 9,5-mm-Formfaktor an. Die mit 5'400 Umdrehungen pro Minute rotierende Festplatte ist eine energieeffiziente Speicherlösung für datenintensive Highend-Multimedia-Anwendungen und Spiele. Mit ihrem ultraschlanken Design und ihrer hohen Kapazität eignet sich die Festplatte für den Einsatz in Desktop-Rechnern, Multimedia- und Gaming-Notebooks, Spielkonsolen, Set-Top-Boxen, Fernsehern und als externes Laufwerk. *jb*
www.toshiba.ch; Webcode: 29620

Toshiba-Drive:
Festplatte für hohe Ansprüche.



Massvolle Gamer

Die meisten Gamer nutzen Computerspiele wohl-dosiert und nicht im Übermass. 62 Prozent der Gamer spielen zwar täglich, die meisten davon aber nicht mehr als zwei Stunden pro Tag. Lediglich sieben Prozent spielen länger. Zum Vergleich: Der durchschnittliche Fernsehkonsum quer durch alle Alters- und Bevölkerungsklassen liegt derzeit bei etwa 3,5 Stunden pro Tag. *jb*
www.bitkom.org; Webcode: 29629

Java SE 7 ist da

Die Java-Plattform, Standard Edition 7 (Java SE 7), die erste Java-Plattform unter der Produktverantwortung von Oracle, ist ab sofort verfügbar. Die neue Version ist das Ergebnis einer branchenweiten Entwicklung, die auf intensiver Zusammenarbeit zwischen Oracle-Entwicklern und Mitgliedern der weltweiten Java-Gemeinde durch die OpenJDK Community und den Java Community Process basiert. *jb*
www.oracle.com; Webcode: 29628



Blackberry für KMU

Research In Motion (RIM) hat das BlackBerry Management Center angekündigt, einen kostenlosen Online-Service für kleine Unternehmen. Der Service ermöglicht die zentrale Verwaltung von Smartphones im Unternehmens- oder Mitarbeiterbesitz und den Schutz unternehmensrelevanter Daten, die auf den Geräten gespeichert sind. Das Management Center ist für Unternehmen mit bis zu 100 BlackBerry-Smartphones konzipiert. *jb*
www.blackberry.com;



Adecco App

Ab sofort bietet Adecco Switzerland im App Store eine iPhone-Applikation an. Die iPhone App ist in vier Sprachen verfügbar und ermöglicht Kunden und externen Mitarbeitenden von Adecco, die Arbeitszeit bequem via iPhone zu erfassen. Für alle anderen Mobiltelefone kann die Zeiterfassung unter einer spezifischen Website aufgerufen werden. Eine iPad App sowie eine Android-Version sollen demnächst folgen. *jb*
www.adecco.ch; Webcode: 29626

DEUS EX: HUMAN REVOLUTION

Rückkehr einer gefeierten Videospiele-Serie

Als eine der am meisten gefeierten Videospiele-Serien aller Zeiten kehrt "Deus Ex: Human Revolution" nun in Form eines actiongeladenen RPG-Spiels zurück und bietet ein besonderes Spielerlebnis mit offenem Ende und hybrider Spielweise. Die Geschichte des Titels erzählt von Adam Jensen, einem Mann, der gegen seinen Willen kybernetisch verändert wurde und sich mitten in einer globalen Verschwörung wiederfindet, in der er selbst eine der Schlüsselrollen spielt.

Dem Spieler wird die Möglichkeit eingeräumt, das Spiel so zu bestreiten, wie es ihm selbst richtig erscheint. "Deus Ex: Human



Deus Ex: Nutzt die Leistungsfähigkeit des PC voll aus.

Revolution" verzichtet auf die Einschränkungen normaler Videospiele, und bietet ein Spielerlebnis, in dem jede Entscheidung eine dauerhafte Konsequenz nach sich zieht. Dem Originalspiel "Deus Ex", das für den PC entwickelt wurde, bleibt die Marke auch im dritten Teil treu, indem es die Leistungsfähigkeit des PC optimal ausnutzt. *jb*

Deus Ex: Human Revolution; für PC, Playstation 3 und Xbox 360; Infos: www.alcom.ch; verfügbar ab: sofort; ab 18 Jahren; gesehen bei: www.alcom.ch ab 48.90 Franken.

KASPERSKY INTERNET SECURITY 2012, SPECIAL EDITION

Schutz für zwei PCs

Kaspersky Lab bringt zum Ende des Sommers sein Flaggschiff-Produkt Kaspersky Internet Security 2012 in einer Zweiplatz-Sonderedition auf den Markt. Neben den üblichen Features wie proaktivem Echtzeitschutz vor Malware, Schwachstellenanalyse des Betriebssystems und Schutz vor Identitätsdiebstahl anhand einer virtuellen Tastatur bietet Kaspersky Internet Security 2012 auch eine virtuelle Umgebung (Sandbox) zum sicheren Starten verdächtiger Webseiten und Anwendungen und die Zwei-Wege-Firewall zur Hacker-Abwehr. Zudem gewährt die Software intelligenten Spam- und Banner-Schutz mit Phishing-Abwehr sowie

Kaspersky IS 2012: Rundumschutz für den PC.

eine verbesserte Kindersicherung mit flexiblen Einstellungsmöglichkeiten.

Kaspersky Internet Security 2012, Special Edition, kommt in einer dreisprachigen Schweizer Version auf den Markt. *jb*

Kaspersky Internet Security 2012, Special Edition; OS: Windows XP, Vista und 7; Infos: www.kaspersky.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.brack.ch für 59 Franken.



TUNEUP UTILITIES 2012

Mehr Leistung und weniger Energieverbrauch

Mit TuneUp Utilities 2012 stellt Tune Up die neueste Version seiner PC-Optimierungssoftware vor. Das Darmstädter Unternehmen hat sein Programm um neue Funktionen ergänzt, die die Leistung von Desktop-PCs und mobilen Rechnern steigern sollen:

Mit Hilfe des Economy-Modus können Anwender unterwegs länger arbeiten, surfen oder Filme schauen, ohne ständig nach einer Steckdose Ausschau halten zu müssen. Die neue Funktion steigert aufgrund einer effektiveren Energieverwaltung

die Akkulaufzeiten mobiler Endgeräte wie Notebooks, Netbooks und Tablet-PCs um bis zu 30 Prozent. Auch Desktop-PCs sollen rund 30 Prozent weniger Strom verbrauchen. Darüber hinaus erhöht der Economy-Modus die Lebensdauer der Geräte.

Mit dem integrierten Tune Up Program Deactivator können zudem ungenutzte Anwendungen automatisch deaktiviert und somit die Systembelastung reduziert werden. *jb*

Tune Up Utilities 2012; OS: Windows XP, Vista und 7; Infos: www.tuneup.de; verfügbar im Fachhandel ab: Oktober 2011 für ca. 70 Franken.



TuneUp Utilities 2012: Hilft Strom sparen.



ENERGY BADGE

Absorbiert und transformiert
Strahlungsfrequenzen.

**Tun Sie sich etwas Gutes,
beugen Sie vor ...**

Einsatzmöglichkeiten:

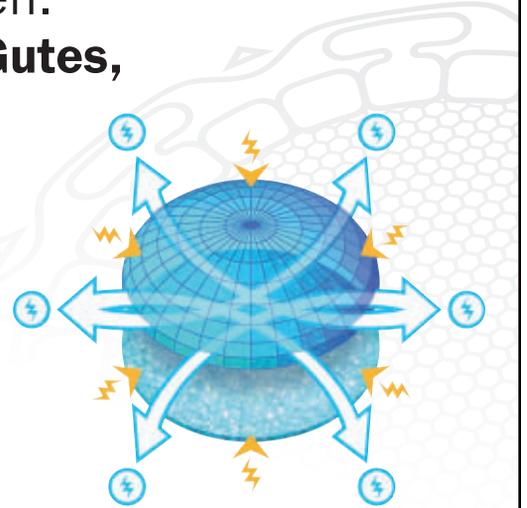
Handy, Smartphone, i-Pad, Tablet PC,
Laptop, Bildschirm, Funktelefon u.s.w.

Aktuelle Diskussion

Um sich ein Bild der heutigen Situation machen zu können, stehen interessierten und gesundheitsbewussten Menschen eine Vielzahl an Studien im Internet zu Verfügung. Die Mehrzahl der Wissenschaftler akzeptiert die heutigen zulässigen Grenzwerte der Strahlenbelastung. Eine wachsende Gemeinde von Menschen kämpft jedoch zusehends dafür, dass diese Grenzwerte nach unten angepasst werden und sie sich effektiver schützen können. Wie bei einer unausgewogenen Nahrungsaufnahme und ungenügender Versorgung mit Wasser treten körperliche Beschwerden und Schäden erst viel später auf. Folgeschäden werden jedoch selten mit den effektiven Auslösefaktoren in Verbindung gebracht. Viel zu stark verlässt man sich heute auf das Behandeln der Symptome anstelle der Ergündung kausaler Zusammenhänge. Auf jeden Fall ist es sinnvoll, sich vorbeugend zu schützen.

Begleiter im Frequenzjungle

Bis heute gibt es über vier Milliarden Handynutzer weltweit, was etwa zwei Dritteln der Weltbevölkerung entspricht. Sendemasten stehen bereits überall, dabei startete der digitale Mobilfunk erst vor 15 Jahren seinen progressiven Durchbruch. Ungefähr genauso lange wird die Frage diskutiert, ob Handystrahlen für Menschen schädlich sein könnten. Im Hinblick auf Elektrosensibilität-Betroffene und das zunehmende Bedürfnis, sich präventiv zu schützen, wurde der Energy Badge entwickelt. Dabei setzen wir konkret auf die Synthese dreier Kernaspekte. Während **RayGuard®** den Quarz, welcher seit jeher gegen Auswirkungen verschiedenster Strahlung eingesetzt wird, einarbeitet, steuert **Penergetic®** ihre physikalisch-energetische Programmiermethode bei, um so die Gesamtwirkung zu potenzieren. Die Synthese kanalisiert sich im hauseigenen **Avantgarde Energetic®** Design, welches der Symbolik und Farbgebung eine bedeutende Rolle zuspricht ... **call it magic**



Die positiven Auswirkungen des Energy Badges auf die Körperfunktionen wurden bereits mit folgenden Messmethoden bestätigt:

- **Meridian Messung**
System Prognos
- **Körpersegment Messung**
System Amsat
- **Bioresonanz**
- **Kinesiologie**

LUCKYRAY
schenkt Ihnen
Gelassenheit ...



saphir



smaragd



rubin



gold

SYNAPTICO
verstärkt Ihre
Präsenz ...



PATRON
stellt Sie unter
seinen Schutz ...



und erfrischt
den Geist.

und schärft die
Konzentration.

und unterstützt
die Lebensfreude.

und erheitert
die Stimmung.

Nano Mandala Artwork

In Bezugnahme auf die Farbenlehre wurde jeder der drei Badge-Grundcharaktere auf vier übergreifende Farbvariationen abgeglichen. Die möglichst intuitiv gewählte Kombination macht den Energy Badge zum individuellen Juwel.



avantgarde
ENERGETIC

Cizen Inc. sports & health
Monbijoustrasse 22
CH-3011 Bern
info@cizensports-health.ch
Phone 031 371 46 24

Ab sofort in Ihrer Apotheke
und Drogerie erhältlich.
Online-Verkauf unter
www.avantgarde-energetic.com

KOSTENFINDER 1.0.2

Schutz vor Kostenfallen

Die Browser-Erweiterung Kostenfinder 1.0.2 warnt Surfer vor Kostenfallen im Internet (kostenlos, www.bmelv.de/DE/Verbraucherschutz/Telekommunikation/KostenfinderEinstieg/KostenfinderEinstieg_node.html).

Das Tool des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) ist erhältlich für Firefox, Internet Explorer, Chrome, Safari und Opera. Nach der Installation markiert es viele Begriffe auf einer Website, die auf mögliche Kosten hindeuten (Bild A). Nicht finden kann die Browser-Erweiterung allerdings Begriffe zu Kosten, die als Bilddateien in eine Webseite eingebunden sind.

HACKER-SPRACHE LEET

Sichere Passwörter

Mit einem einfachen Trick und der Hacker-Sprache Leet erstellen Sie sichere Passwörter, die Sie sich leicht merken.

Nehmen Sie zunächst die Anfangszeile eines Liedes oder Gedichts, etwa "Hänschen klein, ging allein in die weite Welt hinein, Stock und Hut steh'n ihm gut, ist gar wohlgemut". Aus der gewählten Textzeile notieren Sie sich die



Kostenfinder 1.0.2: Die Browser-Erweiterung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz markiert alle Begriffe einer Webseite, die auf Kosten hindeuten (Bild A)

Anfangsbuchstaben der Wörter, also HkgaidwWhSuHsigigw. Für besonders sichere Passwörter verwenden Sie dabei Sätze mit 16 oder mehr Wörtern.

Anschließend nutzen Sie eine stark vereinfachte Variante der Hacker-Sprache Leet

(<http://de.wikipedia.org/wiki/Leet>), um einzelne Buchstaben durch ähnlich aussehende Ziffern zu ersetzen. Darin ersetzen Sie "L" durch 1, "R" durch 2, "E" durch 3, "A" durch 4, "S" durch 5, "G" durch 6 und "I" durch ein Ausrufezeichen.

Im Beispiel wird damit aus HkgaidwWhSuHsigigw Hk64!dwWh5uH5!6!6w. Diese Kombination aus Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen verwenden Sie anschließend als Passwort.

WINDOWS 7

Anmeldeinformationen sichern

Ein Backup sichert für Notfälle die in Windows 7 abgelegten Anmeldeinformationen für Websites und andere PCs.

In der Anmeldeinformationsverwaltung speichert Windows 7 Benutzernamen und Kennwörter für Websites und andere Computer in einem Netzwerk. Diese Zugangsdaten lassen sich leicht sichern und im Bedarfsfall wieder einspielen oder auf andere Rechner übertragen.

Dazu öffnen Sie zunächst mit der Tastenkombination [Windows R] den Dialog "Ausführen" und geben den Befehl `rundll32.exe •keymgr.dll, •KRShowKeyMgr` ein.

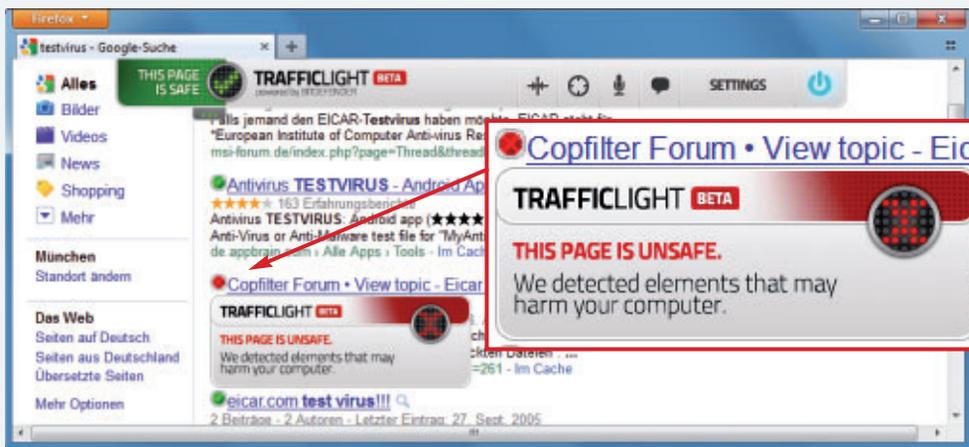
Im Dialog "Gespeicherte Benutzernamen und Kennwörter" (Bild B) klicken Sie dann auf "Sichern ..." und folgen den weiteren Anweisungen. Wenn Sie bereits gesicherte Anmeldeinformationen wieder einspielen wollen, dann nutzen Sie im Dialog "Gespeicherte Benutzernamen und Kennwörter" die Option "Wiederherstellen ...". Danach stehen die Benutzernamen und Kennwörter wieder zur Verfügung.

Sicherheits-Tipp des Monats: Traffic Light 1.5.0.201

Traffic Light 1.5.0.201 warnt Sie vor gefährlichen Webseiten, noch bevor sie im Browser geladen werden (kostenlos, <http://traffilight.bitdefender.com>).

Die Browser-Erweiterung Traffic Light schützt Sie vor Malware-verseuchten Webseiten oder Phishing-Sites. Dabei verzichtet das Tool auf eine Bewertung von Websites, wie sie beispielsweise Web of Trust (kostenlos, www.mywot.com) verwendet. Stattdessen nutzt Traffic Light einen eigenen Malware-Scanner. Dadurch sollen sich schädliche Webseiten auch dann erkennen lassen, wenn sie erst seit wenigen Stunden online sind.

Nach der Installation arbeitet Traffic Light während einer Online-Sitzung mit Ampelfarben-Hinweisen, die dem PC-Nutzer zeigen, wie sicher es ist, einem Web-Link zu folgen. Dabei untersucht das Tool Links in Suchmaschinen wie Google (Bild C) und Bing sowie in sozialen Netzwerken wie Facebook. Eine Browser-Toolbar wird nicht installiert. Traffic Light bleibt vielmehr unsichtbar, bis es aufgerufen wird oder Benutzereingaben erforderlich werden. Traffic Light unterstützt auf Windows-PCs die Browser Firefox, Internet Explorer, Opera, Safari sowie Chrome und lässt sich parallel zu vorhandenen Virenschutzprogrammen einsetzen.



Bitdefender Traffic Light: Der Malware-Scanner schützt Websurfer vor Viren und Phishing-Angriffen (Bild C)

SECUNIA

Online Software Inspector

Der Online Software Inspector von Secunia prüft, ob es Updates für Programme gibt, die auf Ihrem PC installiert sind (kostenlos, http://secunia.com/vulnerability_scanning/online?lang=de).

Der Online Software Inspector läuft im Browser und erfordert lediglich die Java-Laufzeitumgebung (kostenlos, www.java.com/de und auf [Java](#)). Das Online-Tool hilft Ihnen, wichtige Programme auf dem neuesten Stand zu halten und so etwaige Sicherheitslücken zu schließen. Dazu scannt der Online Software Inspector Ihre Festplatte und vergleicht die Versionsnummern von rund 100 wichtigen Programmen mit einer Datenbank (Bild D). Für veraltete Anwendungen verweist das Tool dann direkt auf den Download der aktuellen Version.

ONLINE-DIENST

Jottis Malwarescanner

Jottis Malwarescanner überprüft verdächtige Dateien mit mehreren Antivirenprogrammen

(kostenlos, <http://virusscan.jotti.org/de>).

Die Bedienung des Online-Scanners erleichtert Ihnen JottiQ 1.0.3 (kostenlos, <http://whitehat.dcmembers.com/pages/software/jottiq.php> und auf [JottiQ](#)). Nach der Installation des Tools klicken Sie im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf die zu prüfende Datei und starten im Kontextmenü über "Scan with JottiQ" einen Virentest mit Jottis Malwarescanner.

WEBBROWSER

Browserverlauf löschen

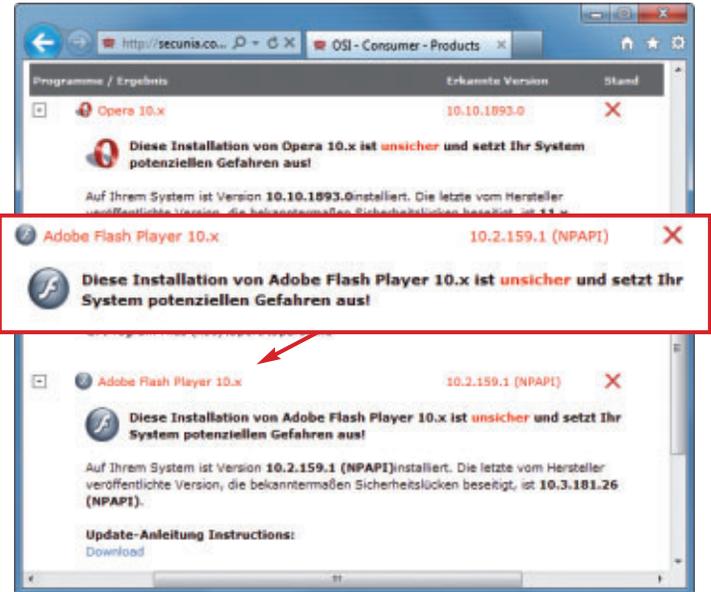
Mit einer Tastenkombination beseitigen Sie schnell alle Surfspuren, die Sie im Verlauf Ihres Browsers hinterlassen.

Wenn Sie etwa online Geschenke bestellen, dann kann die Überraschung schnell dahin sein, wenn derjenige, der beschenkt werden soll, aus Neugier im Browserverlauf Ihres PCs stöbert. Löschen Sie deshalb sicherheitshalber den Browserverlauf. In Firefox 5 und Internet Explorer 9 erreichen Sie dies mit [Strg Umschalt Entf]. Wählen Sie die zu löschenden Daten aus und entfernen Sie Ihre Surfspuren mit "OK" beziehungsweise "Löschen".

FIREFOX AB VERSION 4

Schalter für Flash, Java und Javascript

Da in Java, Javascript und Flash geschriebene Programme häufig Einfallstore für Malware sind, sollten



Online Software Inspector: Das Online-Tool überprüft die Aktualität der wichtigsten Anwendungen auf Ihrem PC (Bild D)

Sie diese Techniken nur auf vertrauenswürdigen Webseiten einsetzen.

Quick Java 1.7.5 integriert in der Add-on-Leiste von Firefox diverse Schalter, um diese Techniken jeweils mit einem Klick ein- oder auszuschalten (kostenlos, <https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/quickjava> und auf [Quick Java](#)). Zudem signalisieren die Schalter den aktuellen Status: Ist der Schalter rot, dann ist die jeweilige Technik deaktiviert.

Neben Java, Javascript und Flash lassen sich mit Quick Java auch die Techniken Silverlight, Stylesheets und Proxy sowie Bilder verschiedener Formate mit nur einem Mausklick ein- oder ausschalten.

Stefan Kuhn



Anmeldeinformationen sichern: Hier erstellen Sie ein Backup Ihrer in Windows 7 gespeicherten Zugangsdaten (Bild B)

Auf DVD

Die Tools zu den Tipps finden Sie auf [DVD](#) in der Rubrik "Computer, Sicherheits-Tipps".

Eee Pad Transformer

My multiple lifestyle, I decide.

16 Std. Akkulaufzeit mit der Eee Station

brillantes IPS Display mit 178° Sichtwinkel

HD Video Playback und HDMI Ausgang

werde ein Fan
www.facebook.com/asus.ch

Inspiring Innovation • Persistent Perfection

Online PC Kurzttest 07/11 Eee Pad TF101 Transformer sehr gut ■■■■■

Utilities satt

Als Vollversion finden die Programme Microsoft Software Center und Firefox 6 auf der DVD. Ausserdem zeigt ein eBooklet die Geschichte des PC.

Das Microsoft Software Center ist ein kostenloses Utility der Neuen Mediengesellschaft. Das Tool gibt Ihnen Zugriff auf die Installations-DVDs für Windows 7, alle Service Packs und andere Microsoft-Programme. Die Lite-Version ist eine portable Anwendung und passt auf jeden USB-Stick. Das Besondere: In der Datenbank des Software Centers finden Sie Links zu über 200 kostenlosen Programmen von Microsoft. Das Tool liefert zu jedem Programm eine deutschsprachige Beschreibung, nennt die System-Voraussetzungen sowie die Sprache der Bedienoberfläche und verlinkt zu weiterführenden Informationen. Bei der normalen Version vom Microsoft Software Center sind 140 Programme im Tool enthalten, die anderen lassen sich direkt herunterladen. In der Version Software Center Lite sind die Programme selber nicht enthalten. Sie sind aber verlinkt und lassen sich direkt aus dem Tool von den Microsoft-Servern herunterladen.

Firefox 6

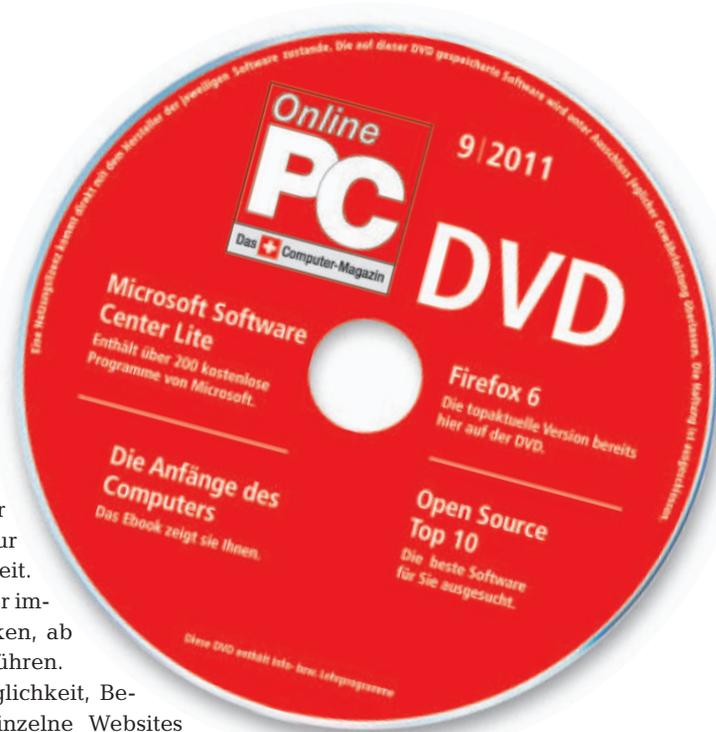
Die erste Beta-Version 6 für Firefox hat Mozilla gerade erst von etwa einem Monat veröffentlicht. Nun steht bereits die finale Version des Firefox-Browsers zum Download bereit. Dennoch bietet Firefox 6 viele Verbesserungen. Der Addon-Manager prüft – wie schon bisher – Add-ons automatisch auf Updates. Neu ist ein Link unter "Plugins", über den sich prüfen lässt, ob auch die Plug-ins noch aktuell sind. Der Link leitet auf den Mozilla Plugin-Check. Hier wird die Update-Prüfung online durchgeführt. Wenn es ein Update gibt, kann der Firefox-Nutzer über die Schaltfläche "Jetzt aktualisieren" das Update durchführen. Bei den vielen Sicherheitslücken vor allem im

Adobe PDF Plug-in und beim Adobe Flash Player ist der Link im Addon-Manager eine sinnvolle Massnahme zur Verbesserung der Sicherheit. Allerdings muss der Benutzer immer noch selbst daran denken, ab und zu den Check durchzuführen.

Ebenfalls neu ist die Möglichkeit, Berechtigungen genau für einzelne Websites festzulegen. Das neue Tool lässt sich über die Eingabe von "about:permissions" in die Adresszeile des Browsers aufrufen. Hier können Sie etwa festlegen, ob Websites Cookies setzen oder Pop-up-Fenster öffnen dürfen. Neben den Sicherheitsupdates enthält Firefox 6 auch kleine Verbesserungen bei der HTML5- und CSS-Unterstützung. Der Browser erlaubt jetzt das HTML5-Progress-Element, mit dem

sich ein Fortschrittsbalken darstellen lässt und das Track-Element, das beispielsweise Untertitel in Videos ermöglicht. Über zusätzliche CSS-Elemente lässt sich jetzt das Aussehen von unterstrichenem oder durchgestrichenem Text bestimmen. ■

Patrick Hediger



E-Booklet

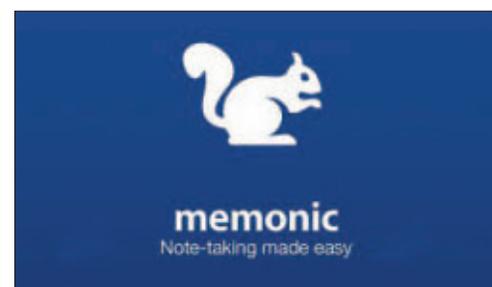


PC-GESCHICHTE

Die Anfänge des Computers

Die Geschichte des Computers begann sehr früh, noch bevor man von "elektronischer" Datenverarbeitung sprechen konnte. Und sie verlief nicht geradlinig, sondern in Sprüngen und an vielen Stellen parallel. Die knappe Zusammenfassung der Entwicklungsgeschichte kann entsprechend nur eine unvollständige Skizze sein und dient allein dazu, einen ersten Überblick zu schaffen. Der Schwerpunkt liegt auf den frühen Pionieren. Obwohl noch kaum hundert Jahre alt, ist doch vielen gerade dieser Teil der Computergeschichte am wenigsten bekannt. Die neuere Entwicklung wird in dieser Kurzdarstellung nur angedeutet. Das E-Booklet mit 40 Seiten im PDF-Format kann von Online-PC-Lesern kostenlos bezogen werden.

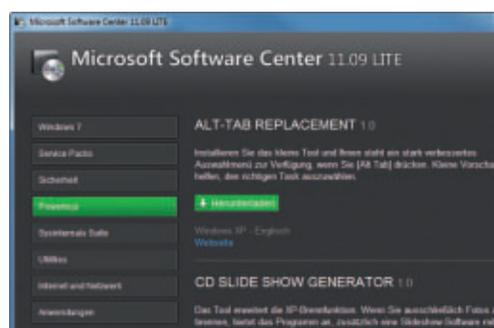
Promotion



TOOL

Memonic

Mit Memonic haben Sie die Möglichkeit, wesentliche Inhalte von Webseiten, E-Mails oder Office-Dokumenten in einem persönlichen Online-Notizbuch zu speichern, zu organisieren und zu teilen. Mit Memonic kann digitales Wissen – egal ob Text, Bild, Video oder Ton – einfach markiert, in einem zentralen Archiv abgelegt und in Sets zu verschiedenen Themen zusammengefasst werden. Memonic verbindet somit die Vorteile von Bookmarks oder Favoriten und Ihrem persönlichen lebendigen digitalen Notizbuch. Verfügbar für das Web, Windows, Mac iPhone, iPad, Android und Tablets. Probieren Sie Memonic aus. Falls Sie sich für einen Premium-Account entscheiden, bekommen Sie als Online-PC-Leser Rabatt.



Das Microsoft Software Center bietet Zugriff auf mehr als 200 Vollversionen von Microsoft per Mausklick.

Promotion



BUSINESS SOFTWARE

Shakehands 2011

Wollen Sie Ihr Budget in den Griff bekommen? Ihre Geldkonten führen und das Kassenbuch à jour halten? Ihr Haushaltsbuch führen? Sie möchten einen Grundkurs für die doppelte Buchhaltung? Oder Sie führen eine Kasse in Ihrem Betrieb? Dann sind Sie mit dem kostenlosen Kassenbuch Budget gut bedient. Die Freeware von Shakehands bringt Sie schnell zum Ziel; einfache und intuitive Oberflächen, gute Handbücher für die Materie doppelte Buchhaltung und fixfertige Kontenpläne-Vorlagen finden Sie in Budget. Das Beste daran: Shakehands Budget kostet Sie keinen Rappen, die Anwendung ist kostenlos als Freeware erhältlich und auf der beiliegenden Heft-DVD.

Web-Browser

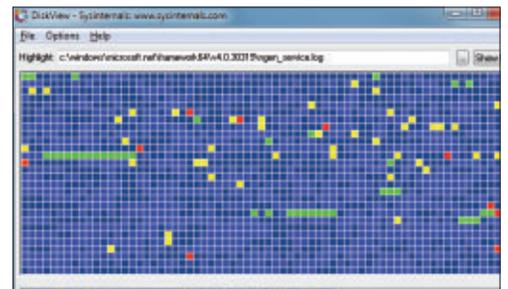


FÜR FIREFOX 4, 5, 6 UND 7

Firefox-Optimierer 11.09

Viele Einstellungen für Firefox finden Sie nicht im Firefox-Menü "Extras, Einstellungen". Sie sind stattdessen tief versteckt in mehreren Konfigurationsdateien. Der Firefox-Optimierer 11.09 passt 33 wichtige Einstellungen per Mausklick an. Das Tool ist ausgelegt auf Firefox 4 und 5, sollte aber auch unter Firefox 6 und 7 funktionieren. Die meisten Einstellungen gelten auch noch für Firefox 3.x. Nicht unterstützt werden Beta-Versionen. Die Optimierungen sind eingeteilt in "Bedienoberfläche", "Navigation", "Tuning" und "Sicherheit". Zu jeder Aktion gibt es eine kurze Beschreibung. So kann jeder Anwender die Änderungen, falls er das möchte, auch von Hand ausführen.

Profi-Tools für Windows



UTILITIES

Die 12 besten System-Tools

Zwölf Profi-Tools unterstützen Sie im Windows-Alltag. Sie klären Crash-Ursachen, sichern die Windows-Treiber und optimieren die Konfiguration. Sie schaffen Platz auf der Festplatte, finden Treiber für unbekannte Hardware und korrigieren Laufwerkbuchstaben. So analysieren Sie zum Beispiel mit Diskview 2.4 die Fragmentierung der Daten auf der Festplatte und spüren mit Treesize Free 2.51 Speicherfresser auf. Unknown Device Identifier 7.00 sucht nach fehlenden Treibern, während Driver Magician Lite Portable 3.76 eine Sicherung aller Treiber erstellt. Der Artikel auf Seite 32 beschreibt diese und weitere System-Tools und gibt Tipps zum Einsatz.

Auch auf der DVD

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

Rettungs-Stick

Die System Rescue CD 2.2.0 macht Ihren USB-Stick zum universellen Datenretter. Nach einem System-Crash sichert der Stick wichtige Dateien noch auf CD, USB-Festplatte oder einen FTP-Speicher. Der Artikel dazu steht auf den Seiten 26–29.

Microsoft Live-CD

Mit dem Standalone System Sweeper bietet Microsoft erstmals eine Live-CD an, die den PC auf Viren und andere Schädlinge untersucht. Der Artikel dazu und zu fünf weiteren Tools ist auf den Seiten 20–23 zu finden.

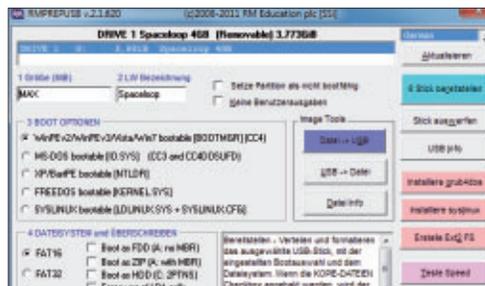
Sicherheits-Tipps

Ebenfalls auf der DVD sind die Programme, die in den Sicherheits-Tipps ab Seiten 10 erwähnt werden.

Standard-Programme

Im Ordner "Standards" auf der Heft-DVD finden Sie zudem nützliche Programme in der jeweils neuesten Version. Alle Programme können Sie direkt von der Heft-DVD herunterladen und installieren. Sie finden in diesem Verzeichnis Programme wie Mozilla Firefox, den Acrobat Reader von Adobe sowie das praktische Bildverwaltungsprogramm Picasa von Google.

USB



USB-MULTI-TOOL

RMPrepUSB 2.1

Das Programm RMPrepUSB 2.1 ist ein Multi-funktions-Tool für USB-Sticks. Unter anderem formatiert es USB-Sticks, ermittelt die tatsächliche Speicherkapazität und schreibt und liest USB-Images. RMPrepUSB baut auf dem Kommandozeilen-Tool RMPartUSB auf und bietet hierfür eine grafische Bedienoberfläche. Es erschien immer wieder Dialogfenster, die den zur gerade gewählten Aktion passenden Kommandozeilenbefehl zeigen. Sie können das USB-Multi-Tool RMPrepUSB 2.1 direkt von der Online-PC-DVD installieren. Das Tool benötigt Administratorenrechte. Eine genaue Beschreibung von RMPrepUSB 2.1 und den vielfältigen Funktionen des Programms finden Sie im Artikel auf Seite 50.

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 August 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-Abo 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-Abo. Sie erhalten dann mit jeder Ausgabe eine DVD mit Vollversionen bekannter Standardsoftware und vielen nützlichen Tools.

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

Geheimtipps für Windows

Kleine Tricks, grosse Wirkung: Diese 44 Mini-Tipps vereinfachen die Arbeit mit Windows. Jeder Tipp lässt sich in nur ein bis zwei Minuten umsetzen.

Windows hat viele Stellschrauben, mit denen Sie das Betriebssystem anpassen. Allein über die Registrierungsdatenbank nehmen Sie Hunderte von Anpassungen vor.

Doch Windows zu verbessern muss gar nicht kompliziert sein: Online PC gibt 44 Tipps, mit denen Sie sofort einfacher, schneller und komfortabler mit Windows arbeiten. Einen Tipp umzusetzen dauert höchstens zwei Minuten.

WINDOWS 7

1. Sprungliste optimieren

Die Sprunglisten in der Taskleiste von Windows 7 erinnern sich an Pfade, die zuletzt aufgerufen wurden. Nach einiger Zeit vergisst die Sprungliste die Pfade wieder. Pfade zu häufig benutzten Verzeichnissen schützt dieser Trick:

Klicken Sie in der Taskleiste mit der rechten Maustaste auf das Symbol des Windows-Explorers. Die Sprungliste erscheint. Wenn Sie den Mauszeiger über einen Eintrag bewegen, erscheint ein Pinn-Nadel-Symbol. Klicken Sie darauf, um den Ordner fest zur Liste unter "Angeheftet" hinzuzufügen.

Um hier einen Eintrag wieder zu entfernen, klicken Sie erneut auf die Pinn-Nadel.

WINDOWS 7

2. Neue Programminstanz

So öffnen Sie mit nur einem Klick eine neue Instanz eines Programms: Klicken Sie bei ge-



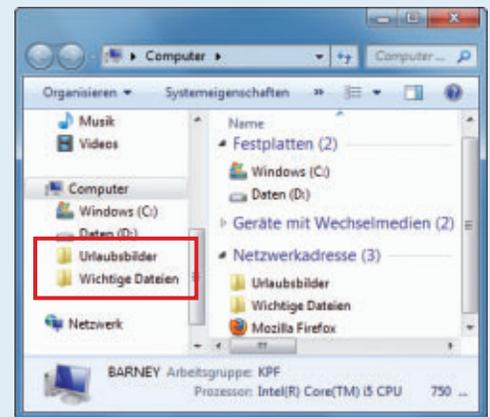
Tipp 1 – Sprungliste optimieren: Wichtige Verzeichnisse befestigen Sie per Pinn-Nadel. Die Verknüpfung wandert daraufhin in den Bereich "Angeheftet" und bleibt dauerhaft in der Sprungliste

7. "Computer" erweitern

So erweitern Sie den Bereich "Computer" im Windows-Explorer von Windows Vista und 7 um eigene Einträge.

Oft gebrauchte Ordner lassen sich im Bereich "Computer" fest anlegen. Öffnen Sie dazu den Windows-Explorer und klicken Sie mit der Maus in die Adresszeile. Geben Sie den Pfad `C:\Benutzer\Benutzername\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Network Shortcuts` ein. Ersetzen Sie dabei `Benutzername` durch den Namen Ihres Benutzerkontos in Windows.

Legen Sie nun in diesem Verzeichnis beliebige Verknüpfungen zu Dateien, Ordnern und Programmen ab. Die abgelegten Verknüpfungen erscheinen danach im Windows-Explorer in der linken Spalte im Bereich unter "Computer".



Tipp 7 – "Computer" erweitern: Dieser Bereich im Windows-Explorer lässt sich um beliebige Verknüpfungen zu Dateien und Ordnern ergänzen

drückter Umschalttaste auf ein Programmsymbol in der Taskleiste.

WINDOWS 7

3. Schnelles Herunterfahren

Windows 7 lässt sich schnell per Tastatur herunterfahren oder neu starten. Um das System herunterzufahren, drücken Sie die Windows-Taste und [Rechtspfeil] und bestätigen mit der Eingabetaste.

So starten Sie den Rechner neu: Drücken Sie die Windows-Taste und zweimal [Rechtspfeil]. Die Taste [N] startet Windows neu.

WINDOWS 7

4. Fenster wegschütteln

Windows 7 arbeitet mit Mausesten: Wenn viele Fenster geöffnet sind, sorgt die Funktion Aero Shake für Ordnung auf dem Desktop.

Klicken Sie mit der Maus auf die Titelleiste eines Fensters und schütteln Sie anschliessend die Maus. Windows verkleinert daraufhin alle geöffneten Fenster im Hintergrund. Auf die glei-

che Weise vergrössern Sie in Windows 7 alle geöffneten Fenster.

WINDOWS VISTA UND 7

5. Symbolgrössen ändern

Die Grösse von Symbolen auf dem Desktop oder im Windows-Explorer lässt sich stufenlos mit der Maus ändern: Drücken Sie die Taste [Strg] und drehen Sie am Mousrad.

WINDOWS 7

6. Benutzerkontensteuerung zähmen

Die Benutzerkontensteuerung in Windows 7 fällt vor allem durch viele Nachfragen auf. So legen Sie fest, wann Sie benachrichtigt werden: Drücken Sie [Windows R] und geben Sie `msconfig` ein. Markieren Sie auf der Register-

Kompakt

- *Versteckte Menüs und unbekannte Tastenkombinationen vereinfachen die Windows-Nutzung.*
- *Alle Tipps funktionieren mit Windows 7. Viele Tipps funktionieren auch mit Windows XP und Vista.*

karte "Tools" den Eintrag "UAC-Einstellungen ändern". Klicken Sie auf "Starten". Konfigurieren Sie die Benutzerkontensteuerung anhand des Schiebereglers.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

8. Dateiansicht

Per Tastatur passen Sie schnell die Ansicht von Dateien und Ordnern im Windows-Explorer an: Drücken Sie [Alt A] und den Anfangsbuchstaben einer Ansicht, etwa [D] für die Detailansicht, [L] für Liste oder [C] für Kacheln.

WINDOWS 7

9. Rettungs-DVD

Windows 7 erstellt mit ein paar Mausklicks eine Rettungs-DVD mit vielen Reparatur-Tools. Drücken Sie [Windows R] und geben Sie `sdclt` ein. Klicken Sie im neuen Fenster auf "Systemreparaturdatenträger erstellen". Wählen



Tip 9 – Rettungs-DVD: Windows 7 brennt mit wenigen Klicks eine vollwertige Notfallscheibe mit vielen Reparatur-Tools

len Sie als Laufwerk den DVD-Brenner und starten Sie abschliessend den Brennvorgang mit "Datenträger erstellen".

WINDOWS 7

10. Fenstersteuerung per Tastatur

Das aktuelle Programmfenster lässt sich mit der Tastatur positionieren: [Windows Linkspfeil] ordnet ein Fenster im linken Desktop-Bereich an, [Windows Rechtspfeil] im rechten Bereich. Die Tastenkombination [Windows Aufwärtspfeil] ordnet das Fenster im oberen Bereich an, und [Windows Abwärtspfeil] minimiert es in die Taskleiste.

WINDOWS 7

11. Programme als Admin

Wenn Sie beim Klick auf eine Verknüpfung in der Taskleiste gleichzeitig die Umschalttaste und [Strg] drücken, startet das Programm mit Administratorrechten.

WINDOWS 7

12. Schnelles Umbenennen

So vereinfachen Sie das Umbenennen vieler Dateien oder Ordner: Markieren Sie im Windows-Explorer eine Datei oder einen Ordner und drücken Sie [F2]. Geben Sie den neuen Dateinamen ein. Drücken Sie danach statt der

Eingabetaste die Taste [Tab]. Der Windows-Explorer springt dann zur nächsten Datei und markiert den Dateinamen zum Umbenennen.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

13. Übergeordnete Ordner

Im Windows-Explorer gelangen Sie mit einem Tastendruck in das übergeordnete Verzeichnis: Drücken Sie einfach die Rückschritt-Taste.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

14. Spalten ausrichten

Im Windows-Explorer werden in der Detailansicht oft nicht alle Spalten bestmöglich angezeigt. So passt Windows die Breite der Spalten automatisch an: Drücken Sie die Tastenkombination [Strg +]. Nutzen Sie hierfür die Plus-Taste im Nummernfeld der Tastatur.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

15. Passwörter löschen

Windows speichert Benutzernamen und Passwörter für die Anmeldung an Netzlaufwerken oder auf Webseiten. Das ist gefährlich, wenn Sie zum Beispiel an einem fremden Rechner arbeiten.

Ein Windows-Tool zeigt alle gespeicherten Konten an und löscht die Einträge: Drücken Sie [Windows R] und geben Sie `control·keymgr.dll` ein. Markieren Sie die Einträge, die Sie löschen möchten, und klicken Sie auf "Entfernen" beziehungsweise auf "Aus Tresor löschen".

WINDOWS XP, VISTA UND 7

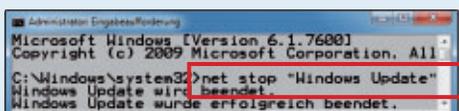
16. Ordner gleichzeitig öffnen

Mit nur wenigen Klicks öffnen Sie im Windows-Explorer mehrere Ordnerfenster gleichzeitig. Markieren Sie zunächst im rechten Fensterbereich des Windows-Explorers mit gedrückter Taste [Strg] die Ordner, die Sie öffnen wollen. Drücken Sie anschliessend die Ein- ▶

17. Kein Neustart bei Updates

So unterbinden Sie bis zum nächsten Neustart des PCs die Hinweismeldung, dass das System nach der Installation von Updates neu gestartet werden muss.

Öffnen Sie in Windows Vista und Windows 7 die Eingabeaufforderung mit Administratorrechten. Wählen Sie dazu "Start, Alle Programme, Zubehör". Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "Eingabeaufforderung" und wählen Sie "Als Administrator ausführen". Geben Sie den Befehl `net·stop·"Windows Update"` ein.



Tip 17 – Kein Neustart bei Updates: Dieser Befehl unterbindet bis zum nächsten Neustart die lästige Aufforderung, Windows neu zu starten

Edler Anblick. Starker Auftritt.



- RC530** Art. 632 100
- ▶ 15.6" LED WXGA ▶ Intel Core i7-2630QM (64 Bit)
 - ▶ Windows 7 Home Premium 64Bit (D/F/I/E) ▶ 4GB DDR3, 640GB (HDD)
 - ▶ Nvidia GeForce GT 540M, 1024MB dedicated ▶ DVD-Writer
 - ▶ 1x LAN 1 Gbit/s & 802.11 b/g/n & Bluetooth
 - ▶ Webcam, Kartenleser

799.-



Neuer Onlineshop bei **STEG!**

www.steg-electronics.ch

gabetaste. Jeder Ordner öffnet sich danach in einem eigenen Fenster.

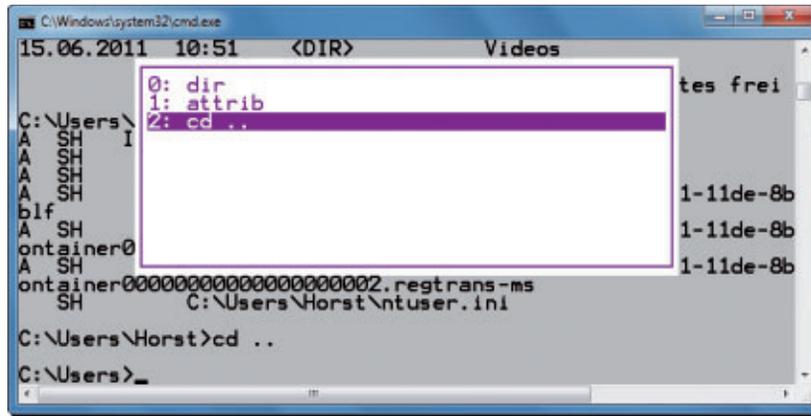
WINDOWS 7 18. Internetsuche im Windows-Explorer

Die Suchfunktion im Windows-Explorer findet nicht nur lokale Dateien, sondern sucht auch im Internet bei Google oder Youtube. Diese Federated Search genannte Funktion benötigt lediglich für jede Suchmaschine eine OSDX-Datei. Diese Datei bringt Windows bei, wie es die Internetsuche ausführen soll.

Laden Sie aus dem Internet unter der Adresse www.sevenforums.com/tutorials/742-windows-7-federated-search-providers.html die gewünschten OSDX-Dateien auf Ihren Rechner. Installieren Sie die Dateien mit einem Doppelklick. Die Internetsuche finden Sie anschliessend im Windows-Explorer im linken Fensterbereich unter "Favoriten".

WINDOWS XP, VISTA UND 7 19. DNS-Cache löschen

Falls einzelne Webseiten plötzlich nicht mehr erreichbar sind, haben sich meist die IP-Adressen der Webserver geändert. Der DNS-Cache auf Ihrem Rechner enthält aber noch die alte



Tipp 23 – Versteckte Kommandos: Die Taste [F7] ruft auf der Eingabeaufforderung eine versteckte Befehls-Chronik auf. Markieren Sie einen Befehl und führen Sie ihn mit der Eingabetaste aus

Adresse des Servers. Löschen Sie in diesem Fall einfach den DNS-Cache:

In Windows XP öffnen Sie die Eingabeaufforderung mit [Windows R] und `cmd`. In Windows Vista und 7 öffnen Sie sie mit Administratorrechten. Wählen Sie "Start, Alle Programme, Zubehör" und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "Eingabeaufforderung". Wählen Sie danach "Als Administrator ausführen".

Geben Sie auf der Kommandozeile folgenden Befehl ein:

```
ipconfig /flushdns
```

WINDOWS XP, VISTA UND 7 20. Dateidatum manipulieren

So ändern Sie das Datum des letzten Zugriffs auf eine Datei auf das aktuelle Datum:

Öffnen Sie die Eingabeaufforderung mit [Windows R] und dem Befehl `cmd`. Geben Sie den Befehl `copy /b/y Datei +` ein. Ersetzen Sie dabei `Datei` durch den Pfad und Namen einer Datei.

WINDOWS XP, VISTA UND 7 21. Browser-Direktstart

Manche Webseiten – etwa einige Bank-Seiten fürs Online-Banking – erfordern den Internet Explorer. So öffnen Sie diesen Browser direkt mit der Adresse einer Webseite:

Drücken Sie [Windows R] und geben Sie den Befehl `iexplore www.example.com` ein. Ersetzen Sie dabei `www.example.com` durch eine beliebige Webadresse. In Windows Vista und 7 lässt sich der Befehl auch direkt in die Suchleiste im Startmenü eingeben.

WINDOWS XP, VISTA UND 7 22. Kontrastmodus

Die Bedienoberfläche von Windows hat einen Kontrastmodus, der das Arbeiten bei problematischen Lichtverhältnissen vereinfacht,

etwa mit Netbooks im Freien. Aktivieren Sie den Kontrastmodus mit [Umschalt Alt Druck] und "Ja". Das erneute Ausführen der Tastenkombination beendet den Kontrastmodus.

WINDOWS XP, VISTA UND 7 23. Versteckte Kommandos

Die Eingabeaufforderung in Windows verfügt über eine versteckte Befehls-Chronik. Damit rufen Sie bereits verwendete Befehle ohne un-

ständige erneute Eingabe auf.

Drücken Sie auf der Kommandozeile die Taste [F7], wählen Sie anschliessend mit den Pfeiltasten einen Befehl und führen Sie ihn mit der Eingabetaste aus.

WINDOWS VISTA UND 7 24. ISO-Datei brennen

Wer eine ISO-Datei auf einen DVD-Rohling brennen möchte, benötigt dazu kein Extra-Tool mehr: Klicken Sie in Windows 7 einfach mit der rechten Maustaste auf eine ISO-Datei und wählen Sie "Datenträgerabbild brennen". Wählen Sie den DVD-Brenner aus und starten Sie den Brennvorgang mit "Brennen".

WINDOWS VISTA UND 7 25. Windows-Firewall ab- und anschalten

So deaktivieren Sie die Windows-Firewall: Öffnen Sie die Kommandozeile mit Administratorrechten, indem Sie "Start, Alle Programme, Zubehör" wählen. Klicken Sie danach mit der rechten Maustaste auf "Eingabeaufforderung" und wählen Sie dann "Als Administrator ausführen".

Beenden Sie die Firewall mit `netsh advfirewall.set.currentprofile.state.off`. Der Befehl `netsh advfirewall.set.currentprofile.state.on` schaltet die Windows-Firewall wieder ein.

WINDOWS 7 26. Explorer ohne Bibliotheken

Die Taskleiste-Verknüpfung zum Windows-Explorer ist zwar praktisch, hat aber einen Haken: Sie startet den Windows-Explorer stets mit den Bibliotheken. So startet der Dateimanager mit der gewohnten Ansicht:

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Taskleiste auf das Symbol des Windows-Explorers. Klicken Sie anschliessend mit der rechten Maustaste auf "Windows-Explorer"

27. "Ausführen" mit Punkten

Einige der am häufigsten verwendeten Systemverzeichnisse lassen sich mit Shortcuts öffnen.

Einige Systemverzeichnisse lassen sich öffnen, indem Sie nur einen Schrägstrich oder Punkte eingeben, zum Beispiel "..." für den Arbeitsplatz unter XP. Drücken Sie [Windows R] und geben Sie folgende Befehle ein:

Windows XP	
.	Benutzerverzeichnis des angemeldeten Kontos
..	Verzeichnis "C:\Dokumente und Einstellungen"
...	Arbeitsplatz
\	Verzeichnis "C:\"
Windows Vista und 7	
.	Benutzerverzeichnis des angemeldeten Kontos
..	Verzeichnis "C:\Benutzer"
\	Verzeichnis "C:\"



BUFFALO

Zugang zu Ihren Daten. Von überall.



Buffalo LinkStation™ Pro Duo

Dein PC wird immer langsamer, weil die Festplatte voll ist? Kein Platz mehr für das neueste Spiel auf deiner Xbox oder PlayStation? Du „sicherst“ deine Musiksammlung und Urlaubsfotos auf einem Sammelsurium von CDs, externen Festplatten und USB Sticks? Schon mal Daten verloren, weil keine Zeit für eine regelmäßige Datensicherung war? Hier kommt die Lösung dieser Tücken des Alltags: Die LinkStation™ Pro Duo.

- Vollversion NovaBACKUP® zur automatischen Datensicherung von bis zu 5 PCs
- Vollbestückt mit Speicherkapazitäten von 2TB oder 4TB
- RAID - Spiegelt die Daten für perfekten Datenschutz
- Perfekte Speichererweiterung für jede PlayStation® 3 oder Xbox 360®
- Streame deine digitale Filmsammlung - Wiedergabe auf jedem DLNA-zertifizierten Fernseher oder Client
- Datenübertragungsraten von bis zu 66MB/s
- Per WebAccess weltweit sicherer Zugriff auf gespeicherte Dateien - über PC, Mac, Android™ oder iPhone®
- Lässt sich in Apple iTunes® integrieren und unterstützt Apple TimeMachine®
- 2 Jahre Garantie



LinkStation™ Pro Duo

309.99 CHF* (2TB)

*UVP inkl. MwSt.

www.buffalo-technology.de



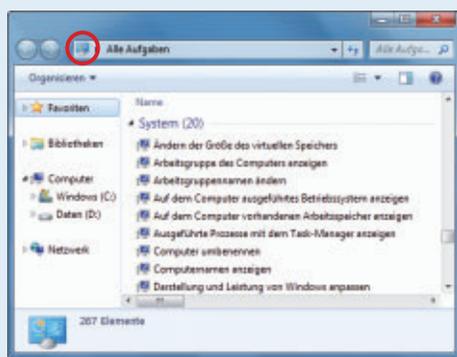
30. Versteckte Systemsteuerung

Eine geheime Funktion in Windows 7 öffnet eine versteckte Systemsteuerung.

Das Fenster "Alle Aufgaben" gibt per Doppelklick Direktzugriff auf mehr als 260 Systemeinstellungen. Drücken Sie [Windows R] und geben Sie folgenden Befehl ein:

```
1 shell:::{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}
```

So erstellen Sie eine Verknüpfung zu diesem Fenster: Klicken Sie in der Adresszeile auf das Symbol neben "Alle Aufgaben" und ziehen Sie es auf den Desktop. Ein Doppelklick auf die Verknüpfung startet die versteckte Systemsteuerung.



Tipp 30 – Versteckte Systemsteuerung: Diese Kommandozeile zeigt mehr als 260 Systemeinstellungen von Windows 7 an

und wählen Sie "Eigenschaften". Erweitern Sie im neuen Fenster auf der Registerkarte "Verknüpfung" unter "Ziel" den Eintrag um folgende Zeichenkette:

```
1 · /root,::{20D04FE0-3AEA-1069-A2D8-08002B30309D}
```

Vergessen Sie dabei nicht, den vorhandenen Eintrag und die neue Zeichenkette durch ein Leerzeichen zu trennen.

WINDOWS VISTA UND 7

28. Erweitertes Kontextmenü

Wenn Sie mit gedrückter Umschalttaste das Kontextmenü von Dateien und Ordnern öffnen, erscheinen versteckte Einträge.

So legt etwa die Funktion "Als Pfad kopieren" den Pfad zu einem Ordner in der Zwischenablage ab.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

29. Auswahl umkehren

Wenn Sie im Windows-Explorer alle Dateien oder Ordner bis auf wenige markieren möchten, sparen Sie eine Menge Zeit, wenn Sie umgekehrt vorgehen.

Markieren Sie die Dateien oder Ordner, die Sie nicht benötigen, und kehren Sie die Auswahl um: Unter Windows XP und Windows 7 wählen Sie dazu "Bearbeiten, Markierung umkehren". In Windows Vista kehren Sie ▶

die Auswahl um mit "Bearbeiten, Auswahl umkehren".

WINDOWS XP PRO, VISTA UND 7

31. Daten sicher löschen

Gelöschte Dateien sind in Windows nach wie vor vorhanden: Sie werden lediglich als gelöscht gekennzeichnet und erst bei Bedarf überschrieben. Das ist eine Sicherheitslücke. Ein Windows-Tool sorgt für Sicherheit und überschreibt leer gewordenen Speicherplatz:

Öffnen Sie die Kommandozeile mit [Windows R] und `cmd`. Geben Sie diesen Befehl ein:

```
1 cipher /wX:\
```

Ersetzen Sie dabei `X` durch den Buchstaben des Laufwerks mit den gelöschten Daten.

WINDOWS VISTA UND 7

32. MP3-Tags bearbeiten

Windows Vista und 7 bieten die Möglichkeit, die Metadaten einer MP3-Datei zu bearbeiten. Eine zusätzliche Software benötigen Sie hierfür nicht.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine MP3-Datei und wählen Sie "Eigenschaften". Wechseln Sie danach auf die Registerkarte "Details". Hier ändern Sie die Metadaten der MP3-Datei.

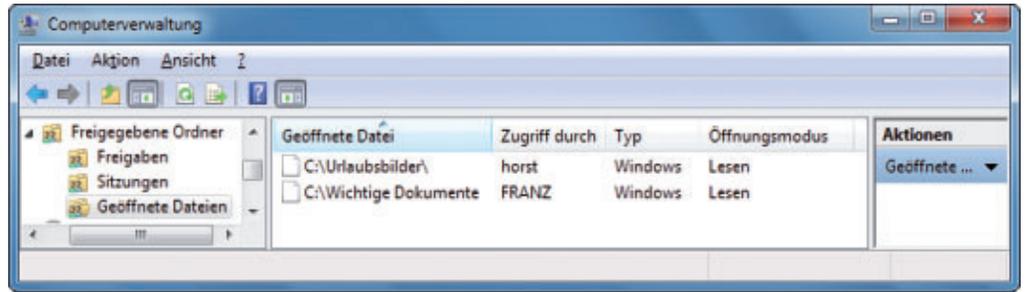
39. Stresstest für den Computer

Ein simpler Trick lastet den Prozessor voll aus. Der Stresstest erlaubt es zum Beispiel, die Geräuschentwicklung des verbauten Lüfters zu testen.

Öffnen Sie den Taschenrechner von Windows mit [Windows R] und dem Befehl `ca1c`. Wechseln Sie mit "Ansicht, Wissenschaftlich" zur wissenschaftlichen Ansicht. Geben Sie `100000` ein und klicken Sie auf "n!". Etwaige Warnmeldungen ignorieren Sie mit "Fortsetzen". Bei Mehrkernprozessoren starten Sie den Taschenrechner mehrmals.



Tipp 39 – Stresstest: Der Taschenrechner berechnet mit "n!" die Fakultät einer hohen Zahl. Diese Rechenoperation setzt den Prozessor unter Vollast



Tipp 37 – Freigaben im Überblick: Windows 7 zeigt – etwas versteckt – in der Systemsteuerung an, welche Dateien auf Ihrem Rechner über das Netzwerk geöffnet sind

WINDOWS XP, VISTA UND 7

33. ZIP-Name festlegen

Windows verfügt über ein ZIP-Tool. Das ZIP-Dateiformat ist ein Format für komprimierte Dateien, das den Platzbedarf bei der Archivierung reduziert oder mehrere Dateien zusammenfasst. So weisen Sie dem Archiv den Namen einer Datei zu, wenn mehrere Dateien in ein ZIP-Archiv gepackt werden.

Beispiel: Sie möchten die Dateien "1.txt", "2.txt" und "3.txt" komprimieren und ein Archiv "2.zip" erhalten. Markieren Sie alle Dateien. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "2.txt". Wählen Sie "Senden an, ZIP-komprimierter Ordner".

WINDOWS XP, VISTA UND 7

34. Abkürzung fürs Netzwerk

Den Bereich "Netzwerkverbindungen" in der Systemsteuerung benötigt man öfters – zum Beispiel zum Anzeigen der Drahtlosnetzwerke in der Umgebung oder zum Ändern von IP-Adressen in Funknetzen.

So rufen Sie die "Netzwerkverbindungen" schnell auf: Drücken Sie [Windows R] und geben Sie `ncpa.cp1` ein.

WINDOWS 7

35. Schnelle Vorschau

Der Windows-Explorer zeigt mit [Alt P] eine Vorschau auf die markierte Datei. Das geht wesentlich schneller, als die Datei mit dem entsprechenden Programm zu öffnen. Drücken Sie ein weiteres Mal [Alt P], um die Vorschau auszublenden.

Sofern die zugehörigen Programme installiert sind, klappt das neben Text- und Bilddateien auch mit Office-Dokumenten und PDF-Dateien.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

36. Ordner mit drei Tasten

Einen neuen Ordner legen Sie auf dem Desktop mit der rechten Maustaste, einem Klick auf "Neu" und "Ordner" an. Im Windows-Explorer wählen Sie "Datei, Neu, Ordner". Aber es geht auch einfacher:

In Windows XP und Vista drücken Sie im Windows Explorer [Alt D] und danach zweimal die Eingabetaste. In Windows 7 drücken Sie [Alt D] und dann die Tasten [N] und [O].

WINDOWS 7

37. Freigaben im Überblick

Windows 7 bringt ein Tool mit, das anzeigt, welche Anwender über das Netzwerk auf den Rechner zugreifen. Dieses Tool ist vor allem für Systemadministratoren nützlich, die den Überblick über das Netzwerk und seine Nutzer behalten wollen.

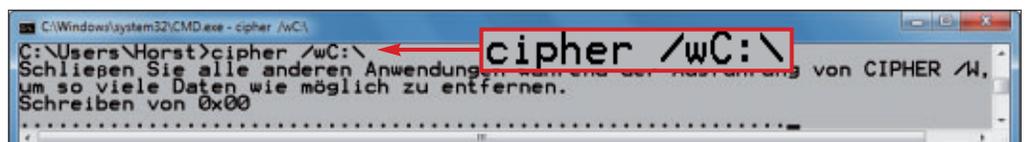
Wählen Sie in der Systemsteuerung "System und Sicherheit, Verwaltung". Klicken Sie doppelt auf "Computerverwaltung". Markieren Sie "System, Freigegebene Ordner, Sitzungen". In diesem Bereich sehen Sie, welche Rechner und Anwender mit Ihrem PC verbunden sind. Unter "Geöffnete Dateien" sehen Sie, welche Ordner geöffnet sind.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

38. Dateiverknüpfung anlegen

Verknüpfungen zu einer Datei legen Sie über das Menü "Senden an" schnell an:

Drücken Sie die Tastenkombination [Strg Umschalt] und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Datei. Halten Sie die Tastenkombination weiter gedrückt. Wählen Sie im Kontextmenü "Senden an" und den Speicherort für die neue Verknüpfung.



Tipp 31 – Daten sicher löschen: Ein kurzer Kommandozeilenbefehl genügt, um gelöschte Daten sicher zu entfernen, hier auf Laufwerk "C:"

WINDOWS XP, VISTA UND 7

40. Geheimer Benchmark

Windows hat eine versteckte Benchmark-Software. Damit lassen sich etwa Datenraten anzeigen und Fehler auslesen. Die Leistungsdaten können in Echtzeit oder in einer Protokolldatei angezeigt werden, sodass Sie Ergebnisse analysieren und Berichte anzeigen können.

Drücken Sie [Windows R] und geben Sie `perfmon` ein. Die Leistungsüberwachung startet in einem neuen Fenster.

44. Explorer-Neustart

Etliche Änderungen in XP, Vista und 7 erfordern den Neustart des Systems. Meist genügt es aber, wenn Sie den Windows-Explorer neu starten.

Öffnen Sie dazu den Task-Manager mit der Tastenkombination [Strg Umschalt Esc]. Klicken Sie auf der Registerkarte "Prozesse" mit der rechten Maustaste auf "explorer.exe" und wählen Sie "Prozess beenden". Bestätigen Sie mit "Prozess beenden".

Starten Sie nun den Windows-Explorer neu, indem Sie "Datei, NeuerTask (Ausführen...)" wählen. Geben Sie `explorer.exe` ein.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

41. Befehle in der Taskleiste

Mit der Tastenkombination [Windows R] öffnen Sie das Fenster "Ausführen". So integrieren Sie das Fenster in die Taskleiste: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Taskleiste und wählen Sie "Symbolleiste, Adresse". Fortan lassen sich Befehle in der Taskleiste ausführen.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

42. Namenlose Symbole

Mit folgendem Trick legen Sie ein Desktop-Symbol ohne Namen an: Markieren Sie ein Symbol und drücken Sie [F2]. Geben Sie mit gedrückter Taste [Alt] 0160 ein.

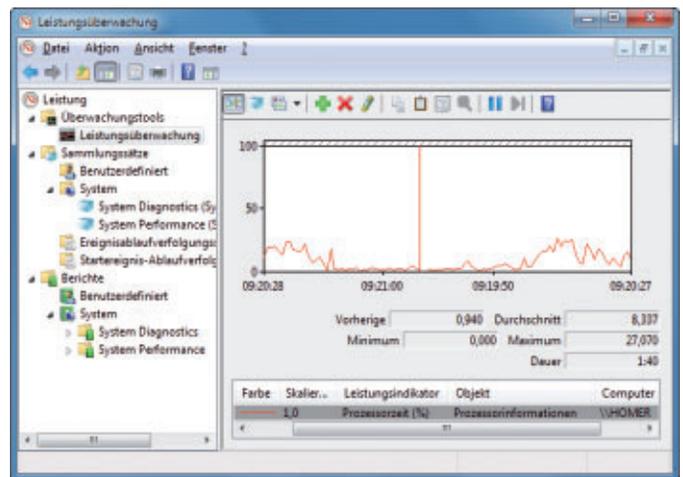
WINDOWS 7

43. Rechner beschleunigen

Mit [Windows R] und dem Befehl `systempropertiesper`

`formance` schalten Sie überflüssige grafische Effekte ab. Unter "Visuelle Effekte" wählen Sie "Benutzerdefiniert". Deaktivieren Sie überflüssige Effekte. So können Sie etwa die Funktion Aero Peek deaktivieren oder Symbole anstelle von Miniaturansichten anzeigen. ■

Konstantin Pfliegl



Tipp 40 – Geheimer Benchmark: Der Windows-Befehl `perfmon` startet ein verstecktes Tool. Es zeigt neben Datenraten – etwa für die Netzwerkkarte – auch Windows-Fehler an

Macht Dich das Verkabeln ratlos? Dann mach es doch drahtlos!

Netgear WNDR4000

450 Mbps Dualband Wireless-N-Router

- ▶ Vier Gigabit Ethernet Ports
- ▶ Gleichzeitig surfen, e-mails, HD-Videos streamen, Online-Games spielen
- ▶ «Push ,N' Connect»-Taste
- ▶ Vermeidet automatisch die Benutzung belegter WLAN-Kanäle



AKTION
nur **111.-***
statt 149.-
Art. 169619

Netgear WN3000RP

300 Mbps WLAN-Repeater und -Bridge

- ▶ Erweitert die WLAN-Reichweite bestehender Geräte
- ▶ Funktioniert mit jedem WLAN-Router oder -Gateway
- ▶ Verschlüsselung nach WPA2, WPA oder WEP
- ▶ Einfache Installation – keine CD oder Ethernet-Kabel erforderlich
- ▶ LAN-Anschluss für den Betrieb als Bridge



AKTION
nur **55.-***
statt 68.-
Art. 166607

Netgear WNDR37AV

300 Mbps Dualband Video- und Gaming-Router

- ▶ Vier Gigabit Ethernet Ports
- ▶ USB-Port zum Anschluss externer USB-Speicher
- ▶ Integrierter FTP-Server sowie QoS-Funktion
- ▶ 8 Antennen



AKTION
nur **99.-***
statt 139.-
Art. 178137



facebook.com/brack.ch



twitter.com/brack

* Preise gültig bis 30.09.2011 oder solange Vorrat. Einfach bei Ihrer Onlinebestellung den Aktioncode «NET3151» eingeben.

BRACK.CH
ELECTRONICS

- PC-Komplettsysteme
- 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

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

Microsoft Live-CD

Mit dem Standalone System Sweeper bietet Microsoft erstmals eine Live-CD an, die den Rechner auf Viren und andere Schädlinge untersucht. Wir stellen Ihnen dieses und fünf weitere Tools vor.

Der Microsoft Standalone System Sweeper Beta ist ein Live-System, das einen Windows-Rechner auf Viren und andere Schädlinge untersucht. Das Live-System lässt sich auf CD, DVD oder USB-Stick installieren.

Der Artikel stellt sechs original Microsoft-Tools vor, die Ihr Windows um nützliche Funktionen erweitern. Die Tools zeigen etwa, wie viel Arbeitsspeicher eine Anwendung benötigt, oder wie viel Strom Ihr PC verbraucht.

Weitere Microsoft-Tools laden Sie mit dem Microsoft Software Center auf Ihren PC. Mehr dazu lesen Sie im Artikel "Microsoft Software-Center 11.09 Lite" auf Seite 24.

Standalone System Sweeper Beta

Das Live-System untersucht Windows-PCs auf Viren und andere Schädlinge.

Das englischsprachige Live-System zur Erkennung und Entfernung von Malware basiert auf Windows PE (kostenlos, <http://connect.microsoft.com/systemsweeper>). PE steht für Pre-installed Environment und ist ein abgespecktes Windows. Der Virenschanner basiert auf Microsoft Security Essentials und unterstützt Windows XP, Vista und 7.

Microsoft weist darauf hin, dass das Tool keinen vollständigen Virenschanner ersetzt. Es eignet sich aber für einen Check, wenn der PC nicht mehr bootet.

So geht's: Der Standalone System Sweeper steht als 32- und 64-Bit-Version bereit. Der Download startet einen Assistenten, der das eigentliche, nach der Installation rund 250 MByte



Standalone System Sweeper Beta: Dieser Assistent lädt das Live-System aus dem Internet und kopiert es auf CD, DVD oder einen USB-Stick (Bild A)

große Tool aus dem Internet lädt und auf CD, DVD oder USB-Stick kopiert (Bild A).

Starten Sie den Assistenten, indem Sie auf einem 32-Bit-System doppelt auf die Datei "mssstool32.exe" klicken. Auf einem 64-Bit-System nutzen Sie die Datei "mssstool64.exe".

Wählen Sie im Fenster "Select media" aus, ob das Live-System mit "Use a blank CD or a blank DVD" auf CD beziehungsweise DVD oder mit "Use a USB drive that is not password protected" auf USB-Stick kopiert wird. Wenn Sie einen Stick nutzen, werden alle darauf gespeicherten Daten gelöscht. Alternativ erstellt der Assistent mit "Create Standalone System Sweeper on an ISO file (Advanced)" ein DVD-Abbild im ISO-Format.

Nachdem Sie das Live-System auf CD, DVD oder USB-Stick erstellt haben, booten Sie damit beliebige Windows-Rechner. Legen Sie die Scheibe ein oder stecken Sie den USB-Stick an den Rechner. Viele aktuelle Rechner verfügen über ein Boot-Menü, das Sie meist mit der Taste [Esc] oder [F8] aufrufen. Legen Sie im Boot-Menü fest, dass der Rechner von CD, DVD oder Stick bootet.

Falls der Computer über kein Boot-Menü verfügt, legen Sie die Boot-Reihenfolge im BIOS fest. Wechseln Sie beim Booten mit [F2] oder [Entf] ins BIOS. Die entsprechende Einstellung finden Sie meist im Menü "Advanced" oder "Boot". Beenden Sie das BIOS und speichern Sie die Änderung.

Beim Booten des Live-Systems startet Windows PE mit dem Standalone System Sweeper.

Wenn auf Ihrem Rechner mehrere Windows-Systeme installiert sind, zum Beispiel Windows XP und Windows 7, wählen Sie aus, welches System überprüft werden soll. Bestätigen Sie mit "OK".

Der Standalone System Sweeper hat eine ähnliche Bedienoberfläche wie die Microsoft Security Essentials. Auch die Einstellungen sind die gleichen. Unter "Tools, Options" lassen sich Laufwerke, Verzeichnisse und Datei-Endungen von der Virenprüfung ausnehmen. Ausserdem durchsucht das Tool Archive und E-Mails.

Für einen umfangreichen Test starten Sie einen vollständigen Scan auf Viren und andere Schäd-

linge. Wählen Sie dazu "Scan, Full Scan". Einzelne Verzeichnisse überprüfen Sie mit "Scan, Custom Scan...". Wählen Sie "Scan selected drives and folders" und legen Sie mit "Select..." die zu überprüfenden Verzeichnisse und Laufwerke fest.

RAM Map 1.11

Mit RAM Map 1.11 behalten Sie die Auslastung des Arbeitsspeichers im Blick.

RAM Map 1.11 listet detailliert auf, was sich gerade im Arbeitsspeicher Ihres Rechners befindet (kostenlos, <http://technet.microsoft.com/de-de/sysinternals/ff700229> und auf). So erfahren Sie etwa, wie viel Speicherplatz installierte Treiber beanspruchen und wie viel Arbeitsspeicher installierte Schriften für sich brauchen. Das Tool RAM Map funktioniert unter Windows Vista und 7.

So geht's: Starten Sie RAM Map nach dem Entpacken des Archivs mit einem Doppelklick auf die Datei "RAMMap.exe". Bestätigen Sie beim ersten Start die Lizenzbedingungen mit einem Klick auf die Schaltfläche "Agree".

RAM Map zeigt auf der Registerkarte "Use Counts" den gesamten Speicherplatz im Über-

Auf DVD

Alle -Programme finden Sie auf der Heft-DVD in der Rubrik "Computer, Microsoft-Vollversionen".

Kompakt

- Der Standalone System Sweeper ist ein Live-System, das PCs mit Windows XP, Vista und Windows 7 auf Viren untersucht.
- Fünf weitere Tools erweitern Windows um nützliche Funktionen.

blick an. Ebenfalls interessant ist die Registerkarte "File Summary": Sie zeigt alle Dateien im Arbeitsspeicher und wie viel Speicherplatz sie benötigen. Die Taste [F5] aktualisiert die Anzeige des aktuellen Speicherverbrauchs.

VM Map 3.1

Mit VM Map ermitteln Sie, wie viel Arbeitsspeicher eine einzelne Anwendung benötigt.

Der Task-Manager in Windows, den Sie mit [Strg Umschalt Esc] starten, bietet auf der Registerkarte "Prozesse" in der Spalte "Arbeitsspeicher" nur einen groben Überblick über den Speicherbedarf einer Anwendung.

Mehr Informationen erhält der Nutzer mit dem Tool VM Map 3.1 (kostenlos, <http://technet.microsoft.com/de-de/sysinternals/dd535533> und auf ). Es zeigt für jede Anwendung detailliert den Speicherbedarf. So ermitteln Sie etwa Speicherfresser, die für eine rege Festplattenaktivität verantwortlich sind.

VM Map lässt sich unter Windows XP, Vista und 7 einsetzen.

So geht's: Starten Sie VM Map nach dem Entpacken des Archivs mit einem Doppelklick auf die Datei "VM Map.exe". Beim ersten Start bestätigen Sie die Lizenzbedingungen mit einem Klick auf "Agree".

Das Fenster "Select or Launch Process" zeigt Ihnen auf der Registerkarte "View a running process" alle laufenden Prozesse an. Markieren Sie mit der Maus den Prozess, den Sie näher untersuchen möchten.

Alternativ starten Sie einen neuen Prozess: Wechseln Sie dazu auf die Registerkarte "Launch and trace a new process". Wählen Sie

mit der Schaltfläche "... " neben "Application" eine ausführbare Datei aus und bestätigen Sie mit "Öffnen".

Ein Klick auf die Schaltfläche "OK" startet die Analyse des ausgewählten Prozesses.

Im Hauptfenster von VM Map steht links oben neben "Process" der Dateiname des Prozesses, den Sie gerade analysieren. Der Balken unter "Committed" zeigt an, wie viel Arbeitsspeicher dem Prozess insgesamt zugewiesen wurde. Mit [F5] aktualisieren Sie die Anzeige.

Die Tastenkombination [Strg E] entfernt den vom Prozess belegten Speicherplatz im physischen Arbeitsspeicher, den VM Map im Balken "Working Set" anzeigt. Das ist praktisch, um etwa zu testen, wie viel Speicherplatz eine bestimmte Funktion einer Anwendung benötigt.

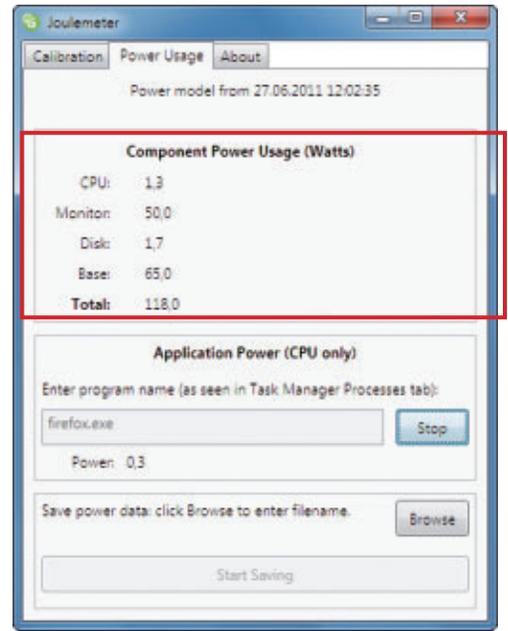
Entfernen Sie dazu erst den belegten Speicherplatz im Arbeitsspeicher und führen Sie dann die Funktion in der Anwendung aus. Aktualisieren Sie anschliessend in VM Map die Anzeige und vergleichen Sie den Speicherbedarf im Balken "Working Set".

Der untere Bereich zeigt Ihnen die Inhalte einzelner Speicherbereiche an. Diese Informationen erfordern jedoch einiges an Einarbeitung und sind nur für Entwickler interessant.

Joulemeter 1.1

Das Tool verrät, wie viel Strom Ihr PC verbraucht.

Joulemeter 1.1 ist eine Software, um den Stromverbrauch des PCs zu schätzen (kostenlos, <http://research.microsoft.com/en-us/downloads/fe9e10c5-5c5b-450c-a674-daf55565f794/default.aspx>). Dazu analysiert Joulemeter zum Beispiel die Auslastung des Prozessors.



Joulemeter 1.1: Das Tool zeigt den aktuellen Stromverbrauch des Computers in Watt an – hier 118 Watt (Bild B)

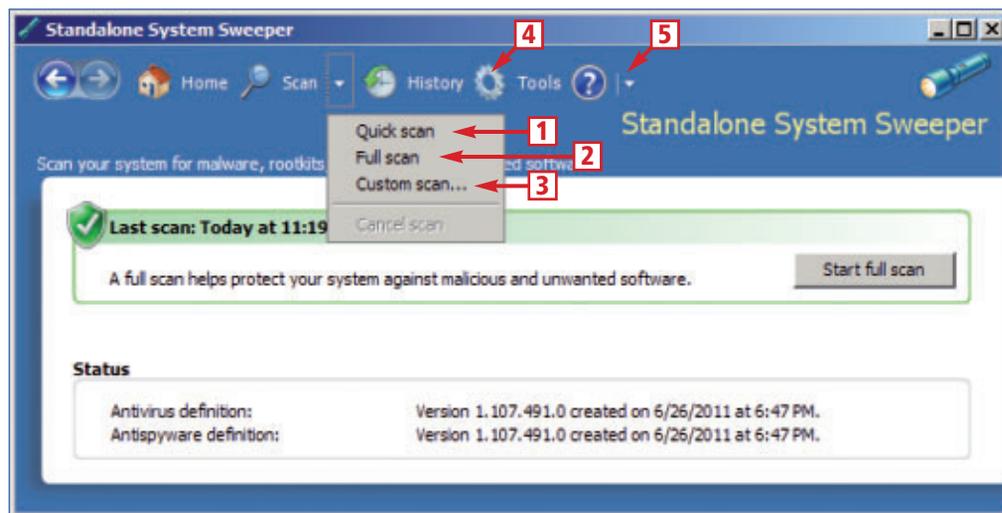
Das Tool Joulemeter unterstützt nur das Betriebssystem Windows 7.

So geht's: Installieren Sie das Tool mit einem Doppelklick auf die Datei "Joulemeter-Setup.msi". Folgen Sie den Anweisungen des Installationsassistenten. Starten Sie Joulemeter anschliessend mit "Start, Alle Programme, Joulemeter".

Tragen Sie zunächst den von den Herstellern angegebenen maximalen Stromverbrauch von Prozessor, Netzteil und Monitor ein. Wechseln Sie dazu auf die Registerkarte "Calibration". Unter "Select calibration setup" übernehmen Sie die Einstellung "Running on Battery". ▶

So geht's: Standalone System Sweeper Beta

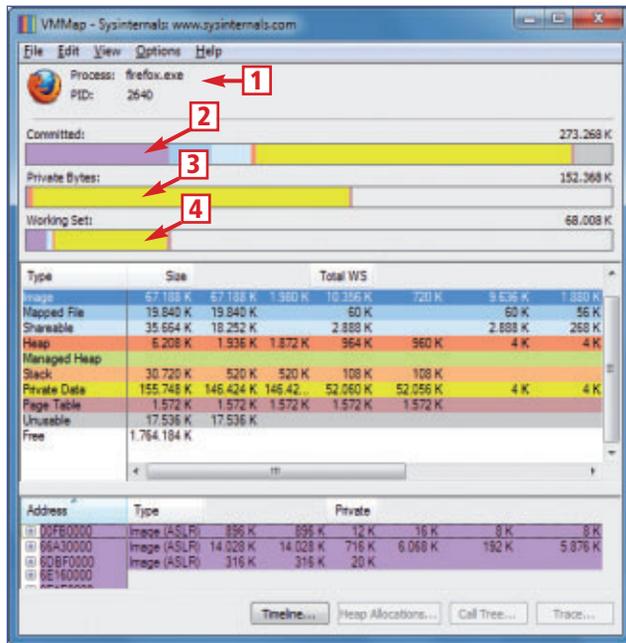
Der Microsoft Standalone System Sweeper Beta ist ein Live-System, das Windows-Rechner auf Viren und andere Schädlinge durchsucht (kostenlos, <http://connect.microsoft.com/systemsweeper>).



- 1 Quick scan**
Diese Einstellung startet einen schnellen Scan der Systemverzeichnisse.
- 2 Full scan**
Überprüft alle Verzeichnisse.
- 3 Custom scan ...**
Mit dieser Einstellung legen Sie fest, welche Verzeichnisse und Laufwerke geprüft werden.
- 4 Tools**
Unter "Options" legen Sie fest, welche Pfade und Datei-Endungen das Tool nicht scannt.
- 5 Help options**
Mit "Check for updates" laden Sie die aktuellen Virensignaturen aus dem Internet.

So geht's: VM Map 3.1

Das Tool VM Map 3.1 analysiert den Speicherverbrauch einzelner Prozesse (kostenlos, <http://tech.net.microsoft.com/de-de/sysinternals/dd535533> und auf).



- 1 Prozess**
Hier sehen Sie den Dateinamen und das Programmsymbol des Prozesses, der gerade analysiert wird.
- 2 Committed**
Dieser Balken zeigt den gesamten Arbeitsspeicher an, der dem Prozess zugewiesen wurde.
- 3 Private Bytes**
Hier sehen Sie den Speicherplatz, der dem Prozess in der Auslagerungsdatei auf der Festplatte zugewiesen ist.
- 4 Working Set**
Dieser Balken zeigt den belegten Speicherplatz im physischen Arbeitsspeicher. Mit [Strg E] geben Sie den Speicherplatz frei.

Klicken Sie auf "Manual Entry" und geben Sie den Strombedarf der einzelnen Komponenten in Watt ein. Wenn Ihnen die Daten nicht bekannt sind, dann wählen Sie im Auswahlménü unter "Model type" aus, ob es sich bei Ihrem Rechner um einen Desktop-PC oder ein Notebook oder Netbook handelt. Das Tool schlägt Ihnen daraufhin Standardwerte vor, die Sie mit "Save Manual Power Model" übernehmen.

Wechseln Sie nun auf die Registerkarte "Power Usage". Joulemeter zeigt Ihnen unter "Component Power Usage (Watts)" den aktuellen Stromverbrauch der Komponenten in Watt an (Bild B).

Keyboard Layout Creator 1.4

Mit diesem System-Tool erstellen Sie eigene Tastatur-Layouts, die Sie per Mausklick wechseln.

Der Keyboard Layout Creator 1.4 ermöglicht das bequeme Umprogrammieren einzelner Tasten Ihrer Tastatur (kostenlos, <http://msdn.microsoft.com/en-us/goglobal/bb964665> und auf). So lassen sich selten benötigte Tasten individuell umbelegen. Das Tool unterstützt Windows XP, Vista und 7.

So geht's: Laden Sie Keyboard Layout Creator auf den PC und installieren Sie das Tool mit einem Doppelklick auf die Datei "MSKLC.exe". Entpacken Sie die Dateien mit "Setup". Danach startet automatisch die Installation. Starten Sie das Tool mit "Start, Alle Programme, Microsoft Keyboard Layout Creator 1.4".

Laden Sie zunächst das aktuelle Tastatur-Layout. Wählen Sie hierfür "File, Load Existing Keyboard ...". Markieren Sie die aktuelle Anordnung der Tasten auf Ihrer Tastatur. Für eine Standardtastatur wählen Sie "Deutsch".

Sie sehen nun die Anordnung aller Tasten. Wenn Sie unter "Shift states" die Funktion "Shift" aktivieren, zeigt das Tool die Tastenbelegung bei gedrückter Umschalttaste. Die Einstellung "Alt+Ctrl (AltGr)" zeigt die Tastenbelegung bei gedrückter Taste [Alt Gr], "Ctrl" diejenige bei gedrückter Taste [Strg].

So ändern Sie die Belegung einer Taste: Klicken Sie mit der Maus auf eine Taste und geben Sie im kleinen Fenster die neue Belegung ein. Ein Klick auf "All ..." öffnet ein weiteres Fenster mit weiteren Funktionen. Hier geben Sie Zeichen ein, die in Ihrer jetzigen Tastaturbelegung nicht zur Verfügung stehen, etwa Sonderzeichen.

Sonderzeichen geben Sie mit einem Code in der Form "U+XXXX" ein. Mit [Windows R] und **charmap** öffnen Sie die Zeichentabelle mit einer Liste aller Sonderzeichen. Wenn Sie ein Zeichen markieren, erscheint in der Statuszeile der entsprechende Code, zum Beispiel "U+0024" für das Dollar-Zeichen.

So geht's: Image Composite Editor 1.4.4

Der Image Composite Editor erstellt aus mehreren Einzelbildern ein Panoramabild (kostenlos, <http://research.microsoft.com/en-us/um/redmond/groups/ivm/ICE> und auf).



- 1 Bilder einfügen**
Ziehen Sie die Einzelbilder mit der Maus in die graue Fläche im Hauptfenster.
- 2 Stitch**
Hier wählen Sie aus, mit welchem Algorithmus das Panoramabild berechnet wird. Es empfiehlt sich die Einstellung "Automatic".
- 3 Crop**
Die Schaltfläche "Automatic crop" schneidet das Panoramabild automatisch zu.
- 4 Export**
Legen Sie in diesem Bereich das Dateiformat und die Größe des Panoramabilds fest. Speichern Sie die Datei mit "Export to disk ...".

Testen Sie nun das neue Tastatur-Layout. Wählen Sie dazu "Project, Test Keyboard Layout...". Es öffnet sich ein Textfenster, in dem Sie die neuen Tastenbelegungen testen.

Wenn alles passt, installieren Sie das neue Tastatur-Layout: Wechseln Sie zu "Project, Properties..." und geben Sie unter "Name" einen Projektnamen und unter "Description" eine Beschreibung für das neue Layout ein. Bestätigen Sie mit "OK". Erstellen Sie mit "Project, Build DLL and Setup Package" die Installationsdatei für das neue Tastatur-Layout. Es öffnet sich der Windows-Explorer. Installieren Sie das Layout mit einem Doppelklick auf die Datei "setup.exe".

Das neue Tastatur-Layout steht Ihnen anschliessend über die Sprachenleiste in der Taskleiste zur Verfügung.

Weitere Details zu dem Tool lesen Sie im Kasten "So geht's: Keyboard Layout Creator 1.4" auf Seite 22.

Image Composite Editor 1.4.4

Mit dem Tool erstellen auch Laien per Drag and Drop Panoramabilder.

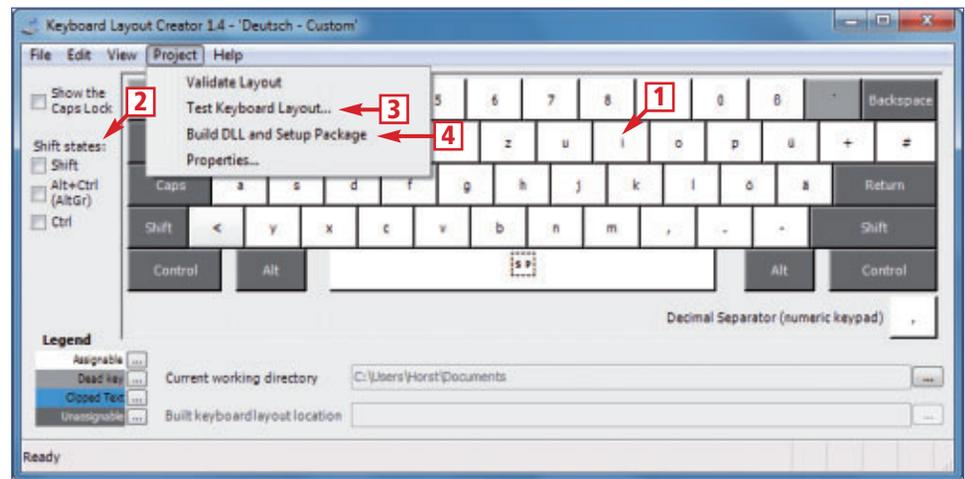
Das Programm Microsoft Image Composite Editor 1.4.4 erstellt aus mehreren Aufnahmen ein Panoramabild (kostenlos, <http://research.microsoft.com/en-us/um/redmond/groups/ivm/ICE> und auf). Dabei erzielen auch Anwender ohne Erfahrung mit Panorama-Aufnahmen gute Ergebnisse.

Es handelt es sich zwar um kein neues Tool. In Version 1.4.4 für Windows XP, Vista und 7 haben die Entwickler jedoch die Qualität der Panoramen noch einmal deutlich verbessert. Zudem lassen sich nun erstmals auch Videos als Quelle verwenden.

So geht's: Laden Sie das Tool auf den PC und installieren Sie es, indem Sie auf einem 32-Bit-System doppelt auf die Datei "ICE-1.4.4-for-32-bit-Windows.msi" klicken. Auf einem 64-

So geht's: Keyboard Layout Creator 1.4

Der Keyboard Layout Creator 1.4 erstellt individuelle Tastatur-Layouts (kostenlos, <http://msdn.microsoft.com/en-us/goglobal/bb964665> und auf).



1 Tastenbelegung

Die Belegung einer Taste ändern Sie mit einem Klick darauf.

2 Shift states

"Alt+Ctrl (AltGr)" zeigt das Tastatur-Layout bei gedrückter Taste [Alt Gr], "Ctrl" das bei gedrückter Taste [Strg].

3 Test Keyboard Layout...

Öffnet ein Fenster, in dem Sie die neue Tastenbelegung testen können.

4 Build DLL and Setup Package

Erstellt eine Datei "setup.exe", die das Tastatur-Layout per Doppelklick in Windows installiert.

Bit-System nutzen Sie die Datei "ICE-1.4.4-for-64-bit-Windows.msi". Das Tool erfordert die Laufzeitumgebung "Visual C++ 2010 Runtime Libraries". Falls sie noch nicht installiert ist, bestätigen Sie das Hinweifenster mit "Yes". Es öffnet sich der Browser mit der Download-Seite. Laden Sie die Laufzeitumgebung auf Ihren PC und installieren Sie sie.

Beginnen Sie die Installation des Tools Image Composite Editor danach erneut.

Starten Sie die Software mit "Start, Alle Programme, Microsoft ICE, Microsoft ICE". Ziehen Sie die Einzelbilder für das Panorama mit der Maus in den grauen Bereich im Hauptfenster des Tools. Image Composite Editor 1.4.4

setzt die Bilder sofort zusammen und berechnet ein Panorama. Für die Feinanpassung wählen Sie unter "Stitch, Camera motion", mit welchem Algorithmus das Bild berechnet wird. Die beste Wahl ist "Automatic". Die Funktion "Crop" schneidet überstehende Bildteile an den Rändern automatisch ab. Klicken Sie dazu unter "Crop" auf "Automatic crop".

Legen Sie nun unter "Export, Format" ein Dateiformat für das Panorama fest. Mit "Width" und "Height" bestimmen Sie die Bildgrösse. Speichern Sie die Datei mit "Export to disk...". Fertig. ■

Konstantin Pflieg



ab 3.90

«Wir bringen Farbe in Ihr Netzwerk»

Über 1000 Kabelsorten, Konverter und Adapter – sofort ab Lager lieferbar.

Über 30'000 IT-Artikel. Heute bestellt – Morgen geliefert.
ARP Schweiz AG | Birkenstrasse 43b | 6343 Rotkreuz | Tel. 041 799 09 09



Ihre Nr. 1 für IT und Zubehör
www.arp.ch

Microsoft Software Center 11.09 Lite

Im Microsoft Software Center 11.09 Lite finden Sie unter anderem die Installations-DVDs für Windows 7, alle Service Packs und andere Microsoft-Programme. Die Lite-Version passt auf jeden USB-Stick.

Das Microsoft Software Center 11.09 Lite stammt aus der Online-PC-Redaktion. Es verschafft Ihnen Zugriff auf sämtliche wichtigen Programme von Microsoft.

Das Microsoft Software Center 11.09 Lite ist auf der Heft-DVD. Leser der Online-PC-Ausgabe ohne Datenträger finden das Programm zum Download im Internet unter der Webadresse www.online-pc.ch/downloads.

Die Datenbank des Microsoft Software Centers 11.09 Lite enthält mehr als 200 kostenlose Programme von Microsoft. Das Tool liefert zu jedem Microsoft-Programm eine deutschsprachige Beschreibung, nennt die Systemvoraussetzungen sowie die Sprache der Bedienoberfläche und verlinkt zu weiterführenden Informationen von Microsoft.

Die Microsoft-Programme selbst sind im Microsoft Software Center 11.09 Lite nicht enthalten. Sie sind stattdessen verlinkt und lassen sich direkt von den Microsoft-Servern herunterladen. Der Vorteil: Das Microsoft Software Center 11.09 Lite ist mit rund 1 MByte sehr klein und passt auf jede CD, DVD oder jeden USB-Stick.

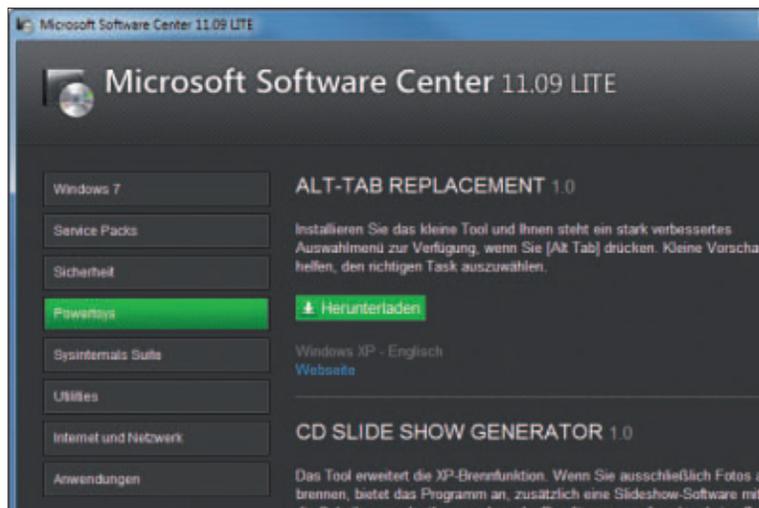
Das Microsoft Software Center 11.09 Lite funktioniert unter Windows XP, Vista und 7. Zu jedem Programm ist jeweils vermerkt, für welche Betriebssystemversion es geeignet ist.

Neues in Version 11.09

Neu ins Microsoft Software Center 11.09 Lite aufgenommene Programme und neue Versionen vorhandener Programme sind jetzt mit

Auf DVD

Das Microsoft Software Center 11.09 Lite finden Sie auf  in der Rubrik "Computer, Microsoft Software Center".



Programme herunterladen: Laden Sie ein Programm mit einem Klick auf "Herunterladen" aus dem Internet (Bild A)

einem kleinen Stern vor dem Programmnamen gekennzeichnet.

Drei neue Programme wurden ins Microsoft Software Center aufgenommen: Die Live-CD Microsoft Standalone System Sweeper Beta, das Tool RAM Map 1.11 und der Microsoft Keyboard Layout Creator 1.4. Der Artikel "Microsoft Live-CD" auf Seite 20 beschreibt diese Tools. Zudem wurden alle Programme des Software Centers auf neue Versionen überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.

Live-Start von DVD

Legen Sie die Heft-DVD in das Laufwerk ein. Wechseln Sie in die Rubrik "Computer, Microsoft Software Center". Klicken Sie auf "Live-Start", um das Microsoft Software Center 11.09 Lite direkt vom Datenträger zu starten.

Lite-Version auf Festplatte installieren

Um das Microsoft Software Center Lite auf dem Rechner zu installieren, klicken Sie auf "Festplatteninstallation". Daraufhin startet der Setup-Assistent.

Wählen Sie als Installationsprache "Deutsch" aus und klicken Sie auf "OK". Den Lizenzvertrag bestätigen Sie mit "Annehmen". Legen Sie anschließend das Installationsverzeichnis fest. Voreingestellt ist das Programmverzeichnis von Windows. Wenn Sie das Zielverzeichnis ändern möchten, dann klicken Sie auf "Durchsuchen...". Starten Sie die Installation mit "Installieren" und schliessen Sie sie mit "Beenden" ab.

Das Microsoft Software Center finden Sie nach der Programminstallation im Startmenü. Klicken Sie auf "Start, Alle Programme, com!" und dann auf "Microsoft Software Center 11.09 Lite".

Lite-Version auf USB-Stick installieren

Um das Microsoft Software Center 11.09 Lite auf einem USB-Stick zu installieren, schliessen Sie den Stick an, auf dem Sie es installieren möchten. Klicken Sie anschließend auf "USB-Installation". Der Installationsassistent startet.

Wer versehentlich auf "USB-Installation" geklickt hat, ohne vorher einen USB-Stick eingesteckt zu haben, erhält eine Fehlermeldung. Stecken Sie in einem solchen Fall den USB-Stick an und klicken Sie auf "Wiederholen".

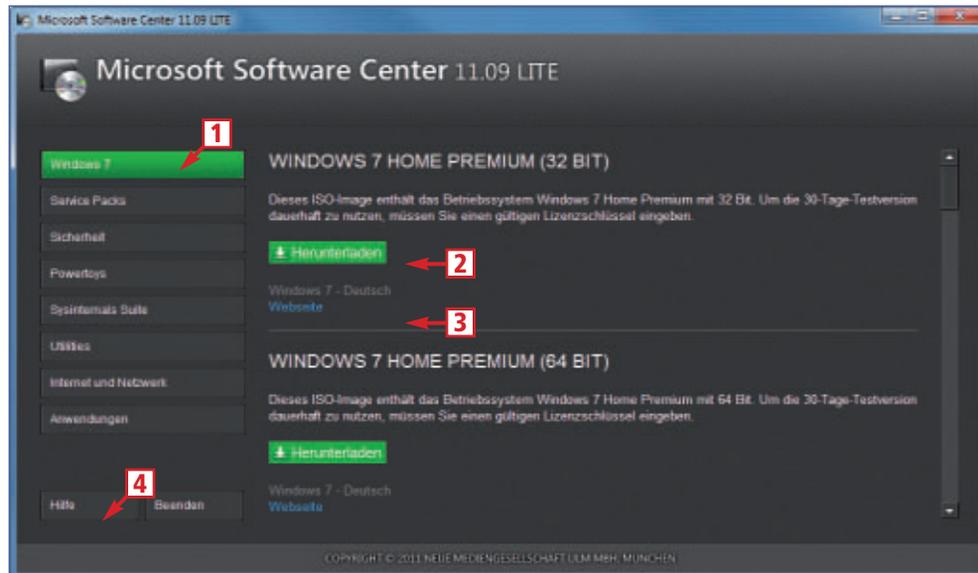
Bestätigen Sie zunächst die Lizenzvereinbarung mit einem Klick auf die Schaltfläche "Annehmen". Der Installationsassistent wählt

Kompakt

- Das Microsoft Software Center 11.09 Lite enthält Verknüpfungen zu 206 Programmen von Microsoft.
- Das Microsoft Software Center 11.09 Lite ist rund 1 MByte gross. Es passt auf jeden USB-Stick.

So geht's: Microsoft Software Center 11.09 Lite

Das Microsoft Software Center verschafft Zugriff auf mehr als 200 Programme von Microsoft (kostenlos, www.onlinepc.ch/downloads und auf). Es lässt sich auf Festplatte oder USB-Stick installieren oder direkt von der Heft-DVD starten.



- 1 Hauptmenü**
Hier wählen Sie die Programmrubrik. Jede Rubrik lässt sich mit [Strg F] durchsuchen.
- 2 Herunterladen**
Die Schaltfläche lädt das Microsoft-Programm sofort herunter.
- 3 Programmdetails**
Dieser Link startet den Browser mit der Webseite des Programms.
- 4 Hilfe**
Hier finden Sie eine Liste mit allen Programmen. Sie lässt sich durchsuchen.

automatisch den ersten gefundenen USB-Stick als Installationsziel aus. Es lässt sich selbstverständlich auch jeder andere gefundene USB-Stick als Installationsziel auswählen.

Wenn sich auf dem USB-Stick zudem ein Unterverzeichnis namens "Portable Apps" befindet, dann wird dieses als Zielverzeichnis gewählt und das Microsoft Software Center dort in einem Unterverzeichnis installiert. Klicken Sie auf "Durchsuchen...", um das Installationsziel zu ändern.

Klicken Sie auf "Installieren". Klicken Sie abschliessend auf "Fertig stellen". Das Microsoft Software Center startet automatisch.

Bedienung

Nach dem Programmstart erscheint das Hauptfenster des Microsoft Software Centers 11.09 Lite. In der linken Spalte sehen Sie die acht

Programm rubriken "Windows 7", "Service Packs", "Sicherheit", "Powertoy's", "Sysinternals Suite", "Utilities", "Internet und Netzwerk" und "Anwendungen".

Wählen Sie eine der Rubriken aus. Die Hintergrundfarbe der gewählten Rubrik wechselt dann zu Grün. Rechts daneben erscheint die Liste der Programme, die der Rubrik zugeordnet sind. Wenn Sie zum Beispiel die Rubrik "Service Packs" auswählen, erscheinen rechts daneben die Service Packs für Windows XP, Vista und 7 sowie für Microsoft Office.

Die Rubrik "Sysinternals Suite" enthält zum Beispiel sämtliche System-Tools von Sysinternals, beispielsweise das Tool Autoruns 10.06, das die Autostart-Einträge von Windows komfortabel verwaltet.

Zu jedem Programm finden Sie unterhalb des Beschreibungstextes die Schaltfläche "Herunterladen" (Bild A). Sobald Sie auf diese Schaltfläche klicken, öffnet sich der Standard-Webbrowser, etwa Mozilla Firefox oder der Internet Explorer.

Der Download der Datei startet dann direkt oder es öffnet sich die Webseite, von der sich die Datei heruntergeladen lässt. Letzteres ist unumgänglich, weil manche Programme eine Validierung Ihres Windows erfordern. Dabei wird überprüft, ob Ihre Windows-Version legal ist.

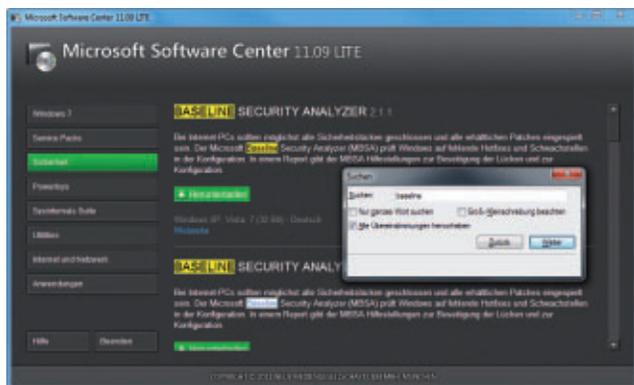
Da in manchen Rubriken sehr viele Programme aufgelistet sind, ist im Microsoft Software Center

11.09 Lite eine Suchfunktion integriert: Drücken Sie die Tastenkombination [Strg F], um die Suchfunktion aufzurufen. Geben Sie anschliessend in das Feld "Suchen" den gesuchten Programmnamen oder einen Teil davon ein.

Daraufhin markiert das Microsoft Software Center sämtliche Fundstellen mit gelbem Hintergrund (Bild B). Per Klick auf die Schaltflächen "Zurück" und "Weiter" navigieren Sie durch die Fundstellen. Die aktive Fundstelle ist weiss.

Die Rubrik "Hilfe" enthält einen kurzen Hilfetext und eine vollständige Liste aller im Microsoft Software Center 11.09 Lite enthaltenen Programme mit der Angabe, in welcher Rubrik sie zu finden sind.

Mark Lubkowitz



Suchfunktion: Eine Programm rubrik durchsuchen Sie mit der Tastenkombination [Strg F]. Alle Fundstellen hebt die Suchfunktion gelb hervor (Bild B)

Q3 SOFTWARE

Buchhaltungsprogramme vom Feinsten...

...gibt's bei Q3. Jetzt mit tollen Designauswertungen. So macht Buchhaltung Spass. Ab Fr. 69.-.

Q3 Software ist erhältlich bei Interdiscount, Mediamarkt und in grösseren Buchhandlungen.
Infos unter www.qsoftware.ch oder Telefon 0848 734 636

System Rescue CD als Rettungs-Stick

Die System Rescue CD 2.2.0 macht Ihren USB-Stick zum universellen Datenretter. Nach einem System-Crash sichert der Stick wichtige Dateien noch auf CD, USB-Festplatte oder einen FTP-Speicher.

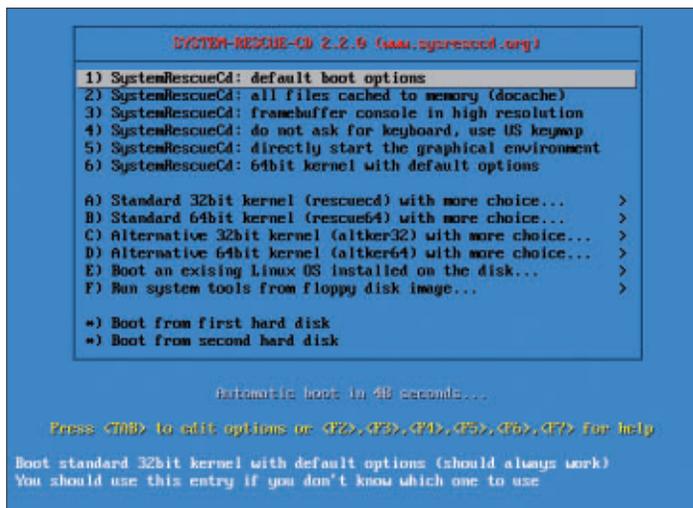
Die System Rescue CD 2.2.0 ist eine auf Linux basierende Notfall-CD (kostenlos, www.sysresccd.org und auf ). Das kompakte Rettungssystem lässt sich in wenigen Minuten auf einem bootfähigen USB-Stick installieren, enthält zahlreiche Rettungs-Tools und sichert wichtige Daten auf beliebigen Speichermedien (Bild A).

Rettungs-Stick erstellen

Ein komfortables Windows-Tool führt Sie Schritt für Schritt durch die Konfiguration und Installation Ihres System-Rescue-Sticks.

USB-Stick vorbereiten

Sichern Sie zunächst alle Daten Ihres USB-Sticks, da diese sonst während der Formatierung des Datenträgers verloren gehen. Verwenden Sie anschliessend das HP USB Disk Storage Format Tool 2.2.3, um den USB-Stick bootfähig zu formatieren (kostenlos, <http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/Tech>



System Rescue CD 2.2.0: Die Rettungs-CD mit grafischer Oberfläche bootet auch vom USB-Stick (Bild A)

Support/SoftwareDescription.jsp?swItem=ob-88522-1 und auf .

Starten Sie das HP-Tool mit Administratorrechten. Dazu klicken Sie die Datei "HPUSBFW.EXE" mit der rechten Maustaste an und wählen "Als Administrator ausführen".

Das HP-Tool erkennt automatisch einen angesteckten USB-Stick und zeigt ihn unter "Device" an. Falls er nicht automatisch erscheint, dann wählen Sie ihn im Auswahlménú manuell aus. Anschliessend aktivieren Sie bei "File system" das Dateisystem "FAT32". Deaktivieren Sie alle "Format options" und beginnen Sie dann die Formatierung des Sticks mit "Start, Ja".

Tipp: Wenn Sie einen U3-Stick verwenden wollen, dann entfernen Sie zuvor den U3-Launcher mit dem Tool U3 Launchpad Removal (kostenlos, <http://u3.sandisk.com> und auf .

USB-Installer starten

Die Installation der System Rescue CD 2.2.0 auf einem USB-Stick übernimmt der System Rescue CD USB Installer 1.1.2 (kostenlos, <http://download.sysresccd.org> und auf ). Schliessen Sie den frisch formatierten USB-Stick am PC an, öffnen Sie den Windows-Explorer und starten Sie den Installer mit einem Doppelklick auf die Datei "sysresccd-installer-1.1.2.exe".

Im Installer nutzen Sie zunächst die Schaltfläche "Select", um das ISO-Image der System Rescue CD 2.2.0 zu laden. Dazu wählen Sie im Dialog "Öffnen" die Datei "systemrescuecd-x86-2.2.0.iso" aus. Anschliessend geben Sie in der Auswahlliste "Removable device" an, auf welchem Wechseldatenträger Sie die System Rescue CD installieren wollen.

Schliesslich empfiehlt es sich noch, ein Häkchen vor der Option "Customize boot options" zu setzen und den Stick so zu konfigurieren, dass automatisch die Treiber für deutsche

Übersicht: Die 12 wichtigsten Rettungs-Tools

Die System Rescue CD enthält diverse Rettungs-Tools, um streikende PCs zu reanimieren. Diese Übersicht zeigt Ihnen die wichtigsten davon.

Programm	Verwendung
Chkrootkit 0.48	Rootkits und Trojaner aufspüren
Clam AV 0.97	PCs auf Viren überprüfen
EmelfM2 0.7.5	Grafischer Dateimanager
FSArchiver 0.6.12	Partitionen als GZIP-Archive sichern
Gparted 0.8.1	Partitionen verwalten
MHDD 4.6	Festplatten-Diagnose mit SMART-Infos
Midnight Commander 4.7.4	Dateimanager für den Textmodus
Partimage 0.6.9	Images von Partitionen erstellen
Photorec 6.11.3	Gelöschte Dateien wiederherstellen
Sfdisk 2.19.1	Partitionstabellen sichern und wiederherstellen
Testdisk 6.11.3	Gelöschte Partitionen wiederherstellen
Xfburn 0.4.3	Grafische Brenn-Suite für CDs und DVDs

Kompakt

- Die System Rescue CD ist eine Live-CD mit zahlreichen Rettungs-Tools.
- Die Einrichtung des Live-Systems auf einem USB-Stick dauert nur zehn Minuten.

Tastaturlayouts und die grafische Bedienoberfläche XFCE geladen werden. Dazu wählen Sie in der Auswahlliste "Keyboard mapping" die Einstellung "German (de)" und bei "Display settings" den Eintrag "Start in graphical mode (XFCE)" aus.

Bei allen anderen Boot-Optionen übernehmen Sie die Vorgabewerte. Nach einem Klick auf "Install" kopiert der System Rescue CD USB Installer dann alle benötigten Daten auf Ihren USB-Stick. Sobald am unteren Fenster Rand die Meldung "Installation successfully completed" erscheint, ist der Kopiervorgang abgeschlossen.

Bootloader installieren

Aufgrund eines Fehlers im System Rescue CD USB Installer lässt sich der Rettungs-Stick nicht sofort nutzen. Da die Installation des Bootloaders fehlschlägt, müssen Sie diesen in der Eingabeaufforderung von Windows zuerst manuell einrichten.

Auf DVD

Alle -Programme finden Sie auf der Heft-DVD in der Rubrik "Computer, System-Rescue-Stick".

```
Administrator: C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
C:\Windows\system32>E:\syslinux.exe -maf -d /syslinux E:
```

Bootloader installieren: So sieht der Befehl aus, der den Bootloader auf dem USB-Stick ("E:") installiert. Sie müssen das von Hand machen, weil der System Rescue CD USB Installer 1.1.2 einen Bug hat (Bild B)

Dazu öffnen Sie den Windows-Explorer und wechseln zum Ordner "bootprog" des USB-Sticks. Öffnen Sie nun die Datei "syslinux-3.86.zip" mit einem Doppelklick und extrahieren Sie aus dem Ordner "win32" die Datei "syslinux.exe" in das Root-Verzeichnis des USB-Sticks.

Anschließend öffnen Sie die Eingabeaufforderung mit Administratorrechten. Dazu geben Sie in der Adressleiste des Windows-Explorers `shell:system` ein und bestätigen mit der Eingabetaste. Anschließend klicken Sie die Datei "cmd.exe" mit der rechten Maustaste an und wählen "Als Administrator ausführen" (Bild B).

In der Eingabeaufforderung starten Sie dann die Datei "syslinux.exe", um den Bootloader auf dem USB-Stick zu installieren. Dazu geben

Sie auf der Kommandozeile der Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein:

```
1 X:\syslinux.exe -maf -d /syslinux
  X:
```

Dabei ersetzen Sie **X**: jeweils durch den Laufwerksbuchstaben des USB-Sticks. Danach ist Ihr Stick einsatzbereit.

Die Datei "syslinux.exe" können Sie nun aus dem Root-Verzeichnis des Sticks löschen. Schließen Sie die Eingabeaufforderung und den Windows-Explorer.

Rettungs-Stick booten

Der Rettungs-Stick verhält sich ähnlich wie eine Live-CD der System Rescue CD. Zum Start des Rettungssystems verbinden Sie den ▶



ZyXEL NBG5715

WLAN-N-Firewall-Router

High-Performance dank Dual-Band-WLAN

Netzwerk-Erweiterung mit NetUSB™



Ultimativer
Multimedia-
Streamer



Key-Features

- ◀ Wireless-N mit 450 Mbps
- ◀ Simultaneous-Dual-Band 2,4 / 5 GHz
- ◀ 2 USB-2.0-Ports
- ◀ 4-Port-Gigabit-Switch
- ◀ 3 abnehmbare Antennen
- ◀ WLAN-Ein-/Aus-Schalter

Referenzpreis: CHF 240.–

Willkommen in der neuen Wireless-LAN-Welt!

Der NBG5715 ist das Flaggschiff der ZyXEL Home-Produktlinie. Dank zwei gleichzeitig nutzbaren Frequenzbändern auf 2,4 und 5 GHz bietet der Router einen deutlichen Performance-Boost plus mehr Stabilität. Surfen und gamen macht deutlich mehr Spass so!

Represented by **STUDERUS**
network technologies

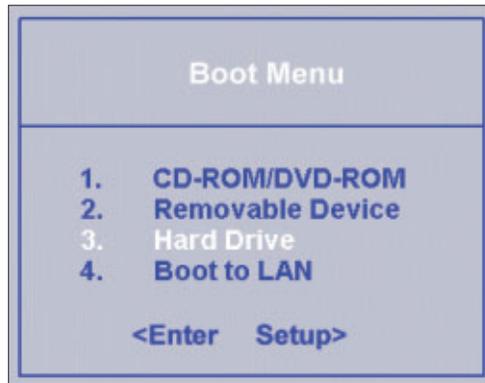
Stick mit dem PC und ändern nach einem Neustart des Rechners die Boot-Reihenfolge.

PCs mit neueren BIOS-Versionen bieten Ihnen für den einmaligen Start vom USB-Stick ein spezielles BIOS-Boot-Menü. In dieses gelangen Sie, wenn Sie während des PC-Starts eine bestimmte Funktionstaste gedrückt halten (Bild C). Gebräuchlich sind dabei die Tasten [F2], [F8] bis [F12], [Esc], [Tab] und [Alt].

Sobald der PC vom Stick startet, erscheint das Boot-Menü der System Rescue CD. Hier markieren Sie mit den Pfeiltasten den Eintrag "1.) SystemRescueCD: default boot options" und bestätigen mit der Eingabetaste, um die System Rescue CD vom Stick zu booten.

Wenn Sie bei der Installation im "System Rescue CD USB Installer" die Option "Start in graphical mode (XFCE)" ausgewählt haben, dann startet das Tool automatisch.

Wenn Sie die entsprechende Installationsoption nicht gesetzt haben, dann startet die System Rescue CD im Textmodus. Sobald das System komplett geladen ist, müssen Sie dann auf der Kommandozeile `startx` eingeben, um die grafische Bedienoberfläche zu starten.



BIOS-Boot-Menü: Viele PCs haben ein Boot-Menü für den einmaligen Start vom USB-Stick (Bild C)

Daten retten

Die System Rescue CD enthält diverse Rettungs-Tools. Im Notfall sichern Sie aber erst einmal alle wichtigen Daten.

Partitionen einbinden

Wenn Sie mit dem Rettungs-Stick Daten eines Windows-PCs retten und beispielsweise auf

eine externe Festplatte sichern wollen, dann müssen Sie zunächst die NTFS-Partitionen des PCs einbinden. Diesen Vorgang nennt man Mounten. Die Partitionen lassen sich dabei entweder nur für Lesezugriffe mounten oder für Lese- und Schreibzugriffe einbinden.

Als Erstes müssen Sie herausfinden, wie Linux Ihre NTFS-Partitionen benannt hat. Dazu klicken Sie links unten auf das CD-Symbol und wählen im Startmenü "System, Show Filesystems". Es öffnet sich ein Terminalfenster, das sämtliche Laufwerke und Partitionen sowie deren Device-Namen auflistet (Bild D).

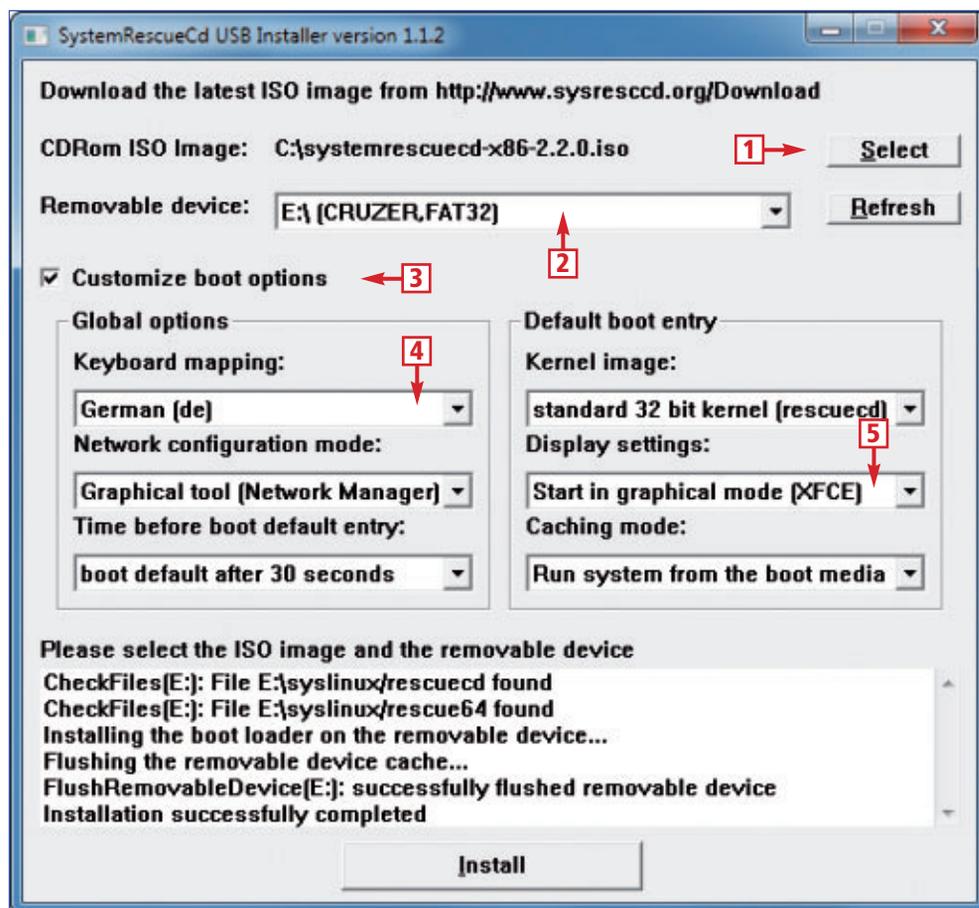
Sobald Sie den Device-Namen der gewünschten NTFS-Partition ermittelt haben, verwenden Sie im Terminalfenster das Tool `ntfs-3g` zum Einbinden der Partition. Wenn Sie vollständigen NTFS-Schreibzugriff benötigen, dann verwenden Sie folgenden Befehl:

```
1 ntfs-3g /dev/sda1 /mnt/windows
```

Dabei ersetzen Sie `sda1` durch den Device-Namen Ihrer Windows-Partition. Wenn Sie für

So geht's: Der System Rescue CD USB Installer 1.1.2

Der System Rescue CD USB Installer 1.1.2 kopiert die Daten der Rettungs-CD auf Ihren USB-Stick (kostenlos, <http://download.sysresccd.org> und auf). Zudem konfiguriert das Tool die Startoptionen des Rettungs-Sticks.



- 1 ISO-Datei**
Diese Schaltfläche lädt das ISO-Image der System Rescue CD.
- 2 Ziellaufwerk**
Hier wählen Sie Ihren USB-Stick als Ziellaufwerk der Installation.
- 3 Boot-Optionen**
Setzen Sie hier ein Häkchen, um die Boot-Optionen anzupassen.
- 4 Deutsche Tastatur**
Wählen Sie "German (de)", um den deutschen Tastatortreiber zu laden.
- 5 Grafische Oberfläche**
Diese Option startet automatisch die grafische Bedienoberfläche nach dem Start des Rettungs-Sticks.

Ihre Rettungsarbeiten lediglich Lesezugriff auf die NTFS-Partition benötigen, dann ergänzen Sie den Befehl um den Parameter `-o ro`.

Nachdem Sie die Partition gemountet haben, bietet Ihnen der Dateimanager EmelFM2 Zugriff auf Ihre Daten. Dazu klicken Sie unten links auf das "E2"-Symbol und wechseln dann in das Verzeichnis `/mnt/windows`.

Daten auf USB-Speicher kopieren

Daten Ihrer Windows-Partition lassen sich nun auf einen USB-Speicher kopieren. Dabei lassen sich sowohl USB-Festplatten als auch USB-Sticks nutzen. Wenn Sie eine NTFS-formatierte USB-Festplatte verwenden wollen, dann müssen Sie deren Partition zunächst ebenfalls mit `ntfs-3g` mounten.

Legen Sie dazu mit dem Befehl `mkdir` zunächst ein neues Verzeichnis zum Einhängen der Festplatte an, beispielsweise `mkdir /mnt/usbplatte`. Anschliessend verfahren Sie ebenso wie beim Einhängen der Windows-Partition. Der folgende Befehl hängt beispielsweise das Device `sdcc1` im Verzeichnis `/mnt/usbplatte` ein:

```
Terminal
=====>>> fsarchiver probe simple <<<=====
[====DISK=====] [=====NAME=====] [====SIZE====] [MAJ] [MIN]
[sda      ] [Maxtor 6Y080MD      ] [ 76.34 GB] [ 8] [ 0]
[sba      ] [Cruzer Contour      ] [ 7.51 GB] [ 8] [ 16]

[====DEVICE=====] [==FILESYS==] [=====LABEL=====] [====SIZE====] [MAJ] [MIN]
[loop0    ] [squashfs  ] [<unknown>  ] [ 265.55 MB] [ 7] [ 0]
[sda1     ] [ntfs     ] [<unknown>  ] [ 76.33 GB] [ 8] [ 1]
[sba1     ] [vfat    ] [CRUZER    ] [ 7.51 GB] [ 8] [ 17]

Press a key to continue
```

Device-Namen ermitteln: Diese Ansicht zeigt Ihnen die Linux-Namen der NTFS-Partitionen (Bild D)

```
1 ntfs-3g /dev/sdc1 /mnt/usbplatte
```

Sobald Sie auf die USB-Festplatte zugreifen können, kopieren Sie alle zu rettenden Daten der Windows-Partition mit dem Dateimanager EmelFM2.

Wenn Sie für Ihre Datensicherung einen FAT-formatierten USB-Speicher verwenden wollen, dann hängen Sie diesen statt mit `ntfs-3g` mit dem Befehl `mount` ein. Die zu übergebenden Parameter sind dabei völlig

identisch. In unserem Beispiel würde der Befehl folgendermassen lauten: `mount /dev/sdc1 /mnt/usbplatte`.

Daten auf CD oder DVD kopieren

Der Rettungs-Stick bietet Ihnen auch die Möglichkeit, Daten Ihrer Windows-Partitionen auf CD oder DVD zu sichern. Diese Aufgabe übernimmt die Brenn-Suite Xfburn 0.4.3 (Bild E). Dieses Programm starten Sie über die Taskleiste der System Rescue CD mit einem Klick auf das CD-Symbol rechts neben dem Firefox-Symbol.

Nach dem Programmstart klicken Sie auf "New Data Composition". Wählen Sie rechts unten das gewünschte Speichermedium, beispielsweise eine CD mit 700 MByte oder eine DVD mit 4,3 GByte. In der oberen Hälfte markieren Sie danach die zu sichernden Dateien und übernehmen diese anschliessend mit "Add" in Ihre CD-/DVD-Zusammenstellung. Sobald Sie alle gewünschten Dateien übernommen haben, starten Sie mit "Proceed to Burn" den Brennvorgang. ■

Stefan Kuhn



Daten auf CD oder DVD kopieren: Die Brenn-Suite Xfburn 0.4.3 sichert wichtige Daten Ihrer NTFS-formatierten Windows-Partitionen auf CD oder DVD (Bild E)

Weitere Infos

- <http://sysresccd.org/System-tools>
Englischsprachige Beschreibungen aller Rettungs-Tools der System Rescue CD 2.2.0

ARP IT | ZUBEHÖR



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

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

Über 30'000 IT-Artikel. Heute bestellt – Morgen geliefert.
ARP Schweiz AG | Birkenstrasse 43b | 6343 Rotkreuz | Tel. 041 799 09 09



Ihre Nr. 1 für IT und Zubehör
www.arp.ch



Versteckte Tools in Windows 7

Windows 7 hat viele neue Tools, wie den Tresor für persönliche Daten, die Windows-Sicherung oder die Festplatten-Tools. Wir verraten Ihnen, wo die Tools versteckt sind.

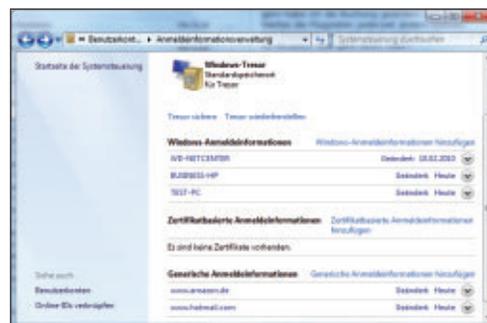
Windows 7 bietet viele Tools und Funktionen, deren Einsatz wirklich lohnt. Wir stellen die Tools kurz vor und verraten Ihnen, wo im System sich die Funktionen verstecken.

Windows-Tresor für Passwörter

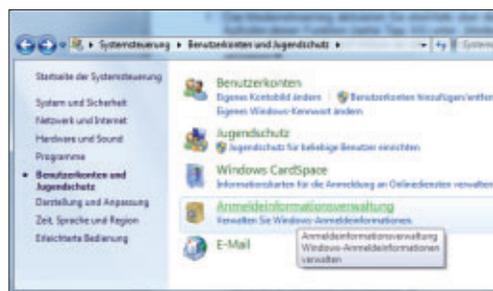
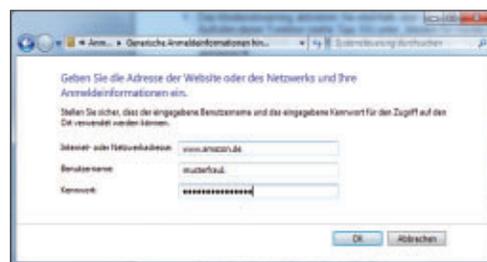
Microsoft nennt den Windows-Tresor etwas sperrig auch "Anmeldeinformationsverwaltung". Mit dieser Funktion lassen sich Benutzernamen und Kennwörter speichern. Sie melden sich dann schneller und bequemer im Internet oder auf anderen PCs im Netzwerk an. So finden und nutzen Sie den Passwort-Tresor:

1 Klicken Sie auf "Start, Systemsteuerung, Benutzerkonten und Jugendschutz, Anmeldeinformationsverwaltung".

2 Windows 7 zeigt daraufhin den Tresor mit 3 Rubriken: "Windows-Anmeldeinformationen" verwaltet den Zugang zu anderen PCs, Netzwerkfestplatten und ähnlichem. "Zertifikatbasierte Anmeldeinformationen" ist für Privatanwender unbedeutend und "Generische Anmeldeinformationen" schliesslich fasst sämtliche Internet-Zugänge zusammen.



4 Mit einem Mausklick auf "Tresor sichern" lassen sich die auf diesem PC gespeicherten Anmeldedaten auch auf einem USB-Stick speichern und auf einem anderen Rechner über die Funktion "Tresor wiederherstellen" verwenden. Während des Sicherns der Daten wechselt Windows zum Security Desktop und fordert Sie zur Vergabe eines Passworts für die Daten auf. Danach verschlüsselt Windows die Daten und legt sie auf dem USB-Stick ab.



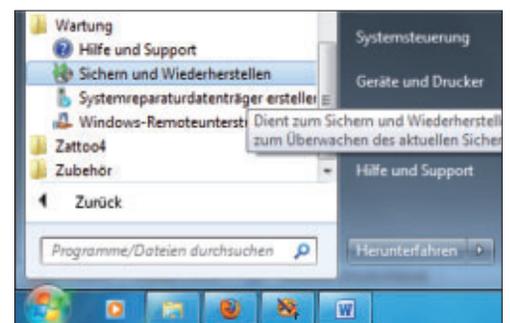
3 Um die Daten für eine Internet-Seite hinzuzufügen, drücken Sie die Schaltfläche "Generische Anmeldeinformationen hinzufügen" und tragen im nächsten Fenster die Internet-Adresse, den Benutzernamen sowie das zugehörige Passwort ein. Bestätigen Sie die Angaben mit "OK".

Die neue Windows-Sicherung

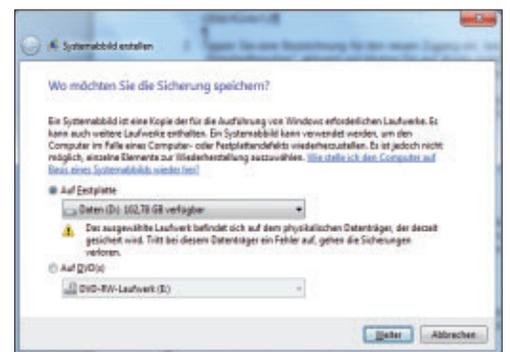
Windows-Sicherung heisst das Image-Programm, das nun in allen Versionen des Betriebssystems integriert ist: Es dient dazu, eine Partition oder die gesamte Festplatte zu sichern, um bei einem Totalabsturz Windows mit allen Einstellungen und Programmen wiederherzustellen. So nutzen Sie es:

1 Das Image-Programm rufen Sie über "Start, Alle Programme, Wartung, Sichern und Wiederherstellen, Systemabbild erstellen" auf.

2 Es dauert etwas, bis Windows ein geeignete



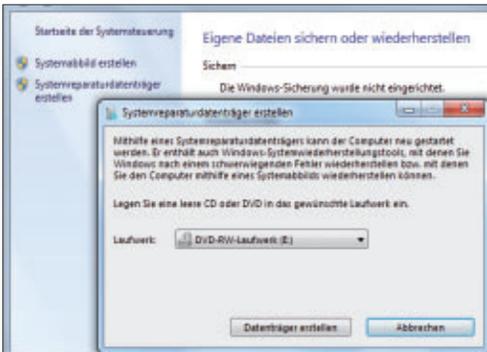
tes Laufwerk für die Sicherung vorschlägt, beispielsweise eine externe Festplatte oder eine zweite Datenpartition. Danach bestätigen Sie mit "Weiter, Sicherung starten". Die Sicherung dauert 30 bis 60 Minuten, Sie können in dieser Zeit aber weiter arbeiten.



3 Im Notfall lässt sich über "Start, Alle Programme, Wartung, Sichern und Wiederherstellen, Systemeinstellungen auf dem Computer wiederherstellen, Erweiterte Wiederherstellungsmethoden, Verwenden Sie ein zuvor erstelltes Systemabbild ..." ein gespeicherter Zustand wieder zurückspielen.

4 Wichtig ist eine Notfall-CD, für den Fall, dass Windows gar nicht mehr startet. Von dieser CD lässt sich der PC booten und dann die Sicherungsdatei wiederherstellen. Das Anlegen der Notfall-CD hat Windows für Sie vorbereitet: Klicken Sie dazu im Fenster "Sichern und Wiederherstellen" links auf den Punkt "Systemdatenträger erstellen". Legen Sie

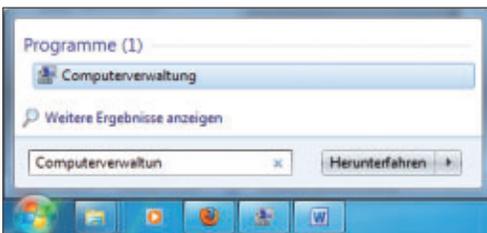
dann einen CD-Rohling in den Brenner und starten Sie den Vorgang mit "Datenträger erstellen". Mit Hilfe der CD booten Sie im Notfall Ihren Rechner und stellen das System wieder her.



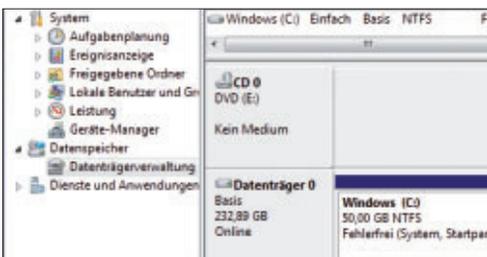
Festplatten-Tools

Das Betriebssystem und die installierten Programme gehören sicherheitshalber auf eine andere Partition als Ihre persönlichen Daten. Windows bietet Ihnen alle Tools, mit denen Sie Partitionen verkleinern und weitere Partitionen anlegen oder eine neue Festplatte einrichten und formatieren.

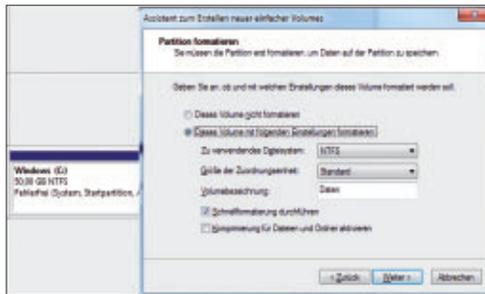
1 So verkleinern Sie Ihr Laufwerk "C:" und legen ein neues Laufwerk "D:" an: Klicken Sie auf "Start" und tippen Sie in das Suchfeld **Computerverwaltung** ein. Starten Sie das Programm mit einem Klick auf den angezeigten Treffer.



2 Im folgenden Fenster klicken Sie in der Aufgabenspalte links unter "Datenspeicher" auf "Datenträgerverwaltung": Daraufhin sehen Sie die Laufwerkstruktur Ihres PCs.



3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Laufwerk "C:" und wählen Sie "Volume verkleinern". Danach tragen Sie im Feld "Zu



verkleinernder Speicherplatz in MB" die Datenmenge so ein, dass darunter bei "Gesamtgröße nach der Verkleinerung in MB" rund "50000" steht. Das entspricht 50 GByte, was für Windows 7 und die Programme ausreicht.

4 Bestätigen Sie das Partitionieren mit "Verkleinern" und klicken Sie wieder mit der rechten Maustaste auf diesen neuen, nicht zugeordneten Festplattenbereich. Fahren Sie mit "Neues einfaches Volume" und drei Mal "Weiter" fort. Als Bezeichnung für das zusätzliche Laufwerk tippen Sie **Daten** ein und bestätigen nochmals mit "Weiter, Fertigstellen". Danach stellt Windows die neue Partition mit einem Laufwerksbuchstaben zur Verfügung.

Jugendschutz-Funktionen nutzen

Der in Windows 7 integrierte Kinder- und Jugendschutz erlaubt die Kontrolle, welche Spiele und Programme Ihre Kinder verwenden dürfen. Zusätzlich gibt es einen Zeitmanager, der die Nutzung des PCs nur zu bestimmten Zeiten zulässt. Voraussetzung für eine wirksame Kontrolle sind getrennte, mit Passwörtern versehene Benutzerkonten für alle Familienmitglieder. So richten Sie Konten ein:

1 Ein neues Konto richten Sie ein, indem Sie auf "Start, Systemsteuerung, Benutzerkonten und Jugendschutz, Benutzerkonten hinzufügen, Neues Konto erstellen" klicken.

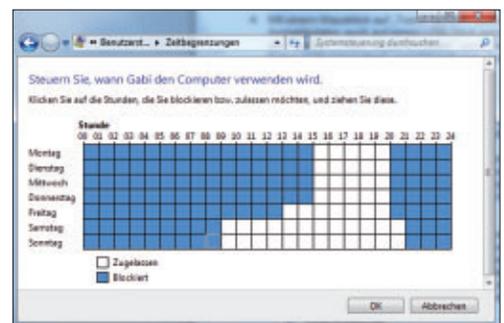
2 Tippen Sie eine Bezeichnung für den neuen Zugang ein, lassen Sie "Standardbenutzer" aktiviert und wählen Sie "Konto erstellen". Klicken Sie auf das neue Konto. Wählen Sie dann die Option "Kennwort erstellen", tippen Sie



zweimal den Zugangscode ein und schliessen Sie mit der Schaltfläche "Kennwort erstellen".

3 Im nächsten Schritt klicken Sie die Schaltfläche "Jugendschutz einrichten" an und wählen das Konto Ihres Kindes. Aktivieren Sie die Option "Ein - Einstellungen erzwingen".

4 Stellen Sie mit einem Klick auf "Zeitlimits" die Zeiten ein, an denen Ihr Kind den PC benutzen darf. Alle Stunden, die Sie blockieren möchten, klicken Sie in der Matrix einfach an. Das Feld färbt sich dann blau. Klicken Sie am Ende auf "OK".



5 Über "Spiele, Spielfreigaben festlegen" lassen sich Spiele anhand der USK-Altersfreigaben freigeben. Spiele mit einer zu hohen USK-Freigabe werden schon bei der Installation blockiert. Geht das nicht, hilft die Funktion "Bestimmte Programme zulassen und blockieren, ...". Damit schalten Sie explizit bestimmte Programme für die Verwendung frei oder blockieren sie. psm ■



**Ihr Partner für
CD / DVD-
Duplikate und
USB-Sticks**




Repro Schicker AG
 Grabenstrasse 14
 6341 Baar / ZG
 Tel. +41 (0) 41 768 19 19
 Fax +41 (0) 41 768 19 09
 info@reproschicker.ch




www.reproschicker.ch
Online-Shop für Rohlinge und Verpackungen

Die zwölf besten System-Tools



Zwölf System-Tools für Windows XP, Vista und 7 suchen nach Absturzursachen, optimieren Windows-Einstellungen und schaffen wieder Platz auf der Festplatte.

Diese System-Tools erleichtern die Arbeit mit Windows. So analysieren Sie etwa mit Diskview 2.4 die Fragmentierung der Daten auf der Festplatte und spüren mit Treesize Free 2.51 Speicherfresser auf.

Unknown Device Identifier 7.00 sucht nach fehlenden Treibern, während Driver Magician Lite Portable 3.76 eine Sicherung aller Treiber erstellt. Blue-screen View 1.35, What is hang 1.07 und My Event Viewer 1.61 helfen bei der Fehlersuche, wenn Windows oder eine andere Software Probleme bereiten.

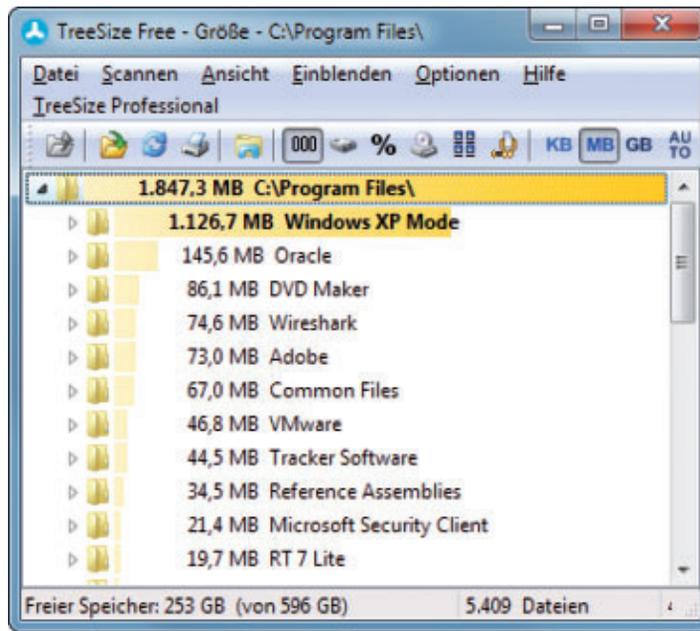
Der Artikel beschreibt diese und weitere System-Tools und gibt Tipps zum optimalen Einsatz der Windows-Helfer.

1. Treesize Free 2.51

Ohne überflüssigen Schnickschnack zeigt das Tool, wo die Speicherfresser liegen.

Wenn die Festplatte fast überläuft, hilft nur noch ein Spezial-Tool, mit dem Sie die Dateien und Ordner aufspüren, die am meisten Platz belegen. Treesize Free 2.51 erledigt die Suche auf eine besonders übersichtliche Art (kostenlos, www.jam-software.de/treesize_free und auf).

So geht's: Installieren und starten Sie das Programm. Es beginnt sofort damit, die Verteilung der Daten auf Ihrer Festplatte zu analysieren (Bild A). Verzeichnisse, die besonders viel Platz benötigen, liegen oben. Um jetzt Dateien oder Ordner aufzuspüren, die viel Platz belegen, aber nicht mehr benötigt werden, klicken Sie links auf das Pfeilsymbol neben einem Ordner. Dadurch öffnen Sie diesen Ordnerbereich und sehen wiederum, wie die Speichervertelung hier aussieht. Ein Rechtsklick auf einen Eintrag



Treesize Free 2.51: Das Tool zeigt die Speicherbelegung auf Ihrer Festplatte besonders übersichtlich an (Bild A)

und "Löschen" befördert die Daten in den Windows-Papierkorb.

2. Bluescreen View 1.35

Das Tool wertet nach einem Absturz von Windows das Speicherabbild aus.

Wenn Windows abstürzt, zeigt es für einen kurzen Moment einen blauen Bildschirm mit Informationen über die Absturzursache an. Dies nennt man Bluescreen. Die Zeit ist jedoch in der Regel viel zu kurz, um die kryptischen Meldungen zu verstehen.

Gleichzeitig schreibt Windows ein Speicherabbild mit Informationen zum Absturz auf die Festplatte. Diese Informationen liegen im Ordner "C:\Windows\Minidump" und lassen sich mit Bluescreen View 1.35 öffnen und auswerten (kostenlos, www.nirsoft.net/utills/bluescreen_view.html und auf).

Wenn Sie herausfinden wollen, warum ein bestimmtes Programm abgestürzt ist, dann verwenden Sie My Event Viewer 1.61. Das Tool wird im nächsten Abschnitt vorgestellt. Wenn

eine Software hängt, hilft dagegen What is hang 1.07, das Sie auf der nächsten Seite finden.

So geht's: Entpacken Sie das Archiv und starten Sie das Tool mit einem Doppelklick auf die Datei "BlueScreenView.exe".

Bluescreen View checkt sofort die Minidump-Dateien und zeigt sie im oberen Feld an. Unter "Fehlerprüfstring" steht, was die Ursache für den Fehler war. "MEMORY_MANAGEMENT" bedeutet, dass es sich um ein Speicherproblem gehandelt hat, während "DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL" auf einen fehlerhaften Treiber hinweist.

Besonders interessant ist die Spalte "Verursachender Treiber". In ihr steht der Name der Software, die für den Absturz verantwortlich ist.

Der untere Fensterbereich von Bluescreen View zeigt die zum Zeitpunkt des Absturzes geladenen Treiber. Diese Ansicht lässt sich umschalten, so dass sie wie der Original-Bluescreen von Windows aussieht. Rufen Sie dazu "Optionen, Modus für das untere Fenster, Blauer Schirm im XP-Stil" auf.

3. My Event Viewer 1.61

Windows führt genauestens Protokoll über jedes Systemereignis. Das Tool zeigt die Protokolle klar gegliedert an.

My Event Viewer 1.61 listet alle Windows-Ereignisse, etwa Programmabstürze oder wenn ein Dienst gestartet wird, übersichtlich auf (kostenlos, www.nirsoft.net/utills/my_event_viewer.html und auf). Das ist insbesondere bei der Fehlersuche praktisch (Bild B).

Anders als die Ereignisanzeige von Windows stellt My Event Viewer die Ereignisse und die zugehörigen Details in einem gemeinsamen Fenster dar.

So geht's: My Event Viewer 1.61 müssen Sie nicht installieren. Entpacken Sie das Archiv und starten Sie das Tool mit einem Doppelklick

Auf DVD

Alle -Programme finden Sie auf der Heft-DVD in der Rubrik "Computer, System-Tools".

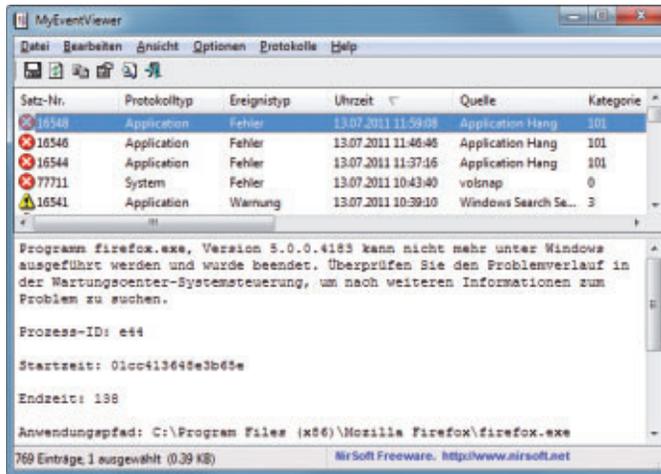
auf die Datei "MyEventViewer.exe". Sofort beginnt My Event Viewer damit, die Ereignisdatenbank von Windows auszulesen. Dabei kann es passieren, dass das Programm währenddessen vorübergehend einfriert.

Um jetzt gezielt nach Fehlern zu suchen und um diese auszuwerten, rufen Sie "Optionen, Ereignistyp-Filter" auf und entfernen die Häkchen vor "Information", "Prüfungserfolg" und "Prüfungsfehlschlag". Im Übersichtsfenster sehen Sie nun nur noch System- und Programmfehler. Wählen Sie einzelne Einträge aus, um im unteren Fenster ausführlichere Informationen anzuzeigen. Wenn ein Programm abgestürzt ist, finden Sie hier zum Beispiel den Namen der EXE-Datei, den Namen des fehlerhaften Moduls und die dazugehörigen Fehler-Codes.

4. What is hang 1.07

Wenn ein Programm hängenbleibt, hilft dieses Tool bei der Fehlersuche.

What is hang 1.07 zeigt Informationen über Programme an, die abgestürzt sind und nicht



My Event Viewer 1.61: Das Tool listet alle Windows-Ereignisse auf. Hier zeigt es gerade Informationen zu einem Absturz von Firefox (Bild B)

mehr reagieren (kostenlos, www.nirsoft.net/utills/what_is_hang.html und auf (Bild C). Auf diese Weise lässt sich herausfinden, was der Grund für den Absturz ist.

So geht's: What is hang 1.07 ist ein Sofort-Tool, das nicht installiert werden muss. Entpacken Sie das Archiv und starten Sie danach das Programm mit einem Doppelklick auf "WhatIsHang.exe".

Der obere Bereich ist so lange leer, bis What is hang ein abgestürztes Programm entdeckt. Findet das Tool eine hängende Software, klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Namen und drücken Sie [F9]. Im unteren Feld zeigt What is hang nun Informationen über die Absturzursache an.

Am interessantesten ist der Bereich "Bemerkungen". Hier finden Sie Informationen, ob das Programm auf einen Systemaufruf wartet. Eine andere Möglichkeit ist, dass sich die Software in einer Endlosschleife befindet.

Manche Programme stürzen ab, weil sie sich nicht mit anderer Software vertragen. In diesem Fall finden Sie die verursachenden Bibliotheken unter "Gefundene Module in der Stapel".

5. Visual BCD 0.9.2

Das Tool sichert und bearbeitet den Boot-Bereich von Windows und behebt Fehler.

Visual BCD 0.9.2 ist eine grafische Bedienoberfläche für das Kommandozeilen-Tool "bcdedit.exe" von Microsoft (kostenlos, <http://boyans.my3gb.com> und auf). BCD ▶

Das neue Multitalent Home, Gaming & High-End



STEG HERAKLES

Art. 146 061

- ▶ Midi Tower PC, Cubitek Tattoo Pro, 500 Watt
- ▶ Microsoft® Windows 7 Home Premium 64Bit²
- ▶ Microsoft® Office Starter + Kaspersky Internet Security¹
- ▶ Asus P8P67 LE, Intel Sockel 1155
- ▶ Intel Core i7-2600 (64Bit), 3.40GHz
- ▶ 8GB (2x 4GB) DDR3 (1333MHz)
- ▶ 1.0TB 3.5" (HDD) SATA 6Gb/s
- ▶ Nvidia GeForce GTX 560, 1024MB GDDR5
- ▶ Blu-ray-ROM / DVD-Writer
- ▶ 1x LAN 1Gbit/s, Kartenleser, 2x DVI
- ▶ 8x USB 2.0 & 1x FireWire, **2x USB 3.0**
- ▶ 4x SATA 3Gb/s & 1x eSATA, 3x SATA & 1x eSATA 6Gb/s
- ▶ 1 Jahr Garantie



999.- ~~1199.-~~

Garantieverlängerung auf 3 Jahre + CHF 50.-

Neuer Onlineshop bei **STEG!**

www.steg-electronics.ch



3'000GB

149.-



My Book Essential Art. 727 384

- ▶ 3000GB ▶ USB 3.0 ▶ 3.5"
- ▶ 256-Bit-Encryption

ist die Abkürzung für Boot Configuration Data und enthält sämtliche Boot-Informationen für Windows.

So geht's: Starten Sie Visual BCD nach dem Setup mit einem Doppelklick auf die Verknüpfung auf Ihrem Desktop. Als Erstes sollten Sie eine Sicherung des Boot-Bereichs erstellen. Rufen Sie dazu "Store, Backup Store" auf und legen Sie fest, wo die Daten gespeichert werden sollen.

Anschliessend bietet Ihnen Visual BCD alle Möglichkeiten, den Boot-Bereich zu bearbeiten. So ändern Sie beispielsweise die Zeit, nach der Windows automatisch startet: Wählen Sie links "{bootmgr}" aus und klicken Sie dann rechts bei "Elements" doppelt auf "Timeout". Nun öffnet sich ein kleines Fenster, in dem Sie die gewünschte Boot-Zeit in Sekunden eintippen.

Wenn Sie ein Boot-Menü mit mehreren Einträgen haben und statt "Windows 1" lieber "Windows 2" als Standard booten wollen, gehen Sie so vor: Wählen Sie das neue Standard-Windows bei "Loaders" aus und klicken Sie auf "Object". Klicken Sie dann auf "Set as Default Loader" und schliesslich auf "OK".

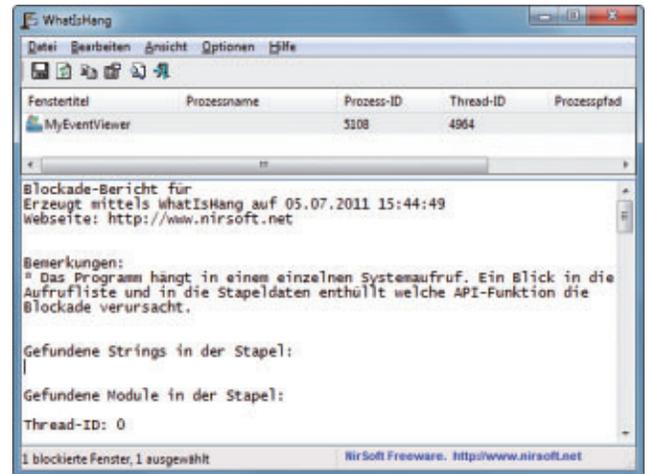
6. Driveletter View 1.11

Das Tool weist Laufwerkbuchstaben neu zu – auch bei nicht eingesteckten USB-Sticks.

Driveletter View 1.11 zeigt und bearbeitet sämtliche von Windows zugewiesenen Laufwerkbuchstaben (kostenlos, www.nirsoft.net/utills/drive_letter_view.html und auf ). So ändern Sie Laufwerkbuchstaben mit wenigen Mausklicks.

So geht's: Driveletter View 1.11 benötigt keine Installation. Entpacken Sie das Archiv und starten Sie das Tool unter Windows XP mit einem Doppelklick auf "DriveLetter View.exe". Unter Windows Vista und 7 klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei und wählen anschliessend "Als Administrator ausführen" aus.

Das Tool scannt nun sofort Ihren PC und stellt alle gefundenen Laufwerkbuchstaben dar (). Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Eintrag und wählen Sie "Lauf-



What is hang 1.07: Das Tool zeigt Ihnen Informationen über abgestürzte Programme an und hilft bei der Fehlersuche ()

werkbuchstaben ändern" aus. Löschen Sie den Inhalt des Felds, zum Beispiel "H:\", und ändern Sie ihn in den gewünschten Laufwerkbuchstaben, etwa K:\.

7. Lockhunter 1.0

Lockhunter hilft, wenn Windows sich weigert, eine Datei zu bearbeiten oder zu löschen.

Lockhunter 1.0 Beta 3 integriert sich in das Kontextmenü des Windows-Explorers (kostenlos, www.lockhunter.com und auf ). Jedes Mal, wenn eine Datei von Windows gesperrt wurde, lässt sich mit dem Tool der Grund schnell herausfinden.

So geht's: Klicken Sie nach dem Setup von Lockhunter mit der rechten Maustaste auf eine Datei, die von Windows gesperrt wird. Wählen Sie "What is locking this file?" aus. Es öffnet sich ein Fenster, das Ihnen den Verursacher der Sperre anzeigt. Beenden Sie das verantwortliche Programm, indem Sie mit der rechten Maustaste auf seinen Namen klicken und "Close Selected Process" wählen. Ein Klick auf "Unlock It!" schaltet den Zugriff frei, während "Delete It!" die Datei löscht.

8. Surun 1.2.0.9

Surun führt Software bei Bedarf mit Administratorrechten aus.

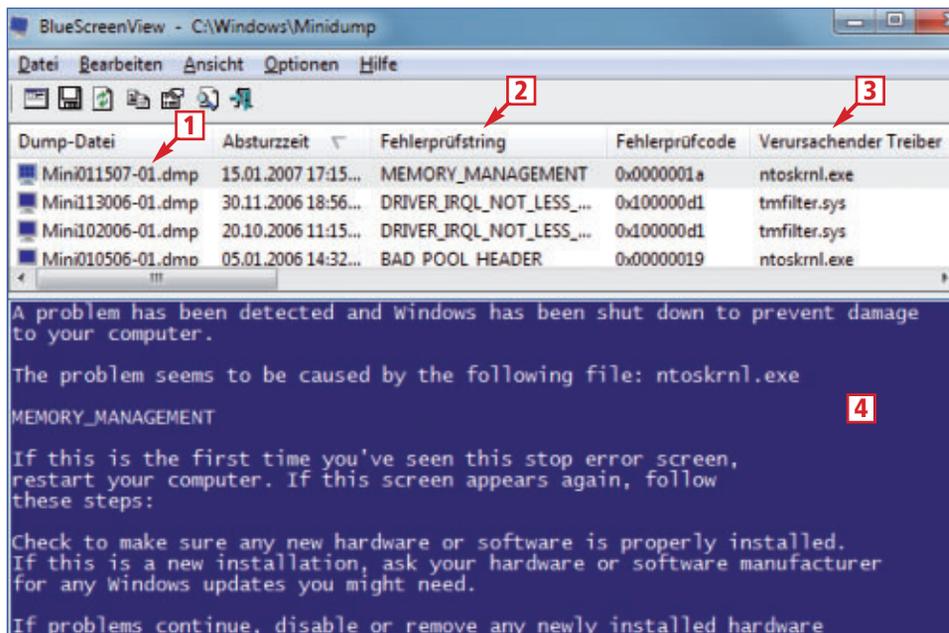
Wenn Sie mit einem eingeschränkten Benutzerkonto arbeiten, ist das zwar sicher, bereitet aber oft auch Probleme: Viele Programme oder Änderungen am System erfordern Administratorrechte. Abhilfe schafft Surun 1.2.0.6 (kostenlos, www.kay-bruns.de/wp/software/surun und auf .

So geht's: Entpacken Sie das Archiv und starten Sie die Installation mit einem Doppelklick auf "InstallSuRun.exe". Starten Sie danach den Rechner neu.

Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf ein Programm und wählen Sie "Starte als

So geht's: Bluescreen View 1.35

Bluescreen View 1.35 öffnet die Speicherabbilder, die Windows automatisch bei einem Systemabsturz auf der Festplatte abspeichert, und hilft so bei der Fehleranalyse (kostenlos, www.nirsoft.net/utills/blue_screen_view.html und auf )

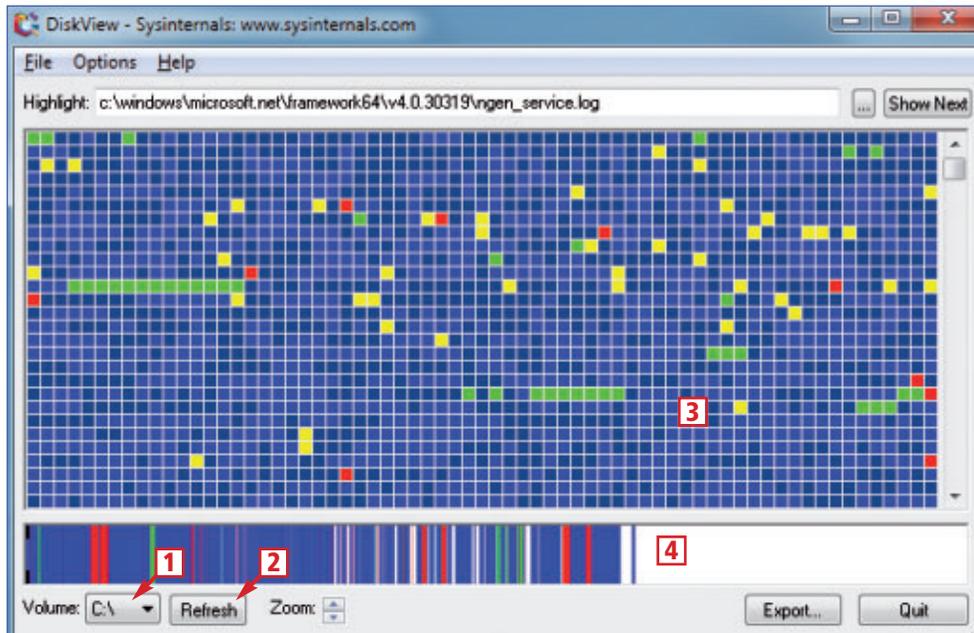


- 1 Speicherabbild**
Hier sehen Sie alle Speicherabbilder, die Windows erstellt hat.
- 2 Fehlerprüfstring**
In dieser Spalte steht eine knappe Beschreibung der Absturzursache.

- 3 Verursachender Treiber**
Die Datei in dieser Spalte ist für den Absturz verantwortlich.
- 4 Bluescreen**
Das Tool zeigt das Speicherabbild auf Wunsch wie einen Bluescreen an.

So geht's: Diskview 2.4

Diskview 2.4 checkt die Festplatte und zeigt die Verteilung der Dateien und die Fragmentierung an (kostenlos, <http://technet.microsoft.com/de-de/sysinternals/bb896650> und auf ).



- 1 Volume**
Wählen Sie hier das zu untersuchende Laufwerk aus.
- 2 Refresh**
Ein Klick auf die Schaltfläche startet die Analyse.
- 3 Fragmentierung**
Das grosse Feld zeigt die Verteilung der Daten auf einem Teil der Festplatte.
- 4 Plattenbelegung**
Hier sehen Sie die Belegung der kompletten Festplatte.

topsoft

Messe für Business Software

5.+6. Oktober 2011 | BERNEXPO | Halle 1.1

Gleich und Gleich



ist nicht
dasselbe.

**Business Software.
Richtig ist, wenn's passt.**

Alle Messeinformationen: www.topsoft.ch

Messe-Sponsor

Opacc True Business Automation

Sponsor OpenExpo-Park

puzzle itc

Patronat OpenExpo-Park

SAFFOS
Swiss Association for Free and Fair Office Software

Lisog

Medienpartner

ORGANISATOR
Das Magazin für KMU

Handelszeitung

Administrator“ aus. Beim ersten Aufruf erscheint eine Nachfrage nach dem Administratorkennwort. Aktivieren Sie die Einstellung “Für dieses Programm nicht mehr fragen“, um künftige Nachfragen zu vermeiden.

9. Driver Magician Lite Portable 3.76

Das Programm erstellt ein Backup aller Treiber. Das ist wichtig für eine Neuinstallation.

Driver Magician Lite Portable 3.76 sichert sämtliche in Windows installierten Treiber (kostenlos, www.drivermagician.com/Lite.htm und auf).

So geht's: Entpacken Sie das ZIP-Archiv in einen beliebigen Ordner auf der Festplatte und starten Sie das Tool mit einem Doppelklick auf die Datei “Driver Magician Lite.exe“.

Das Programm listet nun alle Treiber auf. Einträge in schwarzer Schrift sind in jeder Windows-Installation enthalten und müssen nicht extra gesichert werden. Treiber in roter Schrift wurden hingegen nachträglich installiert und sollten gesichert werden.

Setzen Sie ein Häkchen vor jedem roten Eintrag und klicken Sie auf “Start Backup“, um die Sicherung durchzuführen.

Um einen gesicherten Treiber wieder einzuspielen, navigieren Sie mit dem Windows-Explorer in den Sicherungsordner, wählen den Treiber aus und klicken danach doppelt auf “dpinst.exe“.

10. Diskview 2.4

Das Tool zeigt an, welche Daten fragmentiert sind, und wo die einzelnen Teile liegen.

Diskview 2.4 analysiert die Festplatte und legt die Verteilung der Daten und die Fragmentierung offen (kostenlos, <http://technet.microsoft.com/de-de/sysinternals/bb896650> und auf).

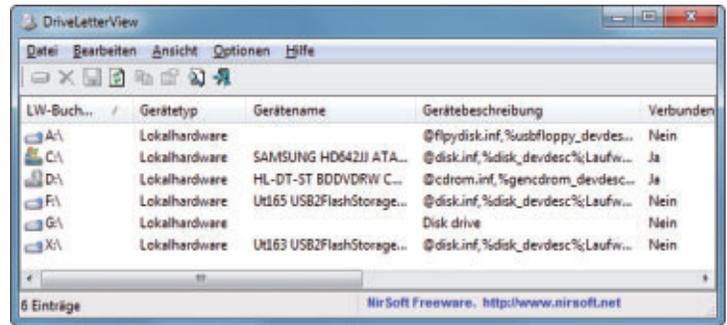
So geht's: Entpacken Sie das Archiv und starten Sie das Tool mit einem Doppelklick auf “DiskView.exe“. Wählen Sie dann hinter “Volume“ das Laufwerk aus, das Sie analysieren wollen. Ein Klick auf “Refresh“ startet die Untersuchung, die einige Minuten dauert.

Das Hauptfenster füllt sich nun allmählich mit farbigen Blöcken. Blau markiert zusammenhängende Sektoren, während Rot auf fragmentierte Bereiche hinweist. So sehen Sie auf einen Blick, ob eine Datei fragmentiert ist.

11. Check Flash 1.16.1

Das Tool findet heraus, wie schnell Ihr USB-Stick ist und ob er fehlerhafte Sektoren hat.

Check Flash 1.16.1 testet Ihren USB-Stick und spürt Defekte auf (kostenlos, http://mikelab.kiev.ua/index_en.php und auf).



Driveletter View 1.11: Das Spezial-Tool zeigt und ändert Laufwerkbuchstaben (Bild D)

So geht's: Entpacken Sie das ZIP-Archiv und starten Sie Check Flash mit einem Doppelklick auf “ChkFls.exe“.

Wählen Sie bei “Drive“ den USB-Stick aus, den Sie testen wollen, und starten Sie den Check mit einem Klick auf “Start!“. Das Tool beginnt nun damit, temporäre Daten auf den Stick zu schreiben und auch wieder zu lesen. Dabei misst es die Zeit. Sie finden das Ergebnis bei “Information“.

Um nach fehlerhaften Sektoren zu suchen, wählen Sie bei “Access type“ die Option “As logical drive (NT-based systems only)“ aus. Markieren Sie dann bei “Action type“ den Punkt “Write and read test“ und starten Sie die Fehleranalyse mit “Start!, Ja“. Bei diesem Test überschreibt das Tool alle Daten auf dem Stick. Auf dem Reiter “Log“ erfahren Sie danach, ob Check Flash Fehler gefunden hat.

12. Unknown Device Identifier 7.00

Wenn Windows Hardware nicht erkennt, dann sucht dieses Tool den fehlenden Treiber für das Gerät.

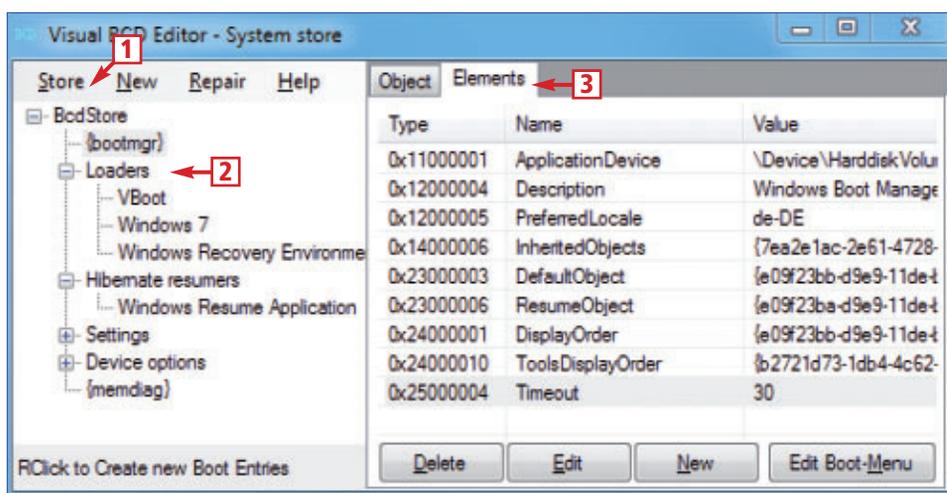
Der Geräte-Manager kennzeichnet mit einem Ausrufezeichen Geräte, die nicht korrekt installiert sind. Den richtigen Treiber zu finden ist allerdings ein Problem, wenn der Gerätemanager unbekannt ist. Das Tool Unknown Device Identifier 7.00 ist ein erweiterter Geräte-Manager (kostenlos, www.zhangduo.com/udi.html und auf). Es zeigt alle gefundenen Geräte sowie Hersteller, Typ und Modellnummer an.

So geht's: Nach dem Setup startet Unknown Device Identifier 7.00 automatisch. Zunächst prüft das Programm alle Geräte und zeigt sie dann in einer langen Liste an. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Gerät, zu dem Sie einen Treiber installieren oder aktualisieren wollen. Wählen Sie “Find Driver“ aus. Das Tool öffnet nun ein Browserfenster und sucht bei Google nach dem passenden Treiber. ■

Andreas Th. Fischer

So geht's: Visual BCD 0.9.2

Visual BCD 0.9.2 bearbeitet und sichert den Boot-Bereich Ihres Computers (kostenlos, <http://boyans.my3gb.com> und auf).



1 Store
In diesem Menü finden Sie den Befehl, um ein Backup des Boot-Bereichs anzulegen.

2 Loaders
Hier sehen Sie alle Einträge, die aktuell im Boot-Menü Ihres PCs stehen.

3 Elements
Ein Doppelklick auf einen Eintrag öffnet ein Fenster, um ihn zu bearbeiten.

Weitere Infos

- www.filehippo.com
- Umfangreiches Download-Portal für Windows-Tools

Notruf-Handys: Sofort-Hilfe auf Knopfdruck

Schön zu wissen, dass Sie im Notfall **nie alleine sein** werden. Denn der Ernstfall kann eher eintreten als Ihnen lieb ist. Ob plötzliche Herz-Kreislauf-Probleme oder allergische Reaktionen: Die Notruf-Handys von simvalley mobile™ holen **schnell und zuverlässig** Hilfe. Einfach die **Notruf-Taste** drücken und es werden bis zu **5 hinterlegte Notrufnummern** kontaktiert. Geht nach 5 Minuten kein Rückruf ein, verständigt das Handy den 112-Notruf.

Wählen Sie zwischen dem **Basis-Modell XL-915 mit GarantRuf® Easy** oder dem vielseitigen **Notrufhandy XL-959 mit GarantRuf® Premium** und zusätzlichen Extras wie Radio, MP3-Player und Kamera. Mit bis zu **5 Notruf-SMS** und autom. **Anrufen** bietet Ihnen der **GarantRuf® Premium** absolute Sicherheit. Beim XL-959 können Sie bei Bedarf sogar **2 SIM-Karten** einsetzen (z. B. geschäftlich und privat). Weitere Infos: www.pearl.ch/not.

TECHNISCHE DATEN	XL-915	XL-959
Bildschirm / Grösse	LCD 5,5 cm	Farb-OLECD 4,5 cm
Dual-SIM für 2 Rufnummern	X	✓
Li-Ion-Akku	✓	✓
GarantRuf® Notruf-Funktion	Easy	Premium
Bluetooth	X	✓
Freisprechen	✓	✓
Digital-Kamera	X	1,3 Megapixel
Slot für SD/microSD-Karte	X	SD 16 GB
MP3-Player / UKW-Radio	X/X	✓/✓
LED-Taschenlampe	✓	✓
Extra grosse Tasten	✓	✓
Extra grosse Ziffernanzeige	✓	✓
Sprachansage gewählter Ziffern	X	✓
Direktwahl-tasten	2	X
Zubehörpaket im Lieferumfang:		
Komfort-Tischladestation	2 Stück	✓
230 Volt Netzteil	2 Stück	2 Stück
Sicherheits-Halschlaufe	✓	✓
Hochwertige Gürteltasche	✓	✓
Masse (BxHxT), Gewicht	55x126x16 mm, 98 g	46x105x14 mm, 86g
Vorteilspreis:	ab Fr. 99.95	Fr. 149.90



Kein Vertrag!
Sie kaufen einfach nur ein Handy!

Kein SIM-Lock!
Funktioniert mit jeder SIM-Karte!



Vorteilspreis¹
statt² Fr. 219.90

99.95

Inkl. Zubehörpaket im Wert von Fr. 67.85

Jetzt schnell zum **Vorteilspreis** bestellen www.pearl.ch/sofort (bitte diese Adresse in Browserzeile eingeben)

Wasserdichtes Outdoor-Solar-Handy



Perfekt für alle, die **Freiheit & Unabhängigkeit** lieben. Im leuchtenden Protector übersteht das **XT-520 SUN** sogar einen **Sturz aus 2 m**. Auch von Regen oder kurzem Eintauchen in Wasser lässt es sich nicht beeindrucken.

Sein Akku hat eine **Standby-Zeit von mehr als einer Woche**. Sobald Ihr **XT-520 SUN** ans Tageslicht kommt, **tankt es neue Energie** umweltfreundlich **über die Solarzelle**.

Technik pur **ohne Schnickschnack!** Das **XT-520 SUN** bietet genau das, was Sie im Alltag brauchen: **Schnelles und bequemes Telefonieren** sowie SMS schreiben. Für Ihre Pausen gibt es Extras wie Spiele oder **UKW-Radio**.

- ▶ **Dualband-Mobiltelefon** für europäische Netze
- ▶ **Unabhängig: Solarzelle** zum Laden des Akkus
- ▶ **Praktisch:** UKW-Radio, LED-Taschenlampe, Spiele, Rechner, Wecker, Vibrationsalarm
- ▶ **Kontraststark:** 3,6 cm/ 1,8" Farb-TFT-Display
- ▶ **Klangfreudig:** Polyphone Klingeltöne (16-stimmig)
- ▶ **Handlich:** Masse mit Hülle 108 x 48,5 x 18,5 mm
- ▶ **Inklusive** Akku, 230V-Ladegerät, Ohrhörer, gedrucktes deutsches Handbuch

Stossfest und unverwundlich

Übersteht sogar Stürze aus 2 Meter Höhe

Staub- und wasserdicht

Schutzklasse IP 65

Beleuchtete Tasten

Kein Vertrag!
Sie kaufen einfach nur ein Handy!

Kein SIM-Lock!
Funktioniert mit jeder SIM-Karte!



Integrierte Taschenlampe



Impact Protector

Abnehmbare Schutz-Hülle

1 Woche Akku-Standby

Lädt per Solar, USB und Netzteil

Vorteilspreis¹
statt² Fr. 269.90

89.95

Jetzt schnell zum **Vorteilspreis** bestellen (bitte diese Adresse in Browserzeile eingeben)

www.pearl.ch/out solar

Persönliche Beratung und Direktverkauf in den PEARL Factory-Outlets: Pratteln (BL), Rütlicenter | Spreitenbach (AG), Limmatpark. Sonderpreis nur mit Vorlage des Inserates. **Tel. 061 826 20 20**

¹ Preisempfehlung des europäischen Lieferanten · ² plus Fr. 8.95 Versandkosten

Tipps zu Windows XP und Vista

WINDOWS 7

Ressourcenfresser ermitteln

Die Festplatte rattert ohne Pause. Der Ressourcenmonitor findet heraus, welche Anwendung für die Aktivität verantwortlich ist.

Starten Sie den Ressourcenmonitor mit [Windows R] und **resmon**. Wechseln Sie danach auf die Registerkarte "Datenträger". Unter "Prozesse mit Datenträgeraktivität" und "Datenträgeraktivität" sehen Sie in der Spalte "Gesamt (B/s)" auf einen Blick, welche Anwendung den Rechner durch viele Speicherzugriffe ausbremst (Bild A).

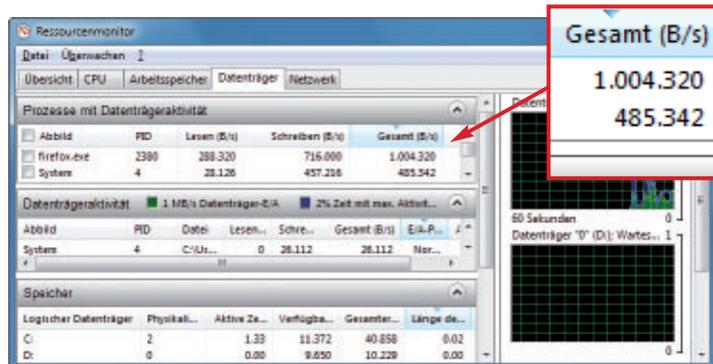
Wenn bei einem Eintrag nicht ersichtlich ist, um welche Anwendung es sich handelt, suchen Sie in Google nach dem Dateinamen des Prozesses: Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Eintrag und wählen Sie "Online suchen". Danach startet der Browser mit einer Google-Suche nach dem Namen des Prozesses.

WINDOWS 7

Dateisuche nach Datum

Windows verfügt über einen praktischen Dateifilter, mit dem Sie Dateien nach dem Datum filtern und so schneller auffinden.

Öffnen Sie zunächst die Windows-Suche mit [Windows F]. Klicken Sie danach rechts oben in das Suchfeld und auf "Änderungsdatum". Es öffnet sich ein Kalender. Markieren Sie nun einen oder mehrere Tage. Windows zeigt anschließend alle an diesen Tagen bearbeiteten Dateien an.



Ressourcenfresser ermitteln: Der Ressourcenmonitor verrät, welche Prozesse für eine rege Festplattenaktivität verantwortlich sind. In diesem Beispiel sorgt Firefox für häufigen Festplattenzugriff (Bild A)

WINDOWS VISTA UND 7

Boot-Zeit messen

Windows misst bei jedem Booten auf Millisekunden genau, wie lange der Start gedauert hat. So prüfen Sie nach, ob Optimierungsmassnahmen wie das Entrümpeln des Autostart-Ordners etwas gebracht haben.

Starten Sie die Ereignisanzeige mit [Windows R] und **eventvwr**. Wechseln Sie in der linken Baumstruktur in den Bereich "Anwendungs- und Dienstprotokolle, Microsoft, Windows, Diagnostics-Performance". In Vista wählen Sie "Operational", in Windows 7 "Betriebsbereit".

Der mittlere Fensterbereich zeigt eine Liste aller Ereignisse an. Markieren Sie den obersten Eintrag mit der Ereignis-ID "100" und wechseln Sie im Bereich darunter auf die Registerkarte "Allgemein". Dort finden Sie unter "Startdauer" die Zeit zum Hochfahren in

Millisekunden. So steht etwa der Wert "35167" für 35 Sekunden.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

Schnellere Menüs

Windows verfügt über viele verschachtelte Menüs, die sich beim Überfahren mit der Maus erst nach einer festgelegten Verzögerung öffnen – zum Beispiel "Alle Programme" im Startmenü oder Untermenüs in Anwendungen.

Nur mit einem zusätzlichen Mausklick öffnen sich die Menüs sofort.

Ein Registry-Hack verkürzt diese Wartezeit, so dass sich Untermenüs fortan sofort beim Überfahren mit der Maus und ohne zusätzliches Anklicken öffnen. Starten Sie hierfür den Registrierungs-Editor mit [Windows R] und **regedit**. Markieren Sie den Schlüssel "HKEY_CURRENT_USER\ControlPanel\Desktop". Klicken Sie doppelt auf den Parameter "MenuShowDelay" und legen Sie als Wert 1 fest. Beenden Sie den Registrierungs-Editor und starten Sie den Rechner neu.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

Desktop-Bild ändern

Um ein Bild als Desktop-Hintergrund zu nutzen, müssen Sie es nicht erst umständlich in ein bestimmtes Verzeichnis kopieren: Klicken Sie im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf die Bilddatei. Wählen Sie in Windows XP und Vista "Als Desktophintergrund verwenden" und in Windows 7 "Als Desktophintergrund festlegen".

WINDOWS XP, VISTA UND 7

Computernamen ändern

So ändern Sie mit wenigen Klicks den Computer- und Arbeitsgruppennamen Ihres PCs: Drücken Sie [Windows R] und geben Sie **control.panel\ports** ein. Klicken Sie auf "Ändern...".

WINDOWS VISTA UND 7

Datenträgerbereinigung

Die Datenträgerbereinigung ist ein Windows-Tool, das überflüssige temporäre Dateien und Installationsdateien von Windows Update automatisch löscht. Ein Trick integriert das Tool in das Kontextmenü von Laufwerken, so dass es sich schnell starten lässt (Bild B).

Windows-Tipp des Monats: Versteckter Virens Scanner in Windows 7

Die meisten Windows-Installationen verfügen mit dem Windows-Tool zum Entfernen bösartiger Software über einen versteckten Virens Scanner, von dem nur wenige Anwender wissen.

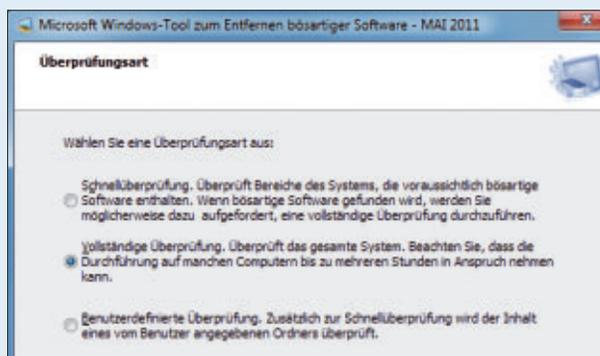
Das Tool ersetzt zwar keinen vollständigen Virens Scanner, eignet sich aber durchaus für eine zusätzliche Überprüfung des Computers.

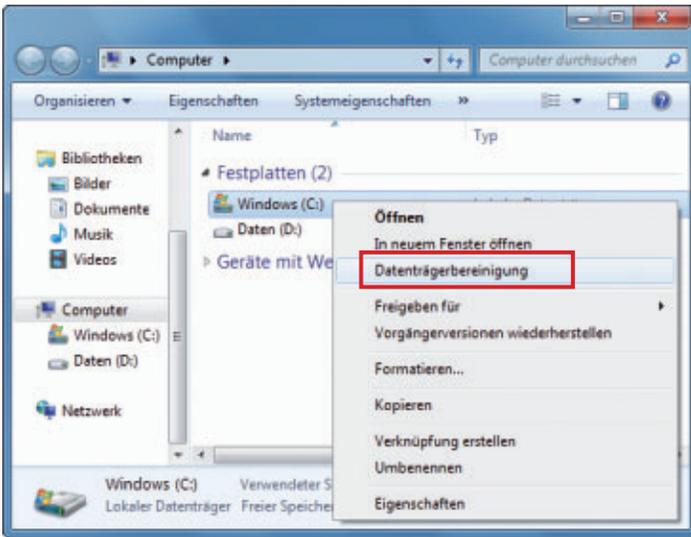
So nutzen Sie den Scanner: Drücken Sie [Windows R] und geben Sie **msrt** ein. Wählen Sie "Vollständige Überprüfung" und starten Sie die Suche nach Schädlin-

Versteckter Virens Scanner: Auf vielen PCs ist ein versteckter Virens Scanner installiert. Das Microsoft-Tool ersetzt aber keinen vollständigen Virens Scanner (Bild C)

gen mit einem Klick auf "Weiter" (Bild C).

Wenn der Virens Scanner auf Ihrem System nicht installiert ist, lässt er sich über Windows Update als "Windows-Tool zum Entfernen bösartiger Software (...)" nachinstallieren.





Datenträgerbereinigung im Kontextmenü: Integrieren Sie die Bereinigung von Windows in das Rechtsklickmenü von Laufwerken. So starten Sie fortan die Datenträgerbereinigung mit wenigen Klicks (Bild B)

Konfigurieren Sie zunächst die Datenträgerbereinigung. Damit legen Sie fest, welche Daten gelöscht werden. Öffnen Sie dazu die Eingabeaufforderung mit Administratorrechten. Wählen Sie "Start, Alle Programme, Zubehör" und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "Eingabeaufforderung".

Wählen Sie "Als Administrator ausführen". Geben Sie den Befehl `cleanmgr /sageset:1` ein. Aktivieren Sie unter "Zu löschende Dateien" beliebige Einstellungen und bestätigen Sie abschliessend mit "OK". Damit speichern Sie Ihre individuellen Einstellungen. Beenden Sie die Eingabeaufforderung.

Nun integrieren Sie die Datenträgerbereinigung in das Kontextmenü: Öffnen Sie dazu den Registrierungs-Editor mit [Windows R] und `regedit`. Markieren Sie den Schlüssel "HKEY_CLASSES_ROOT\Drive\shell".

Legen Sie mit "Bearbeiten, Neu, Schlüssel" den Unterschlüssel `runas` an. Markieren Sie "runas" und klicken Sie doppelt auf "(Standard)". Geben Sie unter "Wert" `Datenträgerbereinigung` ein. Legen Sie unter "runas"

den Unterschlüssel `command` an. Klicken Sie auch hier doppelt auf den Parameter "(Standard)". Geben Sie als "Wert" `cleanmgr /sagerun:1` ein.

WINDOWS 7 Lebensdauer von SSDs

Windows 7 defragmentiert automatisch alle Laufwerke im Computer. Bei Solid State Drives (SSDs) ist das überflüssig und schadet auf Dauer dem Laufwerk.

Die Speicherzellen in Solid State Drives ermöglichen nur eine begrenzte Zahl an Schreibzugriffen. Eine regelmässige Defragmentierung sorgt bei SSDs für zahlreiche überflüssige Zugriffe. Deaktivieren Sie daher in Windows generell die automatische Defragmentierung für Laufwerke.

Öffnen Sie dazu "Start, Systemsteuerung, System und Sicherheit" und klicken Sie unter "Verwaltung" auf "Festplatte defragmentieren...". Deaktivieren Sie die Einstellung "Ausführen nach Zeitplan (empfohlen)" und

bestätigen Sie mit "OK". Fortan wird die SSD nicht mehr automatisch defragmentiert.

WINDOWS VISTA UND 7 WLAN beschleunigen

Öffentliche Funknetze sind oft weder preisgünstig noch besonders flott. Wenn Windows-Updates die ohnehin schon spärliche Bandbreite blockieren, wird die WLAN-Nutzung teuer. Deaktivieren Sie daher vor der Nutzung langsamer und kostenpflichtiger WLANs die Windows-Updates.

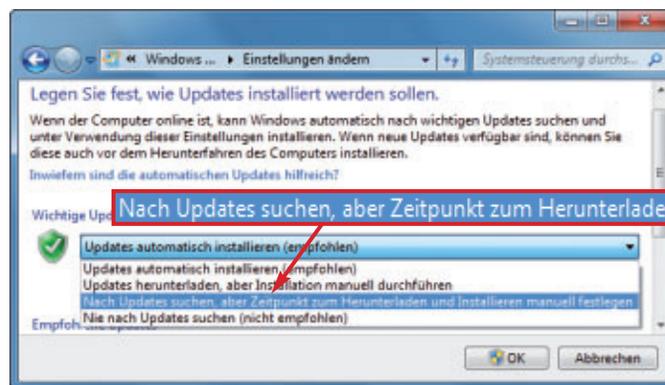
Wählen Sie dazu "Start, Systemsteuerung". In Windows Vista klicken Sie auf "Sicherheit, Windows Update", in Windows 7 auf "System und Sicherheit, Windows Update". Klicken Sie auf "Einstellungen ändern" und wählen Sie unter "Wichtige Updates" die Einstellung "Nach Updates suchen, aber Zeitpunkt zum Herunterladen und Installieren manuell festlegen" (Bild D).

Mit dieser Einstellung erhalten Sie zwar im System-Tray einen Hinweis auf neue Aktualisierungen, Sie entscheiden aber selbst, wann Sie die Updates laden und installieren.

WINDOWS VISTA UND 7 Windows als Diktiergerät

So nutzen Sie einen Windows-Rechner als Diktiergerät: Geben Sie im Startmenü unten in das Suchfeld `audior` ein und klicken Sie auf "Audiorecorder". Starten und stoppen Sie die Aufnahme mit [Alt S].

Andreas Winterer/jb



WLAN beschleunigen: Deaktivieren Sie in diesem Dialogfenster die automatische Installation von Windows-Updates. So beschleunigen Sie den Zugriff auf öffentliche Funknetze (Bild D)

Software-Familie für vernetzte Unternehmen

Über 300 Neuerungen in OpaccOne
Willkommen an der **topsoft in Bern**
vom 5. bis 6. Oktober 2011



Firefox optimieren

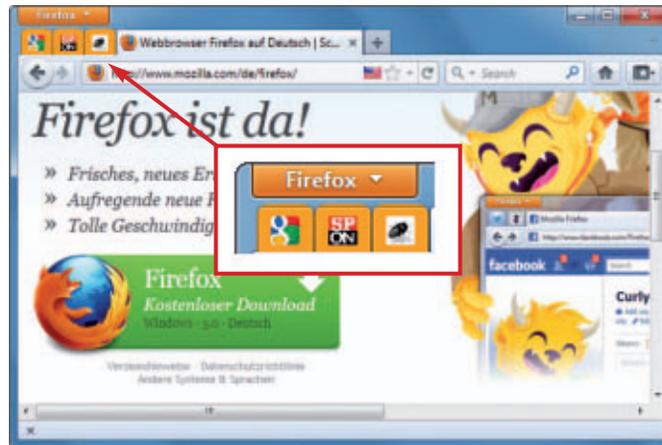
Der kostenlose Firefox-Optimierer 11.09 erweitert die Konfiguration von Firefox um 33 zusätzliche Funktionen. Der Artikel stellt die wichtigsten Einstellungen vor und zeigt, wie Sie sie aktivieren.

Viele Einstellungen für Firefox finden Sie nicht im Firefox-Menü "Extras, Einstellungen". Sie sind stattdessen tief versteckt in mehreren Konfigurationsdateien.

Der Artikel zeigt, an welchen Stellen Sie wichtige Einstellungen von Firefox ändern. Falls Sie keine Lust haben, in Konfigurationsdateien herumzubasteln, konfiguriert der Firefox-Optimierer Ihren Browser einfach per Mausklick (kostenlos, www.onlinepc.ch/downloads und auf).

Optimierer bedienen

Die 33 Einstellungen im Firefox-Optimierer sind in zwölf Kategorien unterteilt. Um die gewählten Einstellungen auszuführen, klicken Sie auf den Button "Einstellungen übernehmen". Der Firefox-Optimierer speichert Ihre Angaben in einer INI-Datei und



App-Tabs: Die angepinnten Tabs am linken Rand der Tableiste lassen sich beliebig einfärben – hier in Orange (Bild B)

stellt sie bei einem erneuten Start automatisch wieder ein. Beachten Sie, dass Sie mit "Einstellungen übernehmen" alle 33 Einstellungen speichern, nicht nur die der aktuellen Kategorie.

Voreingestellt sind jeweils die Standardwerte.

Firefox konfigurieren

Im Folgenden lernen Sie alle Einstellungen kennen. Und Sie lesen bei den meisten, wie sie sich einzeln per Hand ändern lassen.

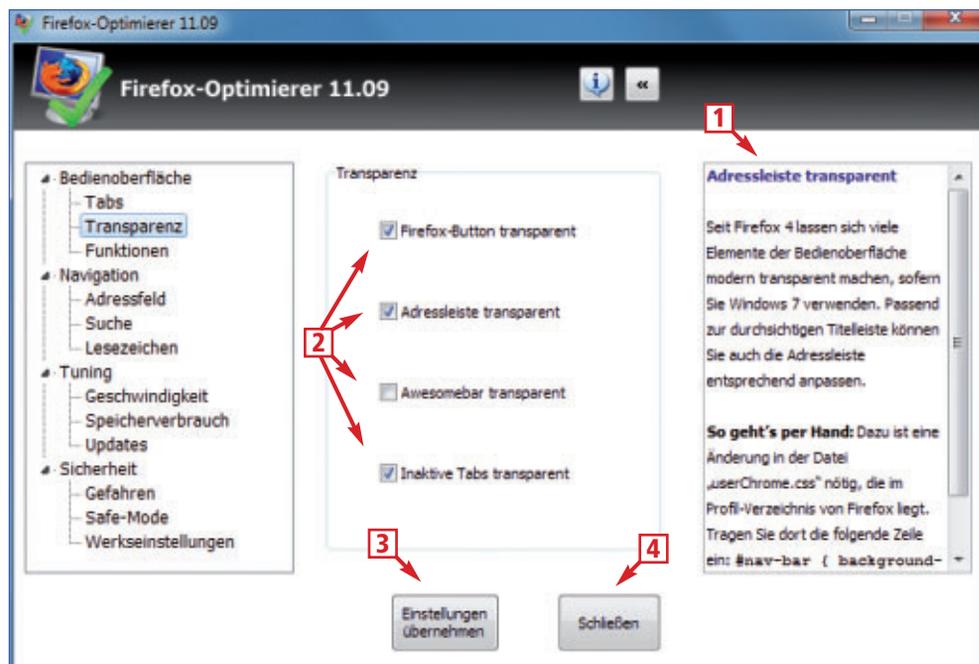
1. "Speichern und beenden" aktivieren

Seit Version 4 fehlt Firefox eine nützliche Funktion: Er weist beim Schließen mehrerer Tabs nur noch darauf hin, dass mehrere Tabs geöffnet sind, bietet aber nicht mehr an, die Tab-Konstellation zu speichern und sich dann zu beenden. Eine Einstellung holt die Funktion zurück (Bild A).

So geht's per Hand: Geben Sie in das Adressfeld von Firefox `about:config` ein und bestä-

Firefox-Optimierer 11.09: Die Bedienoberfläche

Der Firefox-Optimierer nimmt Einstellungen vor, die über das Firefox-Menü "Extras, Einstellungen" nicht zu erreichen sind. Zu jeder Einstellung erhalten Sie detaillierte Informationen und Hinweise, wie Sie sie von Hand ändern.



- 1 Info-Feld**
Das Info-Feld zeigt, was die Einstellung bewirkt, und wie Sie sie alternativ per Hand vornehmen.
- 2 Einstellungen vornehmen**
Über die Checkboxes nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor. Ein Rechtsklick mit der Maus blendet im Info-Feld genauere Informationen ein.
- 3 Einstellungen übernehmen**
Ein Klick auf diesen Button speichert die Einstellungen.
- 4 Schließen**
Diese Schaltfläche beendet den Firefox-Optimierer, ohne die Änderungen zu speichern.

tigen Sie den Warnhinweis. Sie erhalten eine lange Liste mit Einstellungen. Über "Filter" navigieren Sie nun zu `browser.showQuitWarning`. Klicken Sie die Einstellung doppelt an, um den Wert auf `true` zu ändern.

2. Tab-Animation ausschalten

Seit Firefox 4 öffnen sich neue Tabs mit einer kleinen Animation. Wenn Sie das nicht möchten, dann schalten Sie die Animation ab.

So geht's per Hand: Wechseln Sie zu den versteckten Einstellungen, indem Sie `about:config` in das Adressfeld eintippen. Mit dem "Filter" navigieren Sie zu `browser.tabs.animate`. Klicken Sie die Einstellung doppelt an, um den Wert anzupassen: `true` behält die Animation bei, `false` deaktiviert sie.

3. App-Tabs färben

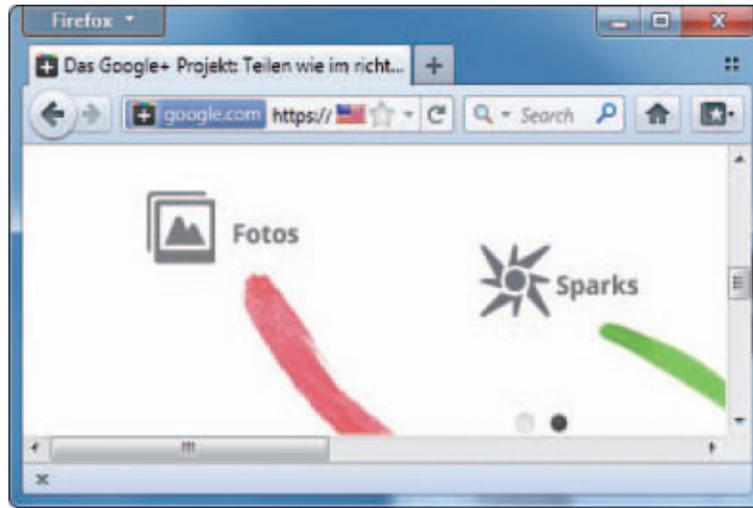
Die App-Tabs wurden mit Firefox 4 eingeführt. Sie laden automatisch bei jedem Browserstart, kleben aber unscheinbar am linken Rand der Tab-Leiste. Indem Sie die App-Tabs einfärben, beenden Sie dieses Graue-Maus-Dasein. Voreingestellt ist die Farbe Orange (Bild B).

So geht's per Hand: Um die App-Tabs von Firefox einzufärben, ändern Sie die Datei "userChrome.css". Sie finden sie im Profilverzeichnis von Firefox und dort im Unterordner "chrome". Tragen Sie in der Datei mit einem Texteditor eine neue Zeile ein: `.tabbrowser-tab[pinned] {background: orange !important;}`. Wenn Ihnen die Farbe Orange nicht gefällt, dann ändern Sie den Farbnamen entsprechend ab.

4. Reihenfolge im Kontextmenü ändern

Wenn Sie häufig über das Kontextmenü einen Link in einem neuen Tab öffnen, dann müssen Sie sich seit Firefox 4 umgewöhnen. Der Menüpunkt "Link in neuem Tab öffnen" hat seinen Platz getauscht mit "Link in neuem Fenster öffnen". Das lässt sich rückgängig machen.

So geht's per Hand: Um die alte Reihenfolge im Kontextmenü von Firefox wieder herzustellen, bearbeiten Sie die Datei "userChrome.css" (siehe "3. App-Tabs färben").



Firefox-Button: Hier ist der Firefox-Button transparent statt orange (Bild C)

```
1 #contentAreaContextMenu > * * {
2   -moz-box-ordinal-group: 2 * }
3 #context-openlink {
4   -moz-box-ordinal-group: 1 *
   !important; * }
```

5. Firefox-Button entfarben

Der orangefarbene Firefox-Button sticht ins Auge. Um ihn weniger störend zu gestalten, nehmen Sie ihm seine Farbe (Bild C).

So geht's per Hand: Öffnen Sie die Datei "userChrome.css" in einem Texteditor und schreiben Sie Folgendes hinein:

```
1 #appmenu-button * {
2   background: rgba(0,0,0,0.2) *
   !important; * }
```

6. Transparente Adressleiste

Seit Firefox 4 lassen sich viele Elemente der Bedienoberfläche transparent darstellen – sofern Sie Windows 7 verwenden (Bild D). Passend zur durchsichtigen Titelleiste können Sie auch die Adressleiste transparent machen.

So geht's per Hand: Auch hier ändern Sie die Datei "userChrome.css". Tragen Sie dort diese Zeile ein: `#nav-bar {background-color: transparent !important;}`.

Um auch die Awesomebar durchscheinend zu machen, geben Sie zusätzlich ein: `#Popup`

```
AutoCompleteRichResult [type
="autocomplete-richlistbox"]
* {opacity: 0.9 !important; * }
```

7. Inaktive Tabs transparent machen

Beim Surfen kommt es darauf an, schnell zu sehen, welcher Tab aktiv ist. Machen Sie also die inaktiven Tabs transparent.

So geht's per Hand: Öffnen Sie die Datei "userChrome.css". Erweitern Sie sie um `#content-tab: not ([selected="true"])` `{-moz-opacity: 0.09 !important; * }`.

8. Panorama aktivieren

Eine nützliche Funktion des Internet Explorers heisst Quick Tabs. Per Klick auf das entsprechende Icon öffnet sich ein neuer Tab, in dem alle offenen Tabs in einer Vorschau erscheinen. Diese praktische Funktion gibt es auch bei Firefox (Bild E). Sie heisst Panorama, ist aber standardmässig deaktiviert.

So geht's per Hand: Um die Funktion einzuschalten, geben Sie in das Firefox-Adressfeld `about:config` ein. Navigieren Sie zu `browser.allTabs.previews`. Klicken Sie doppelt darauf, um den Wert auf `true` zu stellen. Nun erscheinen oben rechts vier Quadrate. Ein Klick darauf ruft die Tab-Vorschau auf.

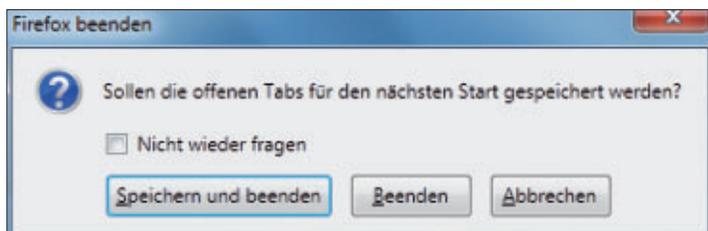
9. Blinkenden Text ausschalten

Blinkender Text lenkt das Auge ab und ist meist Werbung. Also weg damit.

So geht's per Hand: Wechseln Sie mit `about:config` zu den Firefox-Einstellungen. Über "Filter" suchen Sie nach dem Eintrag `browser.blink_allowed`. Klicken Sie doppelt darauf, um den Wert zu ändern. Mit `false` deaktivieren Sie die Funktion. ▶

Auf DVD

Sie finden den Firefox-Optimierer 11.09 auf in der Rubrik "Open Source, Firefox-Optimierer" und unter www.onlinepc.ch/downloads.



Speichern und beenden: Eine Einstellung bringt diese nützliche Funktion zurück (Bild A)

Bildungspool® präsentiert:
Die besten Bildungsanbieter - die besten Bildungsangebote

Rhetorik: Die Kunst zu überzeugen - auch ohne Powerpoint
Am 21.11.2011 in der Region Bern mit Mario Brühlmann
von Swiss Consulting Group SCG AG - www.swisscg.ch

powered by www.bildungspool.ch:
Grösstes Bildungswerbenetzwerk der Schweiz

10. Backspace-Taste neu belegen

Die Backspace-Taste hat bei Firefox eine andere Funktion als bei Windows: Sie blättern damit eine Seite zurück. Wenn Sie die Funktion vereinheitlichen wollen, dann stellen Sie sie so ein, dass sie eine Seite nach oben blättert.

So geht's per Hand: Geben Sie oben in die Firefox-Adresszeile `about:config` ein. Über "Filter" finden Sie die Einstellung `browser.backspace_action`. Stellen Sie den Wert auf 1.

11. Google-Suche

Wenn Sie mit Google etwas suchen, dann tippen Sie `google.ch` ins Adressfeld ein und geben den Suchbegriff ein. Bequemer: Tragen Sie den Begriff direkt ins Adressfeld ein.

So geht's per Hand: Geben Sie in die Adresszeile von Firefox `about:config` ein. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Fenster und wählen Sie "Neu, String". Tragen Sie als Eigenschaftsnamen `keyword.URL` ein. Als Wert geben Sie `http://google.ch/search?btnG=Google+Search&q=` an.

12. Autovervollständigung

Die Adressleiste von Firefox bietet eine Autovervollständigung per Dropdown-Menü. Dort erscheinen beim Eintippen zwölf Vorschläge, die sich aus Lesezeichen und Chronik zusammensetzen. Nur die ersten sechs sind ohne Scrollen zu sehen, so dass Sie auf die zweite Hälfte gut verzichten können.

So geht's per Hand: Tippen Sie in das Firefox-Adressfeld `about:config` ein. Navigieren Sie zu `browser.urlbar.maxRichResults` und klicken Sie die Einstellung doppelt an. Tragen Sie die Anzahl der Vorschläge in das Dialogfeld ein, etwa 6.



Transparenz: Hier sind Adressbar, inaktive Tabs und Vorschau transparent (Bild D)

13. Automatische Ergänzung

Wenn Sie eine URL ohne Top-Level-Domain (TLD) eintippen, dann ergänzt Firefox sie mit den Erweiterungen ".com" oder ".org". Sinnvoller wäre dagegen ".ch".

So geht's per Hand: Öffnen Sie mit `about:config` die Einstellungen. Navigieren Sie zu `browser.fixup.alternate.suffix` und tragen Sie die gewünschte Top-Level-Domain mit führendem Punkt ein, zum Beispiel `.ch`.

14. URL per Doppelklick markieren

Wenn Sie eine URL in der Adressleiste anklicken, dann sollte Firefox diese vollständig markieren. In der Praxis funktioniert das oft nicht. Stellen Sie stattdessen auf eine Markierung per Doppelklick um.

So geht's per Hand: Wählen Sie bei `browser.urlbar.doubleClickSelectsAll` als Wert `true`, damit Firefox die URL per Doppelklick markiert. Stellen Sie anschliessend den Wert bei `browser.urlbar.clickSelectsAll` auf `false`.

15. Suchleisten-Lupe entfernen

Kaum jemand benutzt die Lupe im Suchfeld. Also weg damit.

So geht's per Hand: Öffnen Sie die Datei "userChrome.css" im Unterverzeichnis "chrome" des Firefox-Profilordners und ergänzen Sie sie um den Eintrag `.search-go-button {display:none !important;}`.

16. Suchergebnisse in neuem Tab

Wenn Sie einen Begriff in das Suchfeld eingeben, dann

zeigt Firefox die Ergebnisse im aktiven Tab. Sinnvoller wäre es, dafür einen neuen Tab zu verwenden, um die aktive Seite nicht zu überschreiben.

So geht's per Hand: Wählen Sie bei `browser.search.openintab` als Wert `true`, damit Firefox für die Suchergebnisse einen neuen Tab verwendet.

17. Lesezeichen-Stern entfernen

Die Adressleiste zeigt einen Stern, mit dem sich die aktuelle Webseite in die Lesezeichen übernehmen lässt. Wer lieber [Strg D] verwendet, kann den Stern getrost entfernen.

So geht's per Hand: Öffnen Sie die Datei "userChrome.css" im Unterverzeichnis "chrome" Ihres Firefox-Profilordners und tragen Sie dort folgende Anweisung ein: `#star-button {display:none !important;}`.

18. Lesezeichen automatisch exportieren

Seit Version 3 speichert Firefox die Lesezeichen in einer SQLite-Datenbank und Backups im JSON-Format.

Mit einer kleinen Konfigurationsänderung lässt sich die alte "bookmarks.html"-Datei wiederbeleben (Bild F).

So geht's per Hand: Rufen Sie in Firefox `about:config` auf. Klicken Sie doppelt auf den Eintrag `browser.bookmarks.autoExportHTML`. Setzen Sie den Wert auf `true`. Ab sofort aktualisiert Firefox beim Schliessen automatisch die Datei "bookmarks.html".

19. Seitenaufbau beschleunigen

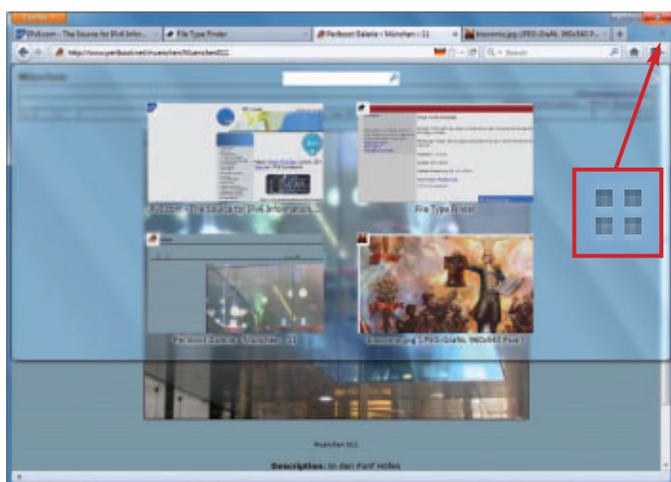
Firefox wartet eine Viertelsekunde, bevor er bereits empfangene Daten darstellt. Mit einem geringeren Wert lässt sich der Seitenaufbau beschleunigen.

So geht's per Hand: Erstellen Sie die Einstellung `nglayout.initialpaint.delay`. Klicken Sie diese doppelt an, um den Wert zu ändern. Gute Ergebnisse bringen zum Beispiel 50 Millisekunden.

20. Pipelining aktivieren

Die Firefox-Funktion Pipelining sorgt dafür, dass der Browser alle Elemente einer Webseite über eine gemeinsame HTTP-Verbindung anfordert. Dadurch werden weniger Protokoll-daten übertragen.

So geht's per Hand: Geben Sie in die Adresszeile von Firefox `about:config` ein. Klicken Sie `network.http.pipelining` doppelt an, um den Wert zu ändern. Mit `true` aktivieren Sie die Funktion, `false` deaktiviert sie.



Panorama: Über das Symbol mit den vier Quadraten lassen sich alle geöffneten Tabs in einer Vorschau anzeigen (Bild E)

21. Prefetching nutzen

Prefetching ermöglicht es, Seiten vorausladen zu lassen. Diese werden dann sofort angezeigt, wenn der Nutzer sie anfordert. Die Kehrseite: Datentransfer und Speicherbedarf steigen an.

So geht's per Hand: Geben Sie in die Adresszeile von Firefox `about:config` ein. Navigieren Sie zum Eintrag `network.prefetch-next`. Mit dem Wert `true` aktivieren Sie die Funktion, `false` deaktiviert diese.

22. Verzögerung bei Add-ons ausschalten

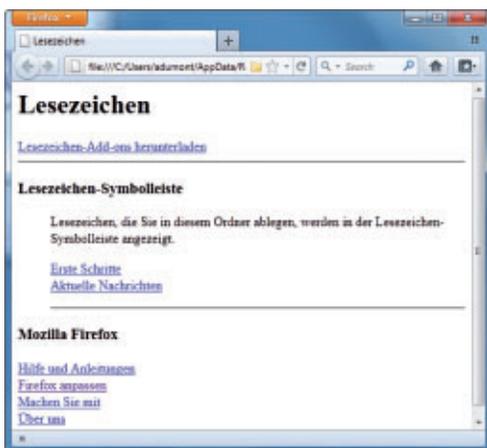
Wenn Sie eine Erweiterung installieren, müssen Sie erst einen sinnlosen Countdown abwarten. Schalten Sie die lästige Zeitkontrolle aus und sparen Sie wertvolle Sekunden.

So geht's per Hand: Geben Sie in die Adresszeile von Firefox `about:config` ein. Über "Filter" suchen Sie den Eintrag `security.dialog_enable_delay`. Klicken Sie ihn doppelt an. Die Angabe ist in Millisekunden (Bild G). Der Standardwert ist 2000, das entspricht zwei Sekunden. 0 schaltet den Countdown aus.

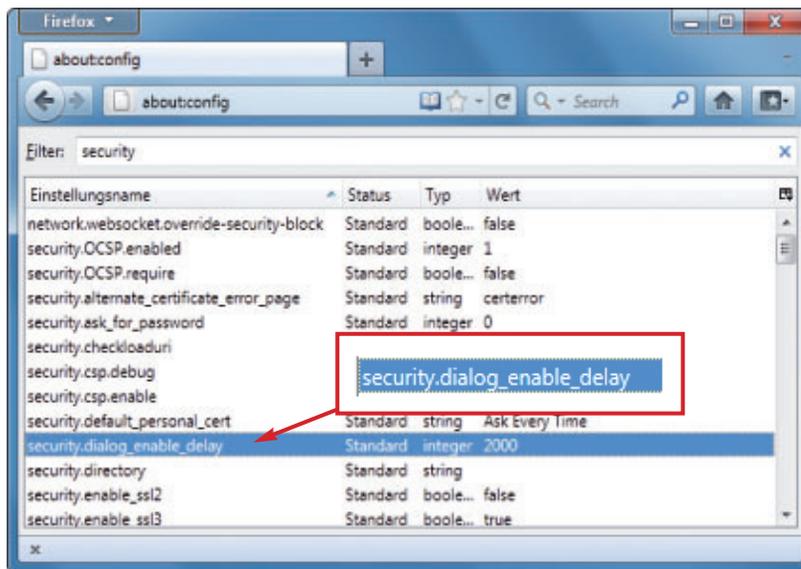
23. RAM-Cache begrenzen

Firefox speichert aufgerufene Webseiten nicht nur im Festplatten-Cache, sondern auch in einem RAM-Cache (Bild H). Die Speichergrösse lässt sich frei wählen. Zwei bis fünf Prozent des RAMs sind gute Werte, wobei sich Vielfache von 2⁰⁴⁸ empfehlen, etwa 18'432 KByte.

So geht's per Hand: Geben Sie in die Adresszeile von Firefox `about:config` ein. Legen Sie den Eintrag `browser.cache.memory.capacity` neu an. Klicken Sie die Einstellung anschließend doppelt an, um den Wert entsprechend zu ändern.



Lesezeichen: Sie lassen sich auch wie früher als "bookmarks.html" exportieren (Bild F)



Countdown für Add-ons: Diese Einstellung bestimmt, wie lange Sie vor der Installation warten müssen (Bild G)

24. Speicherverbrauch verringern

Firefox belegt übermässig viel Arbeitsspeicher. Verringern Sie den Speicherverbrauch des Browsers, indem Sie ihm erlauben, RAM-Inhalte auf die Festplatte auszulagern, und die Zahl der Webseiten, die sich schnell über Vorwärts- und Zurückblättern aufrufen lassen, auf null setzen.

So geht's per Hand: Stellen Sie bei `config.trim_on_minimize` den Wert `true` ein, um das Auslagern zu erlauben. Falls die Einstellung nicht vorhanden ist, legen Sie sie neu an.

Setzen Sie ausserdem die Einstellung `browser.sessionhistory.max_total_viewers` auf 0 oder eine kleine Zahl.

25. Speicher-Intervall

Firefox kann beendete Sessions wiederherstellen und speichert dafür die benötigten Daten im Profilordner. Standardmässig tut er dies alle 15 Sekunden. Wem das zu häufig ist, der vergrössert das Intervall.

So geht's per Hand: Geben Sie in das Adressfeld `about:config` ein. Über "Filter" navigieren Sie zu `browser.sessionstore.interval`. Klicken Sie die Einstellung doppelt an, um den Wert zu ändern. Die Einheit ist Millisekunden, 60000 ist also eine Minute.

26. Update-Intervall verlängern

Wenn die ständigen Firefox-Meldungen nerven, dass es eine neue Version eines installierten Add-ons gibt, dann vergrössern Sie einfach die Zeitabstände, in denen der Browser nach neuen Add-ons sucht.

So geht's per Hand: Geben Sie `about:config` ins Adressfeld ein und navigieren Sie zu `extensions.update.interval`. Der Standardwert ist 86'400 Sekunden, also ein Tag. Um alle zehn Tage nach neuen Versionen zu suchen, hängen Sie einfach eine Null an. Auch das Update-

Intervall von Firefox lässt sich festlegen. Dazu ändern Sie den Wert von `app.update.interval`. Der Standardwert ist auch hier 86'400.

27. Supercookies deaktivieren

Webprogramme dürfen Daten ablegen, die über die Beschränkungen, die für normale Cookies gelten, weit hinausgehen. Wer damit seine Privatsphäre verletzt sieht, schaltet sie ab.

So geht's per Hand: Geben Sie `about:config` in das Firefox-Adressfeld ein. Über "Filter" navigieren Sie zu `dom.storage.enabled`. Mit `true` akzeptieren Sie die Datenablage, mit `false` deaktivieren Sie sie.

28. Firefox im Safe-Mode starten

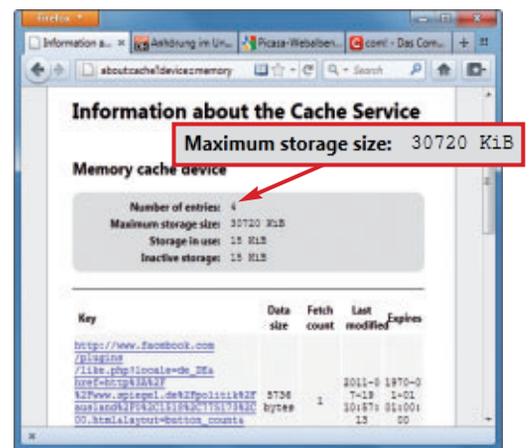
Der Safe-Mode ist ein abgesicherter Modus für den Browser Firefox. Dabei sind sämtliche Erweiterungen deaktiviert. Das ist hilfreich, wenn Firefox wegen eines defekten Add-ons nicht mehr startet.

So geht's per Hand: Geben Sie unter Windows mit "Start, Ausführen..." den Pfad zur Datei "firefox.exe" in Anführungszeichen ein, gefolgt vom Start-Parameter `-safe-mode`, zusammen etwa `"C:\Programme\Mozilla\Firefox\firefox.exe" -safe-mode`. Damit Firefox im Safe-Mode startet, müssen Sie zuvor alle Firefox-Instanzen schliessen.

29. Alle Einstellungen zurücksetzen

Ein Klick auf den Button "Reset!" macht alle Änderungen rückgängig, die Sie vorgenommen haben. Alle Einstellungen, die der Firefox-Optimierer kennt, werden damit auf die Standardwerte von Firefox zurückgesetzt. ■

Andreas Dumont



RAM-Cache: Die Seite zeigt, wie viel Arbeitsspeicher Firefox für den Cache reserviert (Bild H)

Kurztests

Diesen Monat auf dem Prüfstand: ein System-Tool von Paragon, ein Video-Konvertierprogramm von S.A.D., ein Tintenstrahldrucker von HP, ein 3-D-Smartphone von LG und zwei Notebooks von Samsung und Medion.

System-Tool



Online PC SEHR GUT

Paragon Festplatten Manager 11 Professional

Strassenpreis: 90 Franken
 Herstellerinfo: www.paragon-software.de
 Gesehen bei: www.digitec.ch

Note: sehr gut

- + kompatibel zu USB 3.0
- + WinPE-Rettungsumgebung
- + startet von CD/DVD und USB-Stick
- Standard-Bedienoberfläche wenig intuitiv

Paragon Festplatten Manager 11 Pro beherrscht alle Aufgabe der Datenträgerverwaltung.

Paragon Festplatten Manager 11 Professional für XP, Vista und Windows 7 beherrscht Partitionierungen, Disk Imaging, Dateisystemoptimierungen, Datensicherung und Datenträgerpflege. Das Programmpaket arbeitet mit Solid State Drives (SSDs), Virtual Hard Drives (VHDs), modernen GPT-Festplatten oder gewöhnlichen Festplatten zusammen.

Die Bedienoberfläche ist nicht sehr elegant, aber dennoch recht übersichtlich. Intuitiver als die standardmässig aktivierte "Erweiterte Oberfläche" ist der "Express-Launcher".

Die Tool-Suite wurde zu über 60 Prozent neu programmiert und unterstützt nun Advanced-Format-Laufwerke (AFDs) mit vier KByte grossen Sektoren. Die Kompatibilität zu USB 3.0 ermöglicht schnelle Zugriffe auf externe Festplatten oder USB-Sticks.

Neu und wirklich gelungen ist die bootfähige WinPE-Rettungsumgebung, die sich im Handumdrehen auf CD, DVD oder einem USB-Stick installieren lässt. Diese Rettungsumgebung verwendet die gleiche Bedienoberfläche wie Paragon Festplatten Manager und ermöglicht auch dann den Zugriff auf Ihre Daten, wenn der PC nicht mehr startet. *sk*

Video-Konvertierprogramm



S.A.D. Movie Jack 7

Strassenpreis: 30 Franken
 Herstellerinfo: www.my-sad.com
 Gesehen bei: www.thali.ch

Note: gut

- + einfach zu bedienen
- + kennt viele Formate
- + konvertiert und brennt Videos
- Preis

Das Tool arbeitet zuverlässig. Für seine Funktionen gibt es allerdings kostenlose Alternativen.

Movie Jack 7 rippt nicht kopiergeschützte DVD-Videos und lädt Videoclips von Youtube, Clipfish und anderen Videoportalen herunter. Die Software konvertiert Videos in eine Vielzahl verschiedener Ausgabeformate. Movie Jack 7 kennt die Parameter der verschiedenen Ausgabegeräte und hat für jedes das passende Profil parat. Der Anwender muss nur noch angeben, auf welchem Gerät er sich später den Film ansehen will. Mit der integrierten Brennfunktion brennt das Konvertier- und Brennprogramm die Filme nach der Umwandlung auf CD oder DVD.

Movie Jack 7 präsentiert sich in der neuen Version mit einem frischen Look & Feel. Die Bedienoberfläche bietet eine zeitgemässe Benutzerführung. Durch die Einführung von Geräteprofilen für die Ausgabe ist kein Hintergrundwissen nötig, um Videos ins richtige Format zu bringen. Ein integrierter Player spielt die Quelldateien und die konvertierten Videos ab.

Tipp: Für einen Converter und ein Brennprogramm müssen Sie schon längst kein Geld mehr ausgeben. So bietet zum Beispiel das praktische Gratis-Tool Freemake Video Converter (www.freemake.com) dieselben Funktionen und ist ebenso einfach zu bedienen. *jb*

Smartphone



LG P920 Optimus 3D

Strassenpreis: 516 Franken
 Herstellerinfo: www.lg.com
 Gesehen bei: www.techmania.ch

Note: gut

- + Ausstattung
- + Bedienung
- + Display und Tastatur
- Akku

Das 3-D-Gerät ist auch als normales Smartphone im Alltag gut geeignet – bis auf den Akku.

Das LG P920 Optimus ist das erste Smartphone mit einer dreidimensionalen Anzeige, für die der Betrachter keine spezielle Brille braucht. Das Gerät ist gut ausgestattet und arbeitet dank eines Dualcore-Prozessors mit zweimal 1 GHz recht schnell. Der interne Speicher von 8 GByte kann durch einen MicroSD-Slot um 32 GByte erweitert werden.

Für den kapazitiven Touchscreen steht mit 10,9 Zentimetern Diagonale viel Fläche zur Verfügung. Die Auflösung von 800 x 480 Pixel ist sehr gut und die Anzeige angenehm hell. Im Normalzustand erscheinen die Benutzeroberfläche und die Menüs immer zweidimensional.

Ein eigener Menüpunkt führt in die 3-D-Welt, die Spiele, Videos, Fotos, Youtube und die Kamera umfasst. Diverse Inhalte wie drei Spiele sind bereits installiert. Diese Games machen einen tollen optischen Eindruck, genauso wie diverse 3-D-Demo-Videos.

Ein Problem scheint die 3-D-Technologie noch für aktuelle Akkus zu sein: Beim Spielen in 3-D kann man praktisch zusehen, wie die Kapazität schwindet, mehr als eine bis zwei Stunden sind bei gleichzeitigem Mobilfunkempfang kaum möglich. *bb*

Tintenstrahldrucker



HP Officejet Pro 8000DWN Enterprise

Strassenpreis: 250 Franken
 Herstellerinfo: www.hp.com/ch
 Gesehen bei: www.steg-electronics.ch

Note: sehr gut

- + einfache Installation
- + Tintenpatronen einzeln auswechselbar
- + hohe Druckleistung
- + 2-zeiliges LCD-Bedienfeld

Der HP Officejet Pro 8000 druckt erstklassig und glänzt mit vergleichsweise niedrigen Druckkosten pro Seite.

Der Farbdrucker ist für Selbständige und KMU konzipiert, die einen energieeffizienten und netzwerkfähigen Drucker wünschen. Das Gerät unterstützt die Druckersprachen PCL 6, PCL 5c und Postscript. Das 2-zeilige LCD-Bedienfeld zeigt den Druckerstatus an.

Im Test gefällt die automatische Installation des Druckertreibers und das einfache Einlegen der Druckerpatronen. Die Initialisierung läuft vollständig automatisch ab, danach ist der Drucker einsatzbereit. Die Papierkassette fasst 250 Blatt, eine Duplexeinheit für beidseitigen Druck ist im Lieferumfang enthalten.

Es kann nach dem Einschalten einige Minuten dauern, bis der Drucker die Initialisierung abgeschlossen hat. Danach druckt er bis zu 14 Farbseiten pro Minute.

Die Qualität der Farbdrucke ist sehr gut. Im Vergleich zu Laserdruckern sollen sich mit dem Gerät laut Hersteller bis zu 50 Prozent niedrigere Druckkosten pro Seite erzielen lassen. Das Energy-Star-Label steht für einen niedrigen Energieverbrauch.

Der Drucker lässt sich über die USB-Schnittstelle lokal betreiben oder via Ethernet-Schnittstelle als Netzwerkdrucker nutzen. Auch eine WLAN-Schnittstelle ist vorhanden. Mit einer monatliche Druckleistung von bis zu 15'000 Seiten ist er äusserst leistungsfähig. *jb*

Notebook



Samsung Chromebook XE500C21-A03US

Strassenpreis: 444 Franken
 Herstellerinfo: www.samsung.ch
 Gesehen bei: www.digitec.ch

Note: befriedigend

- + gute Verarbeitung, edle Optik
- + startet in gut 5 Sekunden
- lässt sich nur mit Internetverbindung nutzen
- funktioniert nur mit Google-Account

Sieht aus wie ein Notebook, ist aber keines. Jederzeit online sein zu müssen, ist nicht jedermanns Sache.

Samsungs Chromebook ist leicht, kompakt und basiert auf Intels Atom-Plattform mit 1,66-GHz-Prozessor. Bemerkenswert ist die Startzeit. Nur 5 Sekunden dauert es, bis der Anmeldebildschirm erscheint.

Das entspiegelte Display misst 12,1 Zoll und lässt sich auch im Freien gut lesen. Die Auflösung von 1'280 x 800 Bildpunkten ist ausreichend. Für Videos in Full HD ist das Gerät ohnehin zu schwach auf der Brust.

Im Betrieb bleibt das Chromebook leise und läuft gute acht Stunden durch. Zwei USB-Ports nehmen eine externe Maus und USB-Sticks auf. Hinzu kommen ein Monitorausgang, ein SD-Speicherkartenleser sowie ein Steckplatz für SIM-Karten. Ein optisches Laufwerk fehlt.

Nur 16 GByte fasst die SSD des Chromebooks. Der Grund: Alle Daten werden im Internet gespeichert. Damit das funktioniert, benötigt man einen Google-Account. Texte, Tabellen, E-Mails und alle anderen persönlichen oder geschäftlichen Daten werden dann auf Servern von Google gespeichert.

Ohne Internetverbindung kommt man an die Daten aber nicht heran. Mit einem Chromebook lässt sich also nur arbeiten, wenn man immer in der Nähe eines WLAN-Hotspots ist oder eine SIM-Karte, möglichst mit Daten-Flatrate, in das Gerät steckt. *ml*

Notebook



Medion Akoya E7220

Strassenpreis: 666 Franken
 Herstellerinfo: www.medion.ch
 Gesehen bei: www.aldi.ch

Note: sehr gut

- + Leistung
- + Ausstattung
- + Anschlüsse
- + Preis

Für nur 666 Franken bekommt der Käufer ein 17,3-Zoll-Notebook, das die meisten Anwendungen meistert.

Für günstige 666 Franken verkauft Medion in der Schweiz ein grosses 17,3-Zoll-Notebook. Dank dem flotten Prozessor Intel Core i3-2310M und 4 GByte Arbeitsspeicher startet das Gerät im Test zügig und bietet auch im Betrieb eine gute Arbeitsgeschwindigkeit. Die Intel-Hyper-Threading-Technik des Prozessors ermöglicht vierfaches Multitasking, das heisst, jeder Prozessorkern kann zwei Aufgaben gleichzeitig verarbeiten, was für zusätzliches Tempo sorgt.

Für die Grafikdarstellung auf dem Notebook sorgen die Intel-HD-Grafik, Intel-Quick-Sync-Video und Intel-Clear-Video-HD sowie das 17,3-Zoll-Widescreen-LED-Backlight-Display mit einer HD-Auflösung von 1'600 x 900 Pixel. Somit ist auch Filmvergnügen im 16:9-Kinoformat gewährleistet.

Praktisch ist die Funktion Medion-Fast-Boot. Damit lässt sich der Rechner innerhalb von ungefähr 10 Sekunden starten. Ohne Systemstart stehen danach bereits Basisfunktionen für Social-Media-Anwendungen, zum Beispiel für Internet, Chat oder E-Mail zur Verfügung. Nach dem Boot-Vorgang ins Windows-Betriebssystem stehen dann alle übrigen Funktionen zur Verfügung. Das Gerät verfügt über zwei schnelle USB-3.0-Schnittstellen, die Festplatte ist 750 GByte gross. *ph*

Weiterbildung für IT-Interessierte

Informieren Sie sich jetzt!

Detailinformationen zu vielen Weiterbildungsangeboten, Kursen, Seminaren und Lehrgängen finden sie unter: www.onlinepc.ch/weiterbildung

www.onlinepc.ch/weiterbildung

weiterbilden...
 ...weiterkommen



weiterbilden...
 ...weiterkommen!
www.seminare.ch

Einträge buchen: Tel. 041 874 30 30 oder info@seminare.ch

Alles über CPUs

Was sind heterogene Multicore-CPU's? Was bedeuten Hyper- und Multi-Threading? Wie funktionieren Tri-Gate-Transistoren? Hier sind die Antworten.

Dieser Artikel erklärt, wie Prozessoren funktionieren, und was es mit neuen Prozesstechniken wie APU, Core Parking, Multi-Threading, GPU und Tri Gate auf sich hat.

Die Tabelle "Marktübersicht: Aktuelle CPUs für Desktop-Rechner" auf Seite 48 stellt die aktuellen Prozesstechnologien von AMD und Intel gegenüber. Der Kasten "Multicore-CPU's: Vier Kerne genügen" auf Seite 43 zeigt die Leistungsstärke von Vierkernprozessoren.

Was ist eine CPU?

Die Abkürzung CPU steht für Central Processing Unit, auf Deutsch Hauptprozessor. Der Hauptprozessor ist zentraler Bestandteil eines PCs. Er führt das Betriebssystem und alle Programme aus (Bild A).

Wie funktioniert ein Prozessor?

Ein Prozessor ist ein Befehlsempfänger. Er ist mit einer festgelegten Auswahl an Befehlen



CPU: Die Abkürzung steht für Central Processing Unit, auf Deutsch Hauptprozessor (Bild A)

vertraut. Diese Auswahl heisst Befehlssatz. Das Betriebssystem und die Programme greifen auf den Befehlssatz zurück, um den Prozessor zu steuern. Falls der Prozessor etwa zwei Zahlen addieren soll, dann muss ein Programm dem Prozessor den Befehl zur Addition erteilen.

Ist der Befehlssatz immer gleich?

Nein, der Befehlssatz hängt vom Prozesstyp ab. Prozessoren kennen in der Regel nicht nur einen, sondern mehrere Befehlssätze. Jede

neue Prozesstechnologien bringt meist auch neue Befehlssätze mit.

Verbreitete Befehlssätze sind zum Beispiel MMX, SSE oder 3DNow. 64-Bit-Prozessoren haben zudem einen auf 64 Bit ausgerichteten Befehlssatz.

Wie ist ein Prozessor aufgebaut?

Die wichtigsten Teile des Prozessors sind das Rechenwerk, das Steuerwerk und die Register. Sie bilden den Kern des Prozessors und sind auf dem Die untergebracht (Bild B). Das englische Wort Die wird "dai" ausgesprochen und bedeutet Würfel, passender ist aber Plättchen. Die bezeichnet in der Elektrotechnik den aus Silizium bestehenden Chip, auf dem sich die Schaltkreise des Prozessors befinden.

Das Steuerwerk übernimmt die Planung und Verteilung der anstehenden Aufgaben. Das Rechenwerk kümmert sich um die befohlenen Berechnungen. Die Register sind kleine Speichereinheiten, in denen die für die Berechnung benötigten Werte abgelegt sind. Aufgrund der Nähe zum Rechenwerk kann der Prozessor die Werte aus den Registern nahezu ohne Verzögerung lesen und schreiben.

Und wie verarbeitet er einen Befehl?

Wenn ein Programm dem Prozessor beispielsweise den Befehl erteilt, die Zahlen 5 und 3 zu addieren, dann werden der Befehl und die beiden Zahlen zunächst auf einem Ablagestapel im Arbeitsspeicher geparkt.

Das Steuerwerk nimmt die Arbeit auf und greift sich den ältesten Befehl des Ablagestapels. Die beiden für die Addition notwendigen Zahlen 5 und 3 überträgt das Steuerwerk nun ins Register des Prozessors. Anschliessend instruiert das Steuerwerk das Rechenwerk, dass es den Befehl zur Addition ausführen und die dafür im Register abgelegten Werte verwenden soll.

Die Summe der Addition wird ebenfalls im Register gespeichert. Das Steuerwerk überträgt dieses Ergebnis vom Register in den Arbeitsspeicher. Das Programm kann das Ergebnis dann weiterverwenden.

All das erfolgt im nicht wahrnehmbaren Bruchteil einer Sekunde.

Was ist eine Multicore-CPU?

Ein einfacher Prozessor hat nur einen Prozessorkern, bestehend aus Rechenwerk,



Die: Das silberne glänzende Rechteck in der Mitte ist der Die. Er besteht aus Silizium. Auf dem Die ist der Prozessorkern untergebracht (Bild B)

Steuerwerk und Register. Ein Multicore-Prozessor hat zwei, drei, vier oder mehr Prozessorkerne (Bild C). Rechenwerk, Steuerwerk und Register sind also mehrfach vorhanden. So kann ein Multicore-Prozessor mehrere Befehle simultan abarbeiten.

Ein Quad-Core-Prozessor beispielsweise ist in der Lage, vier Additionen gleichzeitig zu lösen. Ein Prozessor mit nur einem Kern und gleicher Taktfrequenz braucht dafür etwa viermal so lange, da er die vier Additionen nacheinander abarbeitet.

Je mehr Kerne, desto schneller also der Prozessor?

Nein. Wie schnell ein PC mit Multicore-Prozessor ist, hängt von vielen Faktoren ab. Dazu zählen die Taktfrequenz der einzelnen Kerne, die Taktfrequenz des Arbeitsspeichers, die Art der ausgeführten Anwendung und auch, ob die Anwendung Multi-Threading beherrscht.

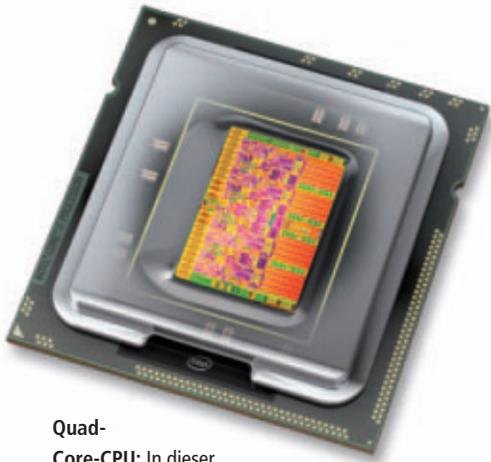
Was ist Multi-Threading?

Programme sind intern so strukturiert, dass sie alle Aufgaben immer in der gleichen Reihen-

Inhalt

Alles über CPUs

■ 17 Fragen und Antworten	S. 46
Multicore-CPU's: Vier Kerne genügen	S. 47
Marktübersicht:	
Aktuelle CPUs für Desktop-Rechner	S. 48



Quad-Core-CPU: In dieser Fotomontage sind die vier Prozessorkerne violett eingefärbt (Bild C)

folge abarbeiten – Schritt für Schritt. Sie folgen quasi einem roten Faden, den die Programmierer festgelegt haben. Das Problem: Der Faden lässt sich nur an einem Ende aufnehmen und bis zum anderen Ende durcharbeiten. Er lässt sich also nur von einem einzigen Prozessorkern bearbeiten. Eventuell weitere vorhandene Prozessorkerne wären dann untätig und der Vorteil eines Multicore-Prozessors damit also hinfällig.

Die Lösung lautet Multi-Threading, was so viel bedeutet wie mehrfädig. Die Programmierer teilen also alle Programmschritte so auf, dass sich mehrere rote Fäden ergeben. Jeder verfügbare Prozessorkern kann dann jeweils einen Faden aufnehmen und abarbeiten. Im Idealfall sind so alle Prozessorkerne gleichmäßig ausgelastet. In einer Multicore-Umgebung arbeitet also ein für Multicore-Systeme

optimiertes Programm schneller. Ein nicht optimiertes Programm profitiert hingegen nicht.

Hat Hyper-Threading etwas mit Multi-Threading zu tun?

Nein. Hyper-Threading kommt nur in CPUs von Intel zum Einsatz, etwa der Pentium-4-, Atom- oder Core-i-Serie. Sowohl Single- als auch Multicore-CPU beherrschen Hyper-Threading.

Hyper-Threading nutzt den Prozessor besser aus: Es verwendet Pausen, die bei der Abarbeitung eines Fadens entstehen, und zieht kurzzeitig einen anderen Faden vor. Ein Programm, das für Hyper-Threading optimiert ist, arbeitet bis zu 30 Prozent schneller.

Was passiert, wenn ein Kern gerade nichts zu tun hat?

Je mehr Kerne ein Prozessor hat, desto häufiger bleiben manche Kerne untätig. Denn nicht alle Programme sind konsequent auf Multi-Threading ausgerichtet. Ein untätiger Prozessorkern muss aber mit Strom versorgt werden und produziert weiterhin Abwärme. Das ist ineffektiv.

Durch Core Parking kann das Betriebssystem nicht benötigte Prozessorkerne abschalten. Der Akku eines Notebooks hält dann länger und das System bleibt kühler und leiser, da die Lüfter nicht so schnell drehen. Die dann zur Verfügung stehenden Ressourcen nutzen Intel und AMD für ihren Turbo-Modus.

Was ist der Turbo-Modus?

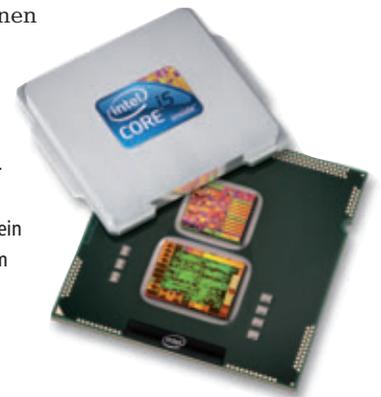
Intels Turbo Boost und AMDs Turbo Core bauen auf dem Core Parking auf. Wenn einer oder

mehrere Kerne abgeschaltet sind, dann sind Ressourcen frei. Diese freien Ressourcen verwenden die Prozessoren von Intel und AMD dazu, um die aktiven Prozessorkerne zu beschleunigen. Dazu wird die Taktfrequenz der noch aktiven Prozessorkerne erhöht. Dieser Übertaktung sind aber enge Grenzen gesetzt. Ein übertakteter Prozessorkern erzeugt nämlich deutlich mehr Abwärme.

Nur neuere Prozessoren beherrschen Turbo Boost, etwa CPUs der Core-i5- und Core-i7-Serien. Core-2-Duo- oder Core-2-Quad-Prozessoren unterstützen noch kein Turbo Boost. Prozessoren von AMD, deren Bezeichnungen am Ende ein "T" enthalten, können Turbo Core, etwa der Phenom II X6 1055T. Noch im Sommer 2011 sollen auch Fusion-Prozessoren mit Turbo-Core-Technik auf den Markt kommen.

Was ist ein Fusion-Prozessor?

Unter der Bezeichnung Fusion verkauft AMD eine spezielle Art von Multicore-Prozessoren. Diese Prozessoren sind heterogen aufgebaut. Das bedeutet, dass nicht alle Kerne des Prozessors baugleich sind. Zu den klassischen CPU-Kernen gesellen sich Kerne, die für die Berechnung von Grafik optimiert sind, also Graphics Processing Units oder kurz GPUs. AMD nennt diese heterogenen Multicore-Pro-



Multi-Chip-Prozessor: Hier sind ein Prozessor-Chip und ein Grafik-Chip zu einem einzigen Modul verschmolzen (Bild E)

zessoren schlicht APUs. APU steht für Accelerated Processing Unit, auf Deutsch beschleunigte Verarbeitungseinheit.

Was ist ein heterogener Multicore-Prozessor?

Es handelt sich dabei um einen Multicore-Prozessor, der zusätzlich zu den normalen Kernen einen GPU-Kern enthält. Alle Kerne sitzen auf dem gleichen Die und bilden damit einen einzigen Prozessor. Das macht eine Grafikkarte überflüssig, weil diese bereits im Hauptprozessor integriert ist.

APUs wie AMDs Fusion eignen sich für Desktop-Rechner, Notebooks und Tablet-PCs. Auch in Fernsehgeräten oder Mediaplayern könnten sie Anwendung finden. Trotz der Integration eines GPU-Kerns sind einige Fusion-Prozessoren kaum grösser als ein Fünfrappenstück. Durch die Nähe des GPU-Kerns zu ▶

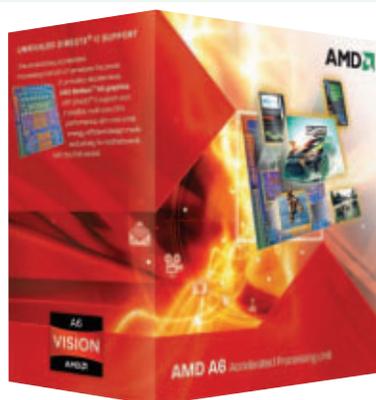
Multicore-CPUs: Vier Kerne genügen

Es gibt Multicore-Prozessoren mit zwei, drei, vier und sechs Kernen. Zudem sind CPUs mit integrierter Grafik erhältlich.

Mehr Kerne bedeuten nicht, dass eine CPU automatisch schneller ist. Die Anzahl der Kerne und deren Taktung geben ausschliesslich an, wie viel Potenzial in einem Prozessor steckt. Nur selten werden solche Prozessoren aber an ihre Leistungsgrenzen getrieben. Das ist ungefähr so wie bei einem Formel-1-Rennwagen: Wenn man mal eben zum Laden um die Ecke fährt, geht das nicht mit 352 km/h.

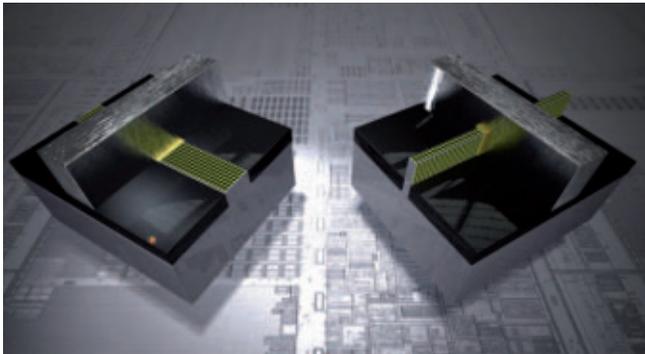
Auch die beiden grossen Hersteller Intel und AMD haben diese Problematik erkannt. Dank Core Parking lassen sich nicht benötigte CPU-Kerne abschalten. Die noch aktiven Kerne lassen sich dann nämlich per Turbo Boost und Turbo Core übertakten.

Wer seinen PC also nur zum Surfen, für Office-Arbeiten, Bildretusche oder gelegentlichen Videoschnitt verwendet, ist mit einem Quad-Core-Prozessor bereits sehr gut versorgt. Und es bleiben noch Reserven, falls mal anspruchsvollere Aufgaben bewältigt werden müssen.



AMD A6-3650: Vier Kerne und eine Grafikkarte bieten genügend Leistung für fast alle Einsatzzwecke (Bild D)

Wer zudem keine PC-Spiele nutzt, greift am besten gleich zu einem Fusion-Prozessor von AMD, beispielsweise dem AMD A6-3650 (Bild D). Dank des im AMD-Prozessor integrierten GPU-Kerns – das ist der Prozessor einer Grafikkarte – spart man sich somit auch noch eine zusätzliche Grafikkarte.



Tri Gate: Links ist ein flach aufgebracht Transistor zu sehen, rechts ein hochkant gestellter Tri-Gate-Transistor (Bild G)

den CPU-Kernen entfällt auch der Kommunikationsweg über das Mainboard. Das führt wiederum zu einer höheren Performance.

AMD schliesst nicht aus, dass künftig noch andere als nur auf Grafik spezialisierte Kerne in einen Multicore-Prozessor integriert werden. Diese könnten sich etwa der Tondekodierung oder Datenverschlüsselung annehmen.

Bietet Intel auch heterogene Multicore-Prozessoren an?

Auch Intel bietet Prozessoren an, in die neben CPU-Kernen auch GPU-Kerne integriert sind.

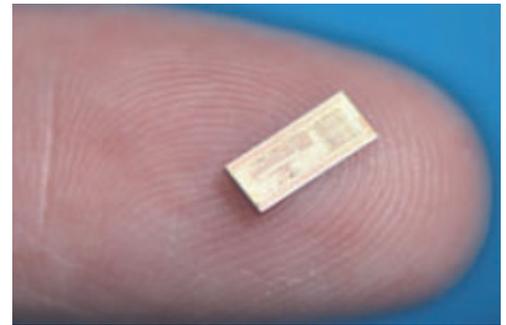
Dazu zählen der Intel Atom N450 und die Prozessoren auf Basis von Intels Sandy Bridge. Anders als der Chiphersteller AMD verwendet Intel dafür aber nicht die Bezeichnung APU.

Intel bietet zwar schon länger Multicore-Prozessoren mit integrierter Grafik an. Dabei handelt es sich aber um Multi-Chip-Systeme. Diese Systeme enthalten zwei Dies: Auf dem einen Die sitzen die Prozessorkerne und auf dem anderen Die sitzt

der Grafikprozessor (Bild E).

Für Nutzer aktueller 3D-Spiele eignen sich Multicore-Prozessoren mit integrierter Grafik nicht. Die Leistung von integrierten Grafikernen erreicht nämlich nicht das Niveau von aktuellen Grafikkarten. Eine zusätzliche Grafikkarte ist für Spieler also unumgänglich.

Die Darstellung von Windows 7 mit aktiviertem Aero Glass – also transparenter Fensterrahmen, Schatteneffekte und Animationen – sowie die Wiedergabe von Videos in HD-Qualität sind hingegen für die Prozessoren mit Grafikernen kein Problem.



Intel Atom Z540: Der Silizium-Chip (Die) dieser Mobil-CPU misst nur knapp 1 cm und hat 47 Millionen Transistoren (Bild F)

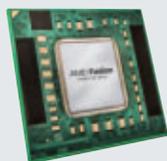
Was hat es mit dem Sandy-Bridge-Nachfolger auf sich?

Bereits im Jahr 2002 war Intel klar, dass sich Prozessoren nicht unendlich verkleinern lassen. Die Verkleinerung wäre aber notwendig, um Prozessoren weiter zu beschleunigen (Bild F). Also forschte Intel rund neun Jahre an einer neuen Art von Transistoren.

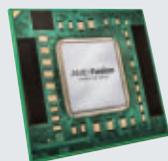
Ziel war es, die Transistoren nicht – wie bisher – flach auf dem Die des Prozessors unterzubringen, sondern hochkant. Die neuen Transistoren nennt Intel Tri Gate (Bild G). Sie werden erstmals in CPUs auf Basis von Ivy Bridge zum

Marktübersicht: Aktuelle CPUs für Desktop-Rechner

Intel und AMD richten ihre Prozessorentwicklung verstärkt auf heterogene Multicore-CPU's aus. Denn die Kombination aus Hauptprozessor und Grafikkarte ist ideal für Büro- und Heimrechner.



Hauptreihe der Fusion-CPU's. Der integrierte Grafikkerne macht eine Grafikkarte überflüssig



Sparversion der Fusion-CPU's mit weniger CPU-Kernen und leistungsschwächerem GPU-Kern



Langsamer und sparsamer im Energieverbrauch. Die CPU's eignen sich für einfache Arbeitsrechner



Die derzeitige CPU-Spitzenreihe von AMD eignet sich für Spieler und professionelle Anwender



Die Multi-Chip-CPU's enthalten auf einem Chip die CPU-Kerne, auf dem anderen den Grafikprozessor

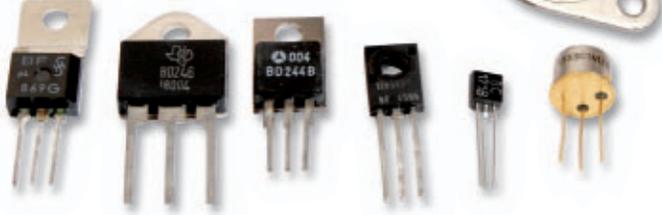


Die zweiten Generation der Core-i-Baureihe vereint CPU und GPU zu einer heterogenen Multicore-CPU

	AMD	AMD	AMD	AMD	Intel	Intel
Reihe	A-Serie	E-Serie	Athlon II	Phenom II	Core i3, i5, i7	Core i3, i5, i7
Codename	Llano, Fusion	Llano, Fusion	Regor, Rana, Propus	Callisto, Heka, Propus	Clarkdale, Lynnfield	Sandy Bridge
Beispielmodelle	A6-3650, A8-3850	E2-3250	X2 240, X4 645	X2 555, X6 1100T	i3-540, i5-661	i3-2100T, i7-2600
Webseite	www.amd.de	www.amd.de	www.amd.de	www.amd.de	www.intel.ch	www.intel.ch
Strassenpreis	105–130 Franken	erscheint im 4. Quartal	50–140 Franken	90–220 Franken	110–650 Franken	95–270 Euro
Daten						
Sockettyp	Socket FM1	Socket FM1	Socket AM3	Socket AM3	Socket 1'156	Socket 1'155
DDR3-Takt	1'866 MHz	1'600 MHz	1'333 MHz	1'333 MHz	1'333 MHz	1'333 MHz
CPU-Kerne	4	2	2, 3 und 4	2, 3, 4 und 6	2, 4 und 6	2 und 4
CPU-Takt	2,6–2,9 GHz	2,4 GHz	2,3–3,4 GHz	2,6–3,7 GHz	2,5–3,6 GHz	2,3–3,4 GHz
GPU-Kerne	1	1	–	–	1 (manche Modelle)	1
GPU-Takt	443 bis 600 MHz	443 MHz	–	–	533 MHz	650 MHz
Transistoren	1'450 Millionen	758 Millionen	bis 300 Millionen	758–904 Millionen	383 Millionen	bis 995 Millionen
Watt-Leistung	100	65	25–95	65–140	73–87	95

Schalter: Die Transistoren in Ihrem PC machen nichts anderes als diese doch etwas klobige Verwandtschaft: an – aus, an – aus, an – aus ... (Bild H)

Quelle: Wikipedia.org



Einsatz kommen, dem Nachfolger von Sandy Bridge.

Stellen Sie sich einen Transistor als längliches, breites, aber eher flaches Objekt vor, ähnlich wie ein Buch. Wenn Sie mehrere Bücher flach nebeneinander auf einen Tisch legen, dann ist dieser Tisch recht schnell voll. Wenn Sie die Bücher aber nicht flach hinlegen, sondern hochkant stellen, dann passen erheblich mehr Bücher auf den Tisch. Dies macht sich Intel mit den Tri-Gate-Transistoren zunutze.

Die Tri-Gate-Transistoren verbinden eine bislang unerreichte Rechenleistung mit Energieersparnis für eine ganze Bandbreite von

Computern, vom schnellsten Server bis hin zum kleinsten Handheld-Gerät.

Was ist ein Transistor?

Ein Transistor ist einem Lichtschalter sehr ähnlich. Während ein Lichtschalter mechanisch funktioniert, schaltet ein Transistor aber elektrisch. Zudem ist der Transistor um ein Vielfaches kleiner. Intels Sandy-Bridge-Prozessoren werden zum Beispiel im 32-Nanometer-

Prozess gefertigt. Ein Transistor einer CPU ist also nicht grösser als 32 Nanometer, das sind 32/1'000'000 Millimeter.

Wie funktionieren Transistoren?

Wie ein Lichtschalter kennt der Transistor (Bild H) zwei Zustände: an und aus. Diese beiden Zustände werden binär mit den Zahlen 1 und 0 dargestellt. Verbindet man mehrere Transistoren miteinander, dann ergibt dies eine beliebige Kombination aus Einsen und Nullen.

Wenn man beispielsweise vier Transistoren miteinander verbindet, dann kann jeder der Transistoren zwei Zustände annehmen. Das

ergibt 2*2*2*2 Kombinationen, also 16. Je nachdem wie die Transistoren geschaltet sind, lassen sich also 16 verschiedene Zahlen darstellen. Jeder weitere hinzugefügte Transistor erhöht die möglichen Kombinationen um den Faktor 2. So ergeben fünf Transistoren bereits 32 Kombinationen, acht schon 256 und 32 Transistoren 4,3 Milliarden Kombinationen.

Je nachdem wie verschiedene Gruppen von Transistoren verbunden werden, lassen sich dann Berechnungen und Vergleiche durchführen. Die vier CPU-Kerne eines Sandy-Bridge-Prozessors von Intel bestehen zusammengenommen aus 995 Millionen Transistoren und der enthaltene Grafikprozessor aus weiteren 114 Millionen Transistoren. ■

Mark Lubkowitz

Weitere Infos

■ <http://products.amd.com/de-de/comparison/DesktopCPU.aspx>

Englischsprachige Vergleichstabelle aktueller Prozessoren von AMD

■ <http://ark.intel.com>

Englischsprachige Übersicht aktueller Prozessoren von Intel

Bluetooth-Freisprecher für's Lenkrad „BFX-360 Rallye“

Alles im Griff, ohne die Hände vom Steuer zu nehmen

Geniessen Sie im Auto **exzellenten kabellosen Telefon-Komfort**: Das eingebaute Mikrofon und der Lautsprecher sorgen für glasklare Verständigung dank **innovativer Noise-Cancelling-Technologie**. Neben der Audioübertragung werden auch **Telefonbücher und Rufnummern** übertragen, so dass Sie alle wichtigen Infos **direkt auf dem beleuchteten Display sehen**. Durch die **praktische Position des Freisprechers am Lenkrad** halten Sie den Blick immer in Richtung Strasse. Das ist **extra sicher und besonders komfortabel**.

- ▶ **Einfach auf Lenkrad klippen** und fertig
- ▶ **Kein aufwändiger Einbau**
- ▶ **Kein kompliziertes Verlegen von Kabeln**

statt¹ Fr. 99,95
jetzt nur² Fr.

39.95

„ANJA ruft an“



www.pearl.ch | PEARL

Factory-Outlet Pratteln | BL
Spreitenbach | AG

Callstel
freisprecher



B Bluetooth

- **Kabelloses Freisprech-System** für gängige Kfz-Lenkräder
- **Sicher am Lenkrad zu bedienen**, behindert nicht die Sicht
- **Kompatibel mit allen Bluetooth-Handys** (auch iPhone)
- **Kabellos & montagefrei**
- **Glasklare Gesprächsqualität** dank aktiver Geräusch- & Echo-Unterdrückung
- **Beleuchtetes Display** für Anzeige von Nummer und Name
- **Praktische Extras**: Unterstützt Sprachwahl-Funktion Ihres Handys, Wahlwiederholung, Anruferkennung u.v.m.
- **Mikrofon plus 2 Lautsprecher** integriert
- **Hochleistungs-Akku**: 250 Std. Standby / 300 Min. Sprechen
- **Dezente Grösse**: 160 x 90 x 36 mm, 135 g
- **Inkl. 12V-Ladekabel, Gummiprofil, deutsche Anleitung**

Beratungs-
Video
www.pearl.ch

Ausführliche Infos, technische Details und Bestellung im Internet unter:

www.pearl.ch/frei

(bitte diese Adresse in Browserzeile eingeben)

RMPrepUSB 2.1: Das USB-Multi-Tool

RMPrepUSB 2.1 findet die tatsächliche Kapazität eines USB-Sticks heraus oder erstellt aus einer ISO-Datei und einem USB-Stick einen bootfähigen Live-Stick.

Das Programm RMPrepUSB 2.1 ist ein Multifunktions-Tool für USB-Sticks (kostenlos, www.rmprepusb.tk und auf ). Unter anderem formatiert es USB-Sticks, ermittelt die tatsächliche Speicherkapazität und liest und schreibt USB-Images.

RMPrepUSB baut auf dem Kommandozeilen-Tool RMPartUSB auf und bietet hierfür eine grafische Bedienoberfläche. Es erscheinen immer wieder Dialogfenster, die den zur gerade gewählten Aktion passenden Kommandozeilenbefehl zeigen.

Installation und Programmstart

Installieren Sie das USB-Multi-Tool RMPrepUSB 2.1 von der Heft-DVD: Starten Sie das Setup mit einem Klick auf "Programm installieren" und folgen Sie dann den Anweisungen des Installationsassistenten.

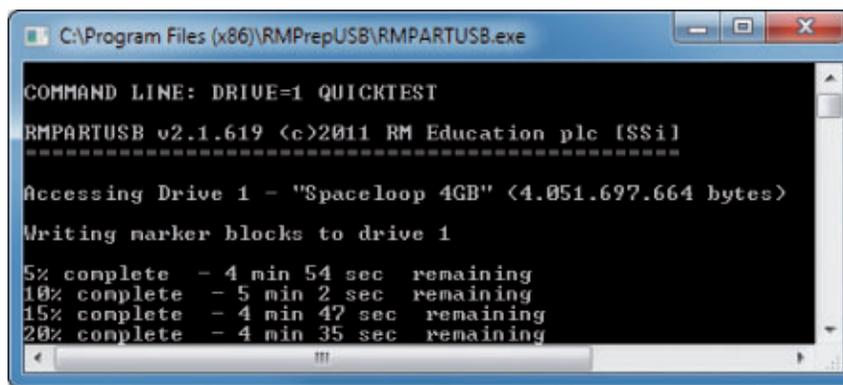
Starten Sie das Programm nach Abschluss der Installation über das Startmenü mit "Start, Alle Programme, RMPrepUSB, RMPrepUSB". Das Tool benötigt Administratorrechte. Bestätigen Sie daher die Benutzerkontensteuerung mit "Ja".

Tatsächliche Grösse

Manchmal kommt es vor, dass sich nicht alle Daten eines USB-Sticks auslesen lassen. Die Ursache dafür kann ein Etikettenschwindel sein: Statt der angegebenen Speicherkapazität von beispielsweise 8 GByte speichert ein USB-Stick nur einen Bruchteil, beispielsweise

Auf DVD

Sie finden RMPrepUSB 2.1 und Memtest86+ 4.20 auf  in der Rubrik "Computer, RMPrepUSB".



```

C:\Program Files (x86)\RMPrepUSB\RMPARTUSB.exe
COMMAND LINE: DRIVE=1 QUICKTEST
RMPARTUSB v2.1.619 (c)2011 RM Education plc [SSi]
.....
Accessing Drive 1 - "Spaceloop 4GB" (4.051.697.664 bytes)
Writing marker blocks to drive 1
5% complete - 4 min 54 sec remaining
10% complete - 5 min 2 sec remaining
15% complete - 4 min 47 sec remaining
20% complete - 4 min 35 sec remaining
  
```

Kapazitätstest: Entlarvt USB-Sticks, die mit zu viel Speicherkapazität beworben werden (Bild A)

512 MByte. RMPrepUSB findet heraus, ob bei Ihrem USB-Stick alles korrekt ist. Das Tool schreibt Marker genannte Daten auf den USB-Stick und versucht sie auszulesen. Konnten ein oder mehrere Marker nicht gelesen werden, dann ist das ein Zeichen für einen Stick mit falschem Etikett.

Beachten Sie: Die Testmethode von RMPrepUSB ist invasiv. Das bedeutet, dass alle auf dem USB-Stick befindlichen Daten gelöscht werden, damit die Marker geschrieben werden können. Sichern Sie also vor dem Test alle Daten des USB-Sticks.

So geht's: Schliessen Sie den USB-Stick an, wählen Sie ihn oben in der Auswahlliste aus und klicken Sie auf "Quick Grössen Test". Bestätigen Sie das erste Dialogfenster mit "OK". Es erscheint ein zweites Dialogfenster. Bestätigen Sie es ebenfalls mit "OK". Es weist nochmals darauf hin, dass alle Daten vom USB-Stick gelöscht werden. Dann startet der Testvorgang in einem Kommandozeilenfenster (Bild A).

Nach Abschluss des Tests erscheint wieder ein Dialogfenster. Wenn die Meldung im Fenster "Device quick test was OK ***PASSED***" lautet (Bild B), dann ist der Zustand des USB-Sticks

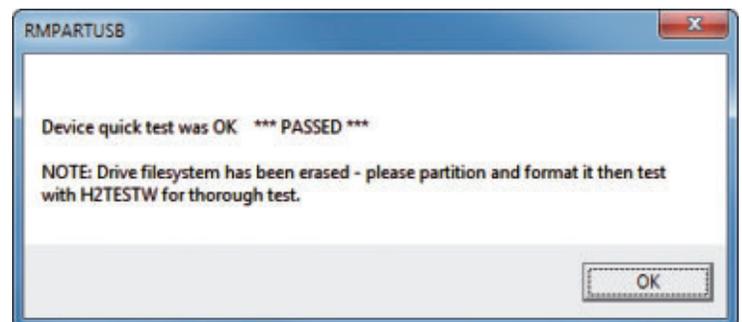
einwandfrei und die Grössenangabe korrekt.

Image-Datei erstellen

Unter dem Punkt "Image Tools" fasst RMPrepUSB mehrere Funktionen zusammen. Diese erstellen eine Image-Datei von einem USB-Stick oder sie stellen einen USB-Stick aus einer solchen Image-Datei wieder her. Das

ist ideal, um etwa Backups von wichtigen Daten anzufertigen oder um zum Beispiel bootfähige Betriebssysteminstallationen von einem USB-Stick auf einen anderen zu übertragen.

So geht's: Schliessen Sie zunächst den USB-Stick an den Rechner an und wählen Sie ihn dann im Programm RMPrepUSB oben in der Auswahlliste aus. Um eine Image-Datei vom USB-Stick zu erstellen, klicken Sie unter "Image Tools" auf "USB -> Datei". Die Schaltfläche ist violett hervorgehoben. Geben Sie einen beliebigen Dateinamen und die Datei-Endung `.img` ein und klicken Sie auf "Öffnen". Es erscheinen drei Dialogfenster, die nach weiteren Optionen fragen. Behalten Sie für alle jeweils den Standardwert "0" oder "PALL" bei und klicken Sie auf "OK". Klicken Sie ein weiteres Mal auf "OK", um den Backup-Vorgang zu starten.



Test erfolgreich abgeschlossen: Wenn RMPrepUSB beim Kapazitätstest die Meldung "PASSED" ausgibt, dann ist die Grössenangabe des USB-Sticks korrekt (Bild B)

Falls Sie einen USB-Stick aus einer Image-Datei wiederherstellen möchten, dann wählen Sie den USB-Stick oben aus der Liste aus und klicken anschliessend auf "Datei -> USB". Wählen Sie danach die Image-Datei aus, die als Quelle dienen soll. Legen Sie als Wert für alle drei nachfolgenden Dialogfenster den Standardwert 0 fest.

Memtest86+ vom USB-Stick booten

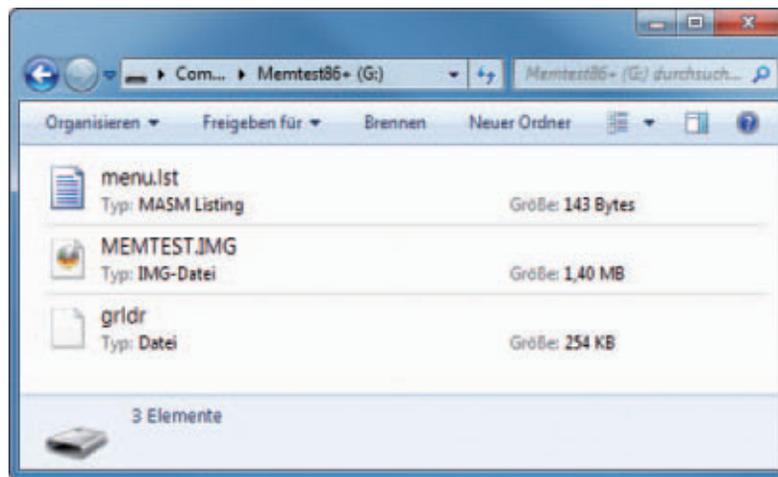
Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie das Live-System Memtest86+ 4.20, das Ihren Arbeitsspeicher auf Fehler überprüft, mit RMPrepUSB 2.1 vom USB-Stick booten (kostenlos, www.memtest.org und auf). RMPrepUSB installiert dazu den Boot-Manager Grub auf dem USB-Stick. Grub startet dann beim späteren Booten vom USB-Stick in das Live-System Memtest86+.

So geht's: Stecken Sie zunächst einen leeren USB-Stick an den Rechner an und starten Sie RMPrepUSB. Wählen Sie oben aus der Auswahlliste den USB-Stick aus. Geben Sie unter "1 Grösse (MiB)" den Wert **MAX** ein und legen Sie unter "2 LW Bezeichnung" als Namen für den USB-Stick **Memtest86** fest. Wählen Sie unter "3 BOOT OPTIONEN" die Einstellung "MS-DOS bootable [IO.SYS]".

Unter "4 DATEISYSTEM und ÜBERSCHREIBEN" wählen Sie "FAT32" aus. Aktivieren Sie die Option "Boot as HDD (C: 2PTNS)". Alle anderen Einstellungen deaktivieren Sie. Klicken Sie dann auf "6 Stick bereitstellen" und bestätigen Sie die beiden Dialogfenster mit "OK".

Der USB-Stick wird vorbereitet. Der Vorgang dauert ein paar Sekunden. Installieren Sie nun den Boot-Manager auf dem USB-Stick: Nachdem sich das Kommandozeilenfenster geschlossen hat, klicken Sie in RMPrepUSB auf "Installiere grub4dos". Bestätigen Sie die Auswahl mit "Ja, OK". Sobald im neuen Kommandozeilenfenster die Meldung "Press <ENTER> to continue..." erscheint, drücken Sie die Eingabetaste. Auch das nächste Dialogfenster bestätigen Sie mit "OK".

Entpacken Sie nun das ZIP-Archiv "memtest86+-4.20.iso.zip". Im ZIP-Archiv ist die ISO-Datei "mt420.iso" enthalten. Hierbei handelt es sich um das Abbild einer bootfähigen CD. Für den Boot-Stick wird aber nur eine einzelne Datei benötigt, die sich in der ISO-Datei befindet. Entpacken Sie daher auch die ISO-Datei in ein Verzeichnis. Öffnen Sie danach dieses Verzeichnis und wechseln Sie ins Unterverzeichnis "BOOT". Kopieren Sie die Datei "MEMTEST.IMG" ins Wurzelverzeichnis des USB-Sticks.



Memtest-Boot-Stick: Damit Memtest86+ vom USB-Stick bootet, sind diese drei Dateien notwendig. Die Datei "menu.lst" muss von Hand erstellt und bearbeitet werden (Bild C)

Starten Sie den Editor. Drücken Sie dazu [Windows R], geben Sie **notepad** ein und klicken Sie auf "OK". Tippen Sie die folgenden Zeilen ein:

```
1 title Memtest86+
2 find ---set-root /
  memtest.img
3 map /memtest.img (fd0)
4 map --hook
5 chainloader (fd0)+1
6 rootnoverify (fd0)
7 map --floppies=1
```

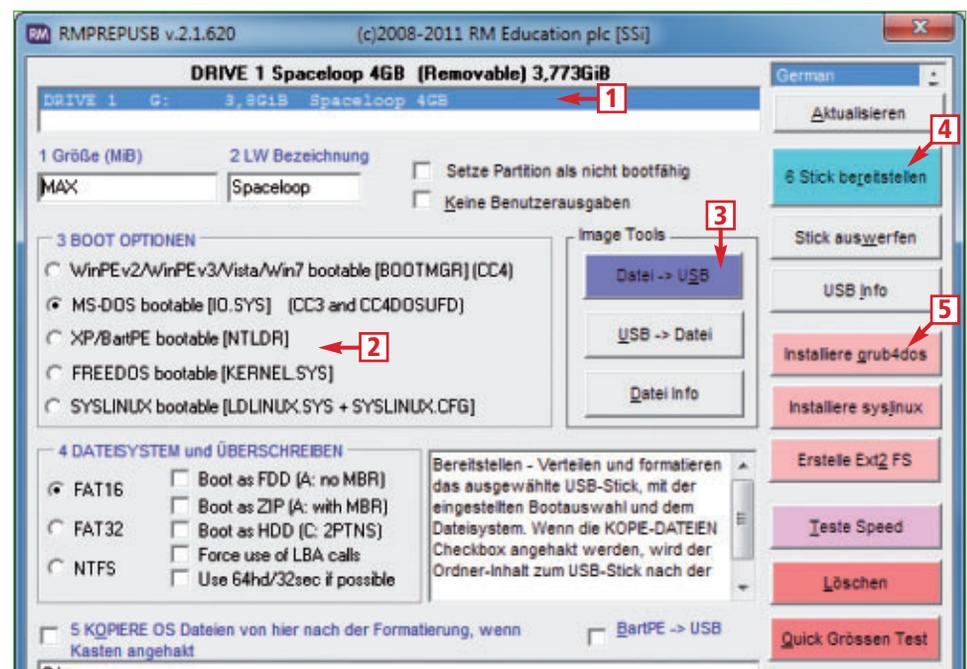
Speichern Sie anschliessend diese Datei im Wurzelverzeichnis des USB-Sticks. Drücken Sie dazu [Strg S], wählen Sie links den USB-Stick aus, legen Sie als Dateityp "Alle Dateien (*.*)" fest und geben Sie als Namen **menu.lst** ein.

Klicken Sie abschliessend auf "Speichern". Der USB-Stick ist fertig und bootfähig (Bild C). Sie können damit den Arbeitsspeicher überprüfen. ■

Mark Lubkowitz

So geht's: RMPrepUSB 2.1

RMPrepUSB 2.1 erstellt bootfähige USB-Sticks, ermittelt die tatsächliche Speicherkapazität und legt Backup-Images von USB-Sticks an (kostenlos, www.rmprepusb.tk und auf).



- 1 Auswahlliste**
Wählen Sie hier den USB-Stick aus, den Sie bearbeiten möchten.
- 2 Boot-Optionen**
Hier legen Sie die Boot-Optionen fest. In den meisten Fällen ist "MS-DOS" die richtige Wahl.
- 3 Image-Datei erstellen**
Diese Schaltflächen erstellen USB-

Abbilder und stellen einen USB-Stick daraus wieder her.

- 4 USB-Stick bereitstellen**
Diese Schaltfläche bearbeitet den USB-Stick und setzt die gewählten Optionen um.
- 5 Grub installieren**
Den Boot-Manager Grub4dos installieren Sie mit einem Klick auf diese Schaltfläche.



Fachkräftemangel – Lehrstellen müssen her

Zwar ist die ICT-Aus- und Weiterbildung der Schweiz durchaus gut positioniert, doch das Nadelöhr bilden nach wie vor die fehlenden Ausbildungsplätze. Das soll sich nun ändern.

Ohne Informatik läuft heute nichts mehr. Mehr denn je betrifft ICT jedes Unternehmen, alle Geschäftsbereiche, Prozesse, Produkte und Dienstleistungen. Deshalb, so heisst es beim 2010 von den ICT-Verbänden gegründete Verein ICT Berufsbildung Schweiz, sei die ganze Breite an ICT-Fachkräften nötig, um die Schweizer Spitzenposition als Wirtschafts- und Innovationsstandort zu erhalten.

Doch die Personalsituation der Schweizer ICT-Branche ist prekär, wozu eine Ende letzten Jahres vorgelegte Schweizer Berufsfeldanalyse erstmals die Fakten lieferte. Bis 2017, so das Fazit, müssten Unternehmen und Organisationen 72'000 Fachpersonen als Ersatz von Abgängern und für zu erwartende Zusatzbedürfnisse rekrutieren.

Trotz der derzeit rund 9'000 Auszubildenden ist schon jetzt klar, dass dereinst rund 32'000 Stellen unbesetzt bleiben werden. Nur schon um die Pensionierungen zu kompensieren, müssten jährlich etwa doppelt so viele Schul-

abgänger eine Lehre beginnen. Zudem müssen dringend mehr Ausbildungsplätze in ICT-Betrieben geschaffen werden. Die Branche liegt deutlich unter dem Durchschnitt. Derzeit wird im statistischen Mittel nur etwa ein Lehrling pro Lehrjahr und ICT-Betrieb ausgebildet. Viel zu wenig, wie Alfred Breu vom ZLI Zürcher Lehrbetriebsverband ICT festhält (siehe Interview Seite 53). Gesucht sind besonders



Berufsschule: ICT-Lehrstellen sind noch immer Mangelware.

Mitarbeitende mit höherer Berufsbildung. Deren Ausbildungswege aber laufen – abgesehen von Universität und ETH – über die Berufsausbildung. Deshalb bilden fehlende Lehrplätze den eigentlichen Engpass.

Umdenken in den Betrieben nötig

Statt weiter auf der ganzen Welt Mitarbeiter anzuwerben, geht ICT Berufsbildung Schweiz nun mit konkreten Angeboten einen anderen Weg, um die Situation hierzulande möglichst schnell zu verbessern. Dazu sollen Betriebe, Personalfachleute und ICT-Mitarbeiter davon überzeugt werden, mehr für die Grundausbildung zu tun und mindestens 3'000 zusätzliche Lehr- und Praktikumsplätze zu schaffen.

Zudem sollen die Betriebe anstreben, dass zwei von drei ihrer Absolventen sich für die höhere Berufsbildung entscheiden. Um dieses Ziel zu erreichen, sind nun vier neue Berufsfelder aufgegleist worden. Sie ermöglichen Umsteigewilligen höhere Qualifikationen und

Kurzinterview "Lehrbetriebe sind in die Pflicht zu nehmen"

Online PC: *Wie sieht die derzeitige Situation aus?*

Alfred Breu: Es gibt heute keine Branche mehr, bei der die Informatik nicht zum existenziellen Wirtschaftsfaktor geworden ist. Das Berufsfeld ICT leidet aber unter qualitativem sowie quantitativem Fachleutemangel, und das führt schon seit Längerem zu Wachstumshemmnissen.

Online PC: *Wo klemmt es?*

Breu: Die dringlichste Aufgabe ist die Aufklärung über die Situation und die Bedeutung der Informatik für alle Branchen. Viele Falscheinschätzungen sind auszuräumen, auch die über den vermeintlich enormen Aufwand der Grundausbildung. Richtig gemacht, resultiert aus jeder Lehre ein Gewinn von bis zu 80'000 Franken.

Online PC: *Wie steht es mit den Lehrstellen?*

Breu: Um die Anzahl der Lernenden zu erhöhen, müssen viele zusätzliche Lehr- und Praktikumsstellen geschaffen



**Alfred Breu ist
Vorstandsmit-
glied des Zürcher
Lehrbetriebsver-
bands ICT.**

werden. Allein die Aufstockung der ICT-Lehrstellen auf den schweizerischen Durchschnittswert bedeutet 3'000 Lehrstellen mehr. Da sind die Betriebe in die Pflicht zu nehmen.

Online PC: *Können die Fachhochschulen diese Lücke schliessen?*

Breu: Leute mit höherer Berufsbildung, also mit eidgenössischem Fachausweis und Diplom oder mit dem Abschluss einer höheren Fachschule, Fachhochschule oder Hochschule, sind in der Tat gesucht. Da aber mit Ausnahme von Universität und ETH alle diese Ausbildungswege auf Lehrabgänger ausgerichtet sind, bildet die Anzahl Lehrplätze den eigentlichen Flaschenhals.

Online PC: *Was ist zu tun?*

Breu: Es geht in erster Linie darum, die Betriebe mit in die Verantwortung zu nehmen. Sie müssen deutlich mehr Lehr- und Praktikumsplätze schaffen. Dann wollen wir die Informatikmittelschulen deutlich fördern. Als dritte Massnahme müssen mehr Umsteigewillige mit einer auf sie zugeschnittenen Ausbildung in die ICT-Berufe gebracht werden. Nur mit einer besseren Grundausbildung werden wir mehr Fachhochschulabgänger haben. *vr*

damit Anstellungen in den anspruchsvolleren Tätigkeitsbereichen.

Die neuen Angebote

Adressiert werden die Bereiche Applikationsentwicklung, System- und Netzwerktechnik, Wirtschaftsinformatik und Mediamatik. Nach einer Befragung Schweizer Unternehmen hatten sich diese vier Ausbildungssektoren als die am dringlichsten benötigten Berufsfelder herausgestellt. Bei allen vier steht am Ende einer zwei bis drei Semester dauernden berufs begleitenden Ausbildung die Qualifikation mit einem eidgenössischen Fachausweis. Der gute Ruf dieses Abschlusses und die praxisnahe Ausbildung sollen dafür sorgen, dass die neu-

en Spezialisten direkt in Unternehmen und Verwaltungen einen Job finden.

Vorausgesetzt werden je nach vorhandener Qualifikation zwei, vier oder sechs Jahre Berufspraxis in der Informatik. Wer einen der vier Fachausweise in der Tasche hat, kann sich

dann in einer zusätzlichen Weiterbildung über drei Semester als Diplom-Informatiker qualifizieren. Das erlaubt ihm beispielsweise den Zugang zu einer Fachhochschule. ■

Volker Richert

Die neuen Berufsfelder

Die ersten Vorbereitungskurse in vier Berufsfeldern beginnen im Herbst 2011. Die ersten eidgenössischen Berufsprüfungen finden im Frühling 2013 statt.

Abschluss: ICT-Applikationsentwicklung

Aufgaben: Entwickeln und Warten neuartiger Applikationen

Abschluss: ICT-System und Netzwerktechnik

Aufgaben: Bauen und Unterhalten komplexer System- und Netzwerkstrukturen

Abschluss: Wirtschaftsinformatik

Aufgaben: Unterstützen zentraler Geschäftsprozesse mit optimalen ICT-Lösungen

Abschluss: Mediamatik

Aufgaben: Unterstützen interner oder externer Geschäftsprozesse in allen Multimediafragen

Ausschreibungen und Registrierung mit Detailinformationen unter www.ict-berufsbildung.ch

sfb Bildungszentrum für
Technologie und Management

Einladung zum Infoabend Zeit 18.00 bis 20.00 Uhr
04.10.2011 / 08.11.2011 / 05.12.2011
Hotel Banana City, Schaffhauserstrasse 8, Winterthur

Bereit für die Zukunft

Techniker HF System Engineering
Techniker HF Software Engineering
Kursbeginn ab Februar 2012 in Winterthur

Weitere Lehrgänge in:
**Automation, Energie und Umwelt, Logistik,
Management, Prozesse, Technik**

sfb Bildungszentrum, Bernstrasse 394, 8953 Dietikon,
Tel. 0848 80 00 84, www.sfb.ch

Klassenraum-Software

Netop, Anbieter von Software für Aus- und Weiterbildung, hat seine Klassenraum-Managementlösung in einer erweiterten Version auf den Markt gebracht. Netop Vision 7.2 bietet nun erweiterte Web-Sperrfunktionen zur Kontrolle des Klassenraums sowie zusätzliche Sprachen. *jb*
www.netop.com/de



Netop Vision 7.2: In der neuen Version lassen sich sowohl HTTP- als auch HTTPS-Seiten blockieren.

Internettelefonie

Brainstorm bietet Seminare für Privatpersonen, die ihren Internetanschluss optimal nutzen möchten. Unter anderem wird gezeigt, wie eine rechtlich korrekte Portierung der Telefonnummer zu einem SIP-Provider erfolgt und wie sich dadurch Anschlussgebühren sparen lassen. *jb*
www.brainstorm.ch

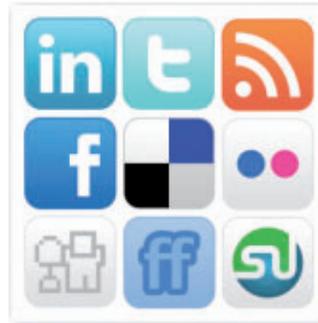
Bachelor im Praxistest

Eine von der FH Schweiz organisierte Roadshow bietet erstmals Antworten auf die Fragen, welche Erfahrungen Fachhochschulabsolventen mit "Bologna"-Diplomen auf dem Arbeitsmarkt machen und wie gut Schweizer Unternehmen und Betriebe die neuen Abschlüsse kennen. Die Roadshow macht in acht Schweizer Städten Halt. *jb*
www.fhschweiz.ch/roadshow

EINFÜHRUNG IN SOCIAL MEDIA UND ENTERPRISE 2.0

Digicomp mit neuem Kursangebot "Social Media"

Social-Media-Plattformen wie Facebook, Twitter, Blogs oder Xing werden für Firmen immer bedeutungsvoller. Nun lanciert Digicomp Academy eine neue Kursreihe zum Einsatz von Social-Media-Kommunikationsformen in kleinen und grossen Unternehmen sowie Organisationen. In kompakter Form erhalten die Teilnehmer Instrumente und Kenntnisse, um mit den vorgestellten Social-Media-Tools im Betrieb sinnvoll umzugehen.



Social Media: Neue Möglichkeiten für die Unternehmenskommunikation.

Der halbtägige Grundkurs "Einführung in Social Media und Enterprise 2.0" dient als

Grundlage und Übersicht über Social-Media-Werkzeuge und deren Einsatz. Teilnehmer erfahren, wie Social Media die Unternehmenskommunikation beeinflusst und wie Social-Media-Tools eine neue Form der Zusammenarbeit erfordern.

Im dreitägigen Kurs "Social Media: Corporate Communication und Marketing" erlernen die Teilnehmer alles rund um den praktischen Einsatz von Facebook, Xing, Twitter & Co. *jb*

von Facebook, Xing, Twitter & Co. *jb*

Weitere Infos: www.digicomp.ch

NATIONALE ERÖFFNUNGSVERANSTALTUNG LERNFESTIVAL 2011

Die Schweiz lernt

Die Eröffnungsfeier des achten Lernfestivals ist der Auftakt zum schweizweiten 24-Stunden-Lernevent vom 9. und 10. September 2011. Am Lernfestival können Neugierige während 24 Stunden in der ganzen Schweiz viel Neues entdecken und ausprobieren. Es locken über 550 Lernevents aus den Bereichen allgemeine und berufliche Bildung, Wirtschaft, Handwerk, Gesundheit und Kultur.

Das Angebot ist vielfältig. So wird etwa in Appenzell Ausserrhoden eine Crash-Laufbahnberatung angeboten, in Delémont erfährt man die Geschichte zur ersten Eisenbahn in der Stadt und im Rheintal wird Fingerfood zubereitet. Über das Lernfestival sollen auch jene Menschen erreicht werden, die mit traditionellen Weiterbildungsangeboten schwer anzusprechen sind. Neben der Freude am Lernen soll das Lernfestival aber auch

sichtbar machen, was eine Interessengemeinschaft unterschiedlicher Institutionen aus allen Bildungssparten bewirken kann. *jb*

Infos: www.lernfestival.ch; www.lernfestival.ch/eroeffnung



Nationale Eröffnungsveranstaltung: Das Lernfestival 2011 wird am Vormittag des 9. September in Bern eröffnet.

Hier ist jede Seite mit dem Smartphone digital erkundbar!

1. Mit der gratis kooba Paperboy App eine Seite fotografieren. (Für iPhone und Android)

2. Die App erkennt die Seite sofort und eröffnet tolle Extras.



Seite Freunden empfehlen.

Zusatz-Inhalte* entdecken: Bilder, Videos, Websites etc.

Seite hochaufgelöst aufbewahren.

* Artikel mit diesem Symbol enthalten Zusatz-Inhalte. Die App funktioniert aber auch für jede andere Seite.

Tipps von Experten



Haben Sie den WLAN-Schlüssel vergessen? Streikt der Drucker? Oder verweigert Google den Zugriff von mobilen Geräten? In dieser Rubrik finden Sie Lösungen auf knifflige PC-Fragen.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

Fremde Dienste ermitteln

Wie finde ich heraus, welcher Hintergrunddienst nicht zu Windows gehört?

Rufen Sie das Tool Systemkonfiguration auf, indem Sie [Windows R] drücken und `msconfig` eingeben. Wechseln Sie auf die Registerkarte "Dienste" und aktivieren Sie die Einstellung "Alle Microsoft-Dienste ausblenden". Die Liste zeigt nun alle installierten Dienste an, die nicht von Windows selbst stammen (Bild A).

FIREFOX AB VERSION 4

Gesperpte Bilder speichern

Wie speichere ich Bilder von einer Webseite auf meinem PC, wenn sich das Kontextmenü nicht wie gewohnt mit der rechten Maustaste öffnen lässt, weil der Betreiber das verhindert?

Alles was Firefox anzeigt, lässt sich auch speichern: Klicken Sie auf der Webseite mit der rechten Maustaste auf eine leere Stelle und wählen Sie die Option "Seiteninformationen anzeigen". Wechseln Sie auf die Registerkarte "Medien" und suchen Sie in der Liste das Bild, das Sie speichern möchten. Markieren Sie es und speichern Sie es mit einem Klick auf "Speichern unter ...".

WINDOWS 7

WLAN-Schlüssel auslesen

Lässt sich der Schlüssel meines Funknetzes aus Windows auslesen?

Wählen Sie in der Systemsteuerung "Netzwerk und Internet, Netzwerk- und Freigabecenter" und klicken Sie links auf "Drahtlosnetzwerke verwalten". Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag Ihres WLANs und wählen Sie "Eigenschaften". Wechseln Sie auf die Registerkarte "Sicherheit" und aktivieren Sie die Einstellung "Zeichen anzeigen". Windows zeigt Ihnen dann den für Ihr Netzwerk konfigurierten WLAN-Schlüssel an.

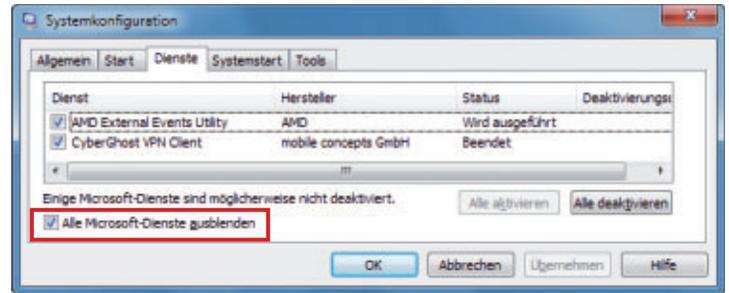
EXCEL AB VERSION 2003

Spalten und Zeilen tauschen

In einer Umsatzstatistik stehen Filialnamen in einer Spalte untereinander und Monatsangaben in einer Zeile nebeneinander. Wie kann ich die Tabelle so drehen, dass die Filialen nebeneinander und die Monate untereinander stehen?

Die Tabellenkalkulation Excel bringt dafür den Befehl "Transponieren" mit. Markieren Sie zunächst die gesamte Tabelle mit den Umsatzdaten – inklusive der Spalten- und Zeilenbeschriftungen. Kopieren Sie dann den Bereich mit der Tastenkombination [Strg C] in die Zwischenablage. Anschliessend klicken Sie mit der rechten Maustaste in eine leere Zelle unterhalb der bisherigen Daten.

In Excel 2003 rufen Sie dann aus dem Kontextmenü den Befehl "Inhalte einfügen" auf, in den Versionen Excel 2007 und Excel 2010 klicken Sie auf "Inhalte einfügen, Inhalte einfügen". Aktivieren Sie schliesslich die Einstellungen "Alles" und "Transponieren" (Bild B).



Fremde Dienste ermitteln: Das Windows-Tool Systemkonfiguration zeigt mit der Einstellung "Alle Microsoft-Dienste ausblenden" nur Hintergrunddienste an, die nicht zu Windows gehören (Bild A)

GOOGLE-DIENSTE

Zugriff für mobile Geräte

Mein mobiles Gerät hat keinen Zugriff mehr auf Google-Dienste. Bei jeder Anmeldung erscheint nur noch die Meldung, die Zugangsdaten seien falsch.

Es kommt immer wieder einmal vor, dass Google ohne erkennbaren Grund den Zugriff auf einzelne Konten für mobile Geräte sperrt. Entsperren Sie in diesem Fall Ihr Konto und der Zugriff sollte wieder funktionieren.

Öffnen Sie dazu in Ihrem Browser die Webseite www.google.com/accounts/UnlockCaptcha. Geben Sie die Zugangsdaten Ihres Google-Kontos ein sowie den angezeigten Buchstabencode. Bestätigen Sie mit "Entsperren".

IRFAN VIEW 4

Bildgrößen anpassen

Wie ändere ich die Grösse aller Bilder in einem Ordner, so dass sie höchstens 600 Pixel hoch oder 600 Pixel breit sind?

Dafür eignet sich der Bildbetrachter Irfan View 4.30 (kostenlos, <http://irfanview.de>). Drücken Sie in Irfan View die Taste [B] und aktivieren Sie unter "Optionen für Batch-Konvertierung" die Einstellung "Spezial-Optionen aktiv (Grösse ändern etc)".

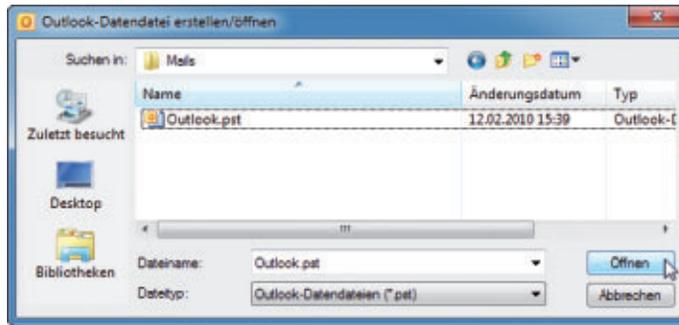
Klicken Sie dann auf die Schaltfläche "Setzen" und aktivieren Sie ►

1	Monat	Kosten €	MWSt €	Brutto €			
2	Juli	1100	209	1309			
3	August	900	171	1071			
4	September	1200	228	1428			
5	Oktober	2200	418	2618			
6	November	3100	589	3689			
7	Dezember	4200	798	4998			
9	Monat	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
10	Kosten €	1100	900	1200	2200	3100	4200
11	MWSt €	209	171	228	418	589	798
12	Brutto €	1309	1071	1428	2618	3689	4998

Spalten und Zeilen tauschen: Die Excel-Funktion "Transponieren" tauscht die Spalten und Zeilen von Tabellenausschnitten, die Sie zuvor in die Zwischenablage kopieren (Bild B)

im neuen Fenster "Grösse ändern". Wählen Sie "Lange Seite setzen" und geben Sie als Wert 600 an. Aktivieren Sie "Resample-Funktion verwenden" und klicken Sie auf "OK".

Wechseln Sie im Dateibrowser zum Verzeichnis mit den Bildern, markieren Sie diese mit der Maus und klicken Sie auf "Hinzufügen". Klicken Sie unter "Zielverzeichnis" auf "Durchsuchen" und wählen Sie das Zielverzeichnis für die geänderten Bilder. Ein Klick auf "Starten" ändert die Grösse aller ausgewählten Bilder.



Datendatei verschieben: Nachdem Sie die Outlook-Datendatei verschoben haben, erhalten Sie beim nächsten Start eine Fehlermeldung. Geben Sie in diesem Dialogfenster an, wo sich die Datei befindet (Bild C)

**VMWARE PLAYER
Gast-System wiederbeleben**

Wenn ich meinen PC aus dem Energiesparmodus aufwecke, dann funktioniert er selbst zwar problemlos. Aber das Gast-System im Vmware Player arbeitet nicht mehr – und es lässt sich nicht einmal mehr herunterfahren.

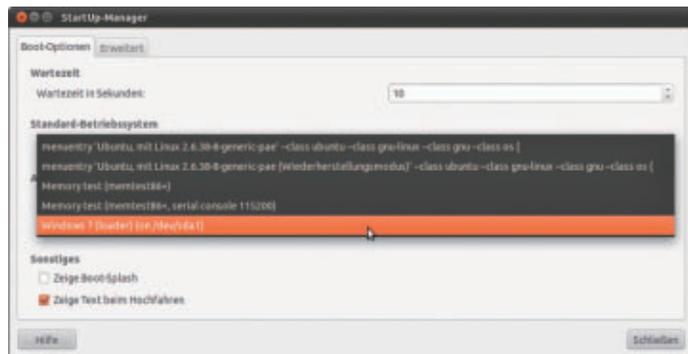
So umgehen Sie dieses lästige Problem, ohne dass Sie das Gast-System neu starten müssen: Klicken Sie im Fenster des Vmware Players rechts oben im Fenstertitel auf das "Schliessen"-Symbol. Vmware schickt daraufhin die virtuelle Maschine in den Ruhezustand.

Starten Sie den Vmware Player anschliessend erneut und wecken Sie die virtuelle Maschine aus dem Ruhezustand wieder auf. Durch diese Massnahme sollte das Gast-System wieder ohne Störungen funktionieren.

Starten Sie Outlook erneut. Es erscheint eine Fehlermeldung, die Sie mit "OK" bestätigen. Wählen Sie im Dialogfenster "Outlook-Datendatei erstellen/öffnen" die Datei "Outlook.pst" aus und klicken Sie auf "Öffnen" (Bild C). Wenn Sie Outlook anschliessend neu Starten, verwendet es die verschobene Datei.

**BOOT-MANAGER
Windows vor Ubuntu booten**

Nach der Installation von Ubuntu 11 startet mein Computer stets automatisch das Linux-System. Wie erreiche ich, dass standardmässig wieder Windows 7 bootet?



Windows vor Ubuntu booten: Nach der Installation von Ubuntu startet automatisch das Linux-System statt Windows. Im Startup-Manager von Ubuntu ändern Sie das (Bild D)

Schalten Sie anschliessend unter "Standard-Betriebssystem" um auf den Eintrag "Windows 7 (loader)" (Bild D).

Beachten Sie: Die genaue Bezeichnung von Windows kann auf jedem System etwas abweichend lauten.

Bestätigen Sie mit "Schliessen". Nach einem Neustart startet automatisch Windows 7.

**HARDWARE
Mainboard-Wechsel leicht gemacht**

Ich möchte mein Mainboard durch ein neueres ersetzen, Prozessor und Lüfter behalte ich. Muss ich die Wärmeleitpaste ersetzen?

Normalerweise nicht. Lösen Sie einfach vorsichtig den Lüfter vom Mainboard und dann die CPU aus dem Sockel und setzen Sie diese in umgekehrter Reihenfolge wieder in das neue Mainboard ein.

Tipp: Das Handbuch des neuen Mainboards sollten Sie auf jeden Fall genau lesen, denn oft müssen Jumper auf dem Mainboard gesetzt werden oder Ähnliches.

Weiterbildung – wie ich sie will

Neue Informatikangebote

Kursbeginn Oktober 2011

Grundlagen und Office-Anwendungen

PC- und Mac-Kurse / Windows 7 / Word / Excel / PowerPoint / Outlook ECDL-Start / Informatik-Anwender/in I/II SIZ / OneNote / Lotus Notes MindManager / Internet / Social Media / Podcasts / iTunes / iPod / iPad

Publishing und digitale Medien

Digitale Fotografie / Porträt- und Studiofotografie / Photoshop Elements Photoshop / Adobe Bridge / InDesign / Illustrator Suchmaschinenmarketing / Web-Publishing / CSS / Flash Joomla! / Drupal / Typo3 / DVD / AutoCAD / 3D-Visualisierung Videofilm / Videoschnitt / Tonverarbeitung

Datenbanken, Software und IT-Infrastruktur

FileMaker / Access / SQL JavaScript / PHP / Java / Silverlight / Visual Basic.NET / C# / ASP.NET IT- und Internet-Sicherheit / TCP/IP / Programmieren iPhone / Android Windows Server 2008 R2 / Windows PowerShell V2 Mac OS X / Mac OS X Server / Linux

Bildungsgänge Informatik

Web-Publisher EB Zürich / 3D-Visualisierung und -Animation / Video WebProgrammer PHP / Oracle Certified Professional Java Programmer Microsoft MCTS.NET, Web Applications Linux-Systemadministration (LPIC 1)

Bestellen Sie jetzt das Kursprogramm 2011/2012

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



Design-Mixer MX1 Plus

Der MX1 Plus von Steba besticht durch sein elegantes Design und seine tollen Features:

- Glas-Mixaufsatz 1,5 l, temperaturbeständig
- Edelstahlgehäuse
- stufenlose Geschwindigkeitsregelung + Plustaste
- Sicherheitsmikroschalter
- Deckel mit Nachfüllöffnung
- 4-Flügel-Messer zur Reinigung herausnehmbar
- spülmaschinenfeste Teile
- standfest durch Saugfüsse
- Universal-Zerkleinerer für Käse, Kräuter, Nüsse uvm.
- Masse (H/B/T) 40 x 14 x 18 cm
- Gewicht: 3,7 Kilogramm

Nur 53.20 statt 139 Franken

Weitere Infos: www.steba-swiss.ch



CASALINI

Prosecco DOC Treviso

Rebsorten: 100% Glera **Vinifikation:** alle Trauben werden sanft gepresst, gefolgt von einer langsamen Gärung bei 18°C **Ausbau:** drei Monate in Edelstahltanks **Farbe:** helles strohgelb **Bukett:** delikates, ausgewogen, offen und fruchtig, Noten von grünem Apfel und exotischen Früchten **Geschmack:** weich und fruchtig, harmonisch, lang anhaltende Perlage **Passt zu:** Aperitif, Süsswasserfisch, jungem Käse, Salzgebäck

Nur 9.90 Franken statt 14.80

Versandkosten für
6–12 Flaschen: Fr. 19.–

Infos: www.vino-mondo.com



Jetzt bestellen unter
www.onlinepc.ch/leseraktionen

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

Wo schnelles Internet am wenigsten kostet

Die Telekomprovider werben mit schnellen Internetanschlüssen. Der Internetvergleichsdienst comparis.ch gibt einen Überblick über die Angebote.

Die Schweizer Privathaushalte sind sehr gut mit der Weltgemeinschaft der Webnutzer vernetzt. 77 Prozent der Haushalte verfügen über einen breitbandigen Internetanschluss. Dichter ist die Internetanschlussquote in Europa nur in den Niederlanden und in einigen skandinavischen Ländern. Bei den schnellen Internetverbindungen dominiert in der Schweiz der Kupferdraht als Träger des Signals. Rund 75 Prozent der Haushalte surfen via Telefonleitung, verfügen also über einen DSL-Anschluss. 25 Prozent der Zugänge laufen via Kabelmodem. Noch ein Mauerblümchendasein fristet hierzulande das Glasfaserkabel; der Ausbau erfolgt zurzeit erst.



Präzisionsarbeit: Glasfaser-Konfektionierung.



Glasfaser-Stecker: Kompakt gebaut und vielseitig einsetzbar.

Paketpolitik erschwert Vergleich

Für den Hausgebrauch reicht in der Regel ein Internetanschluss mit einer Download-Geschwindigkeit von 5'000 KBit pro Sekunde. Damit lässt sich flüssig surfen, und auch das Herunterladen von Songs oder das Streaming von Videos ist ohne weiteres möglich. Wer dage-

gen ständig riesige Datenpakete herunterlädt, der wünscht sich etwas mehr Tempo.

Bei den DSL-Abos ist die vertraglich festgeschriebene Up-/Download-Geschwindigkeit eine theoretische Grösse, die in der Praxis häufig nicht erreicht wird. Kunden erhalten also nicht unbedingt das, wofür sie bezahlen. Mit etwas Hartnäckigkeit sollen betroffene Kun-

den schon erreicht haben, dass der Provider die Geschwindigkeit angepasst hat. Eine Verbesserung der Surfgeschwindigkeit bringt auch der Umstieg von der veralteten ADSL- auf die VDSL-Technik. Swisscom stellt zurzeit die Anschlüsse schrittweise um.

Die Anbieter erschweren die Vergleichbarkeit ihrer Angebote durch die Paketpolitik. Die Kombis können Anschlüsse für Internet, Festnetz und TV sowie auch ein Handy-Abo enthalten. Bei diesen Bündeln bezahlt der Kunde für Dienstleistungen, auf die er unter Umständen verzichten könnte.

Ein Vergleich lohnt sich

Bei den Einzelabos lohnt sich der Preisvergleich. Eine Analyse des Internetvergleichsdiensts comparis.ch zeigt, dass Sunrise und Cablecom bei den "normal" schnellen Internetanschlüssen (Download 5'000 KBit/s) die günstigsten Angebote offerieren. Die andern Anbieter liegen preislich nahe zusammen und sind deutlich teurer. Bei den Verträgen tut man gut daran, auch alles Kleingedruckte zu lesen. Bei Sunrise und Orange kann der Vertrag nur einmal jährlich gekündigt werden. Swisscom kennt eine solche Regelung nicht, und Cablecom hat sie abgeschafft.

Ralf Beyeler

Kosten für Breitband-Internetanschluss

Angebot	Geschwindigkeit in KBit/s Download/Upload	Gesamtkosten im ersten Jahr*
Angebote mit "normaler" Geschwindigkeit		
Sunrise Click & Call 5'000+	5'000/500	417.90
Cablecom Fiber Power Internet 5	5'000/500	469.00
Orange ADSL 5'000	5'000/500	588.00
Swisscom DSL Standard	5'000/500 (10'000/1'000 ¹⁾)	588.00
Sunrise Click & Call 5'000	5'000/500	648.00
greenDSL 5'000	5'000/500	675.00
Angebote mit "schnellerer" Geschwindigkeit:		
Sunrise Click & Call 15'000+	15'000/1'000	648.00
Cablecom Fiber Power Internet 25	25'000/2'500	649.00
greenDSL 20'000	20'000/2'000	816.00
Swisscom Infinity	20'000/2'000	828.00

* Voraussetzung bei allen Angeboten ist entweder ein Festnetz-Telefonanschluss oder ein Kabel-TV-Anschluss. Dafür fallen monatliche Gebühren von 25.35 Franken (Swisscom, Orange, Green), 27.45 Franken (Cablecom) oder 25 Franken (Sunrise) an. Diese Gebühren sind in der Tabelle nicht berücksichtigt.

¹⁾ Swisscom hat angekündigt, die Download-Geschwindigkeit ab September 2011 bis Ende 2012 auf 10'000 KBit/s zu erhöhen.

Quelle: comparis.ch

Online PC Shopping News

NEU bei ALCOM: Gamer-Brillen von Gunnar

zB. **e11ven**: Durch die grossen Gläser und ihre einzigartige Struktur ermöglicht diese Brille ein perfektes Seh- und Spielerlebnis.

Optimiert durch die Gunnar-i-AMP-Technologie, die speziell für die Nutzung am Bildschirm entwickelt wurde, trägt die e11ven entscheidend dazu bei, alle Extra-Leben in Deinem Spiel zu erwischen.

Versand portofrei
Fr. 79.90



ALCOM
ALCOM Electronics AG
Infos unter www.alcom.ch

Formula 1 2011 (ab 22.9.2011 lieferbar)

Sei der Fahrer, lebe den Mythos und stell Dich dem Wettkampf um WM-Punkte. Dabei warten auf Dich zahlreiche Technik- und Gameplay-Verbesserungen auf und neben der Strecke sowie ein deutlich ausgebauter Multiplayer-Teil mit Wettbewerbs-Elementen.

Versand portofrei
ab Fr. 58.90

ALCOM
ALCOM Electronics AG
Infos unter www.alcom.ch



Nur für kurze Zeit: Rundumschutz für zwei PCs

Kaspersky Internet Security 2012 bietet erstklassigen Schutz vor Viren, Trojanern, Spam und Hackern beim Spielen, Arbeiten und beim Online-Banking.

Der Hybrid-Schutz kombiniert Informationen aus der Cloud mit den Sicherheitstechnologien in der Software.

Art. 179596
Neu!
Nur Fr. 34.-



BRACK.CH
ELECTRONICS AG

Infos unter www.brack.ch

Winzig, robust und schnell

Der USB-Stick Pico-C von Supertalent bietet mit 16 GByte ordentlich Kapazität für Dokumente, Fotos, Filme und Musik. Der nur drei Zentimeter lange, sechs Gramm leichte Stick übermittelt bis zu 30 MByte Daten pro Sekunde. Sein verchromtes Metallgehäuse macht ihn nicht nur besonders langlebig, sondern auch wasserdicht.

- 16 GByte Speicherplatz
- 6 Gramm leicht

BRACK.CH
ELECTRONICS AG

Infos unter www.brack.ch



Art. 115415
Nur Fr. 35.-

Stellen auch Sie Ihre Produkte auf unserer Shopping-News-Seite vor!

Pro Feld nur Fr. 700.-. Nehmen Sie mit uns Kontakt auf: insertate@onlinepc.ch oder bilan@onlinepc.ch, Tel. 044 712 60 10

Mit **Online PC** immer up to date



Abonnieren Sie jetzt. Es lohnt sich doppelt.

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



+



+



Der Schlüssel zu Ihren Daten 8GB!

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
- Origineller USB-Stick im Schlüsselformat (Wert Fr. 22.-) Der 8 GB Speicherstar für Ihren Schlüsselbund. Absolut staub- und wasserdicht, 3mm dünn, 10g.
- 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.

Bestellen Sie jetzt Ihr persönliches Online PC-Abo:

www.onlinepc.ch/abo oder mail an onlinepc@edp.ch

Top 10 des Monats

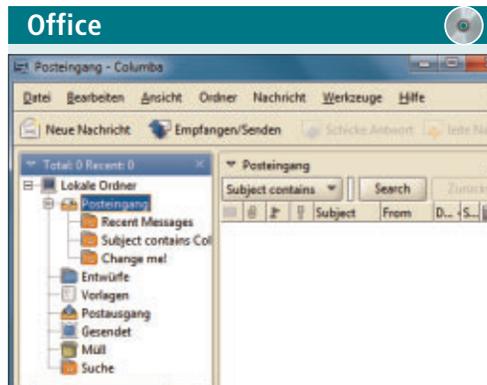


Zu den Open-Source-Programmen des Monats September gehören unter anderem ein schlanker E-Mail-Client, ein Texteditor mit Vollbildmodus und ein Bildeditor.

Wieder stehen zehn neue Open-Source-Programme zur Wahl. Sie finden sie in der Rubrik "Open Source, Top 10" auf der Heft-DVD. Installieren Sie die gewünschten Tools und testen Sie, ob Sie Ihnen zusagen.

Columba 1.4 versendet E-Mails, Digikam 1.7 organisiert Ihre Fotosammlung und Focus Writer 1.3.2.1 bearbeitet Texte im Vollbildmodus. Fritzbox Telefon-dingsbums 3.1.8 wählt Rufnummern aus Outlook heraus, FTP Box 1.5.2 synchronisiert einen lokalen Ordner mit einem FTP-Server. JSign PDF 1.1.1 signiert PDF-Dokumente, Quick Youtube To MP3 1.0.8.0 konvertiert Videos nach MP3. Shell New Handler 1.1.2 entfernt unnötige Einträge im Kontextmenü und Silent Eye 0.4.1 versteckt Daten in Bildern. Uget 1.8.0 unterstützt Sie beim Herunterladen von Dateien. ■

Volker Hinzen, Andreas Dumont



SCHLANKER E-MAIL-CLIENT

Columba 1.4

Columba 1.4 ist ein schlanker E-Mail-Client auf Java-Basis. Er stellt Funktionen für den komfortablen Nachrichtenversand bereit. Mehrere Konten lassen sich parallel einrich-

ten. Zudem bietet das Programm einen Kalender und ein vollwertiges Adressbuch, in dem sich auch umfangreiche Verteilerlisten erfassen lassen.

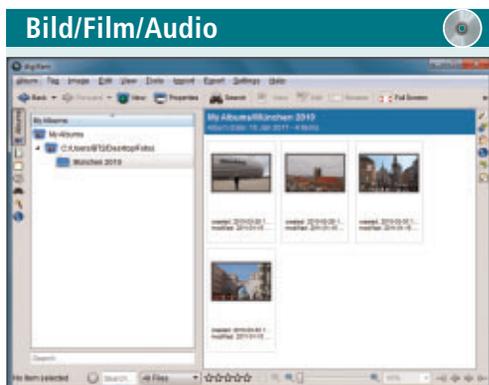
Sortieren Sie Ihre Mails mit Filtern, damit Sie dabei die Übersicht nicht verlieren. Für das korrekte Verfassen der Nachrichten unterstützt Sie Columba 1.4 mit einer integrierten Rechtschreibkorrektur. Der E-Mail-Client ist mit einem Spam-Filter ausgerüstet, der unerwünschte Sendungen aussortiert und in einem separaten Müll-Ordner ablegt.

Neben der Java-Version steht das Programm auch in Versionen für Mac OS X, Unix und Windows zur Verfügung.

Unabhängig (Java)

Kostenlos, deutsch

<http://sourceforge.net/projects/columba> (22,1 MByte)



FOTOS ORGANISIEREN

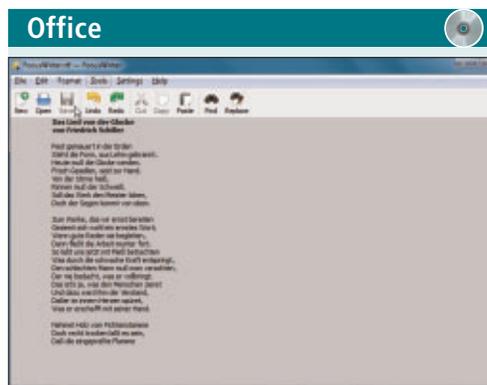
Digikam 1.7

Digikam 1.7 organisiert, bearbeitet und veröffentlicht Fotos. Bei der integrierten Suche zieht das Programm die EXIF-Daten und selbst definierte Stichwörter heran. Bilder lassen sich in Alben ablegen. Der Editor bietet Funktionen für den Weissabgleich und die Perspektivkorrektur sowie zur Reduzierung von Bildfehlern. Digikam unterstützt eine beeindruckende Palette an Dateiformaten.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, deutsch

www.digikam.org (251 MByte)



EDITOR MIT VOLLBILDMODUS

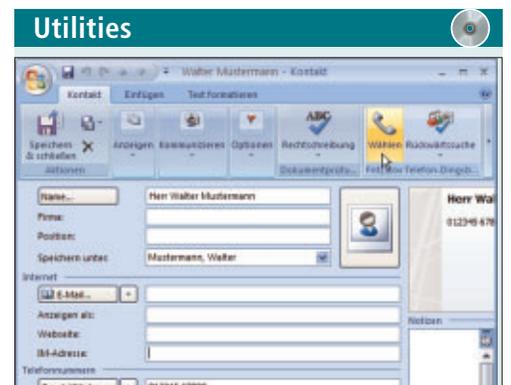
Focus Writer 1.3.2.1

Focus Writer 1.3.2.1 ist ein Schreibprogramm, bei dem der reine Text ohne weitere ablenkende Elemente den kompletten Bildschirm ausfüllt. Menüs, Symbolleisten und Paletten erscheinen erst, wenn Sie den Mauszeiger zu den Monitorrändern bewegen. Weitere Funktionen sind definierbare Ziele, ein Timer und Statistiken. Das Programm unterstützt mehr als zehn Sprachen.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, englisch

<http://gottcode.org/focuswriter> (10,2 MByte)



KONTAKTTELEFONNUMMER ANWÄHLEN

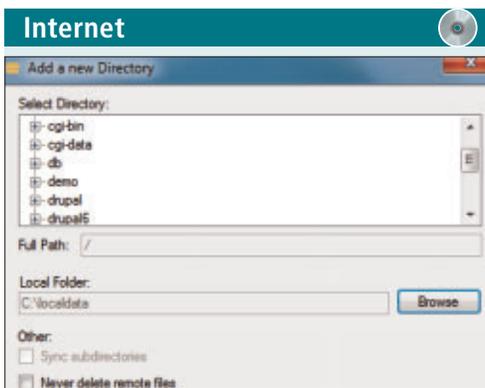
Fritzbox Telefon-dingsbums 3.1.8

Fritzbox Telefon-dingsbums 3.1.8 wählt Telefonnummern, die in den Outlook-Kontakten gespeichert sind, direkt über ein an die Fritzbox angeschlossenes Telefon an. Der Anrufmonitor zeigt eingehende Anrufe, die Rückwärtssuche versucht, über die Telefonnummer den Gesprächspartner online zu ermitteln.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, deutsch

<http://sourceforge.net/projects/fbdb> (2,0 MByte)



SYNCHRONISIEREN PER FTP

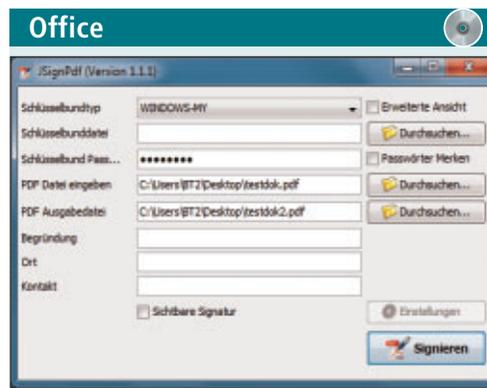
FTP Box 1.5.2

FTP Box 1.5.2 verbindet einen lokalen Ordner mit entfernten Ordnern auf Ihrem Webspace. Jede Änderung in einer der beiden Ablagen wird per FTP automatisch mit der anderen Seite synchronisiert. Sie halten auf diese Weise elegant lokale Daten online verfügbar. Ziehen Sie die gewünschten Dateien einfach in den Ordner auf Ihrer Festplatte. FTP Box 1.5.2 ist in den Sprachen Englisch, Spanisch und Deutsch erhältlich.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, englisch

<http://sourceforge.net/projects/ftpbox> (418 KByte)



PDF-DATEIEN SIGNIEREN

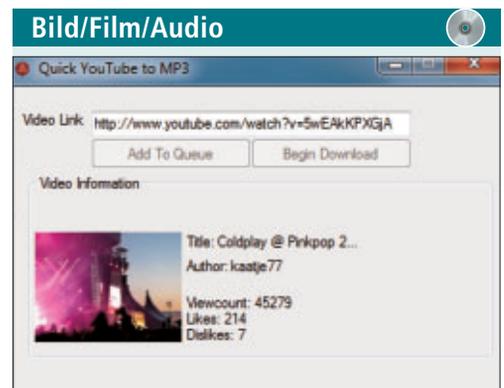
JSig PDF 1.1.1

Mit JSig PDF 1.1.1 lassen sich PDF-Dokumente digital signieren. Nutzen Sie die Software als Windows-Programm, über die Kommandozeile oder als Open-Office-Erweiterung. Fügen Sie sichtbare, frei positionierbare Bild- oder Textsignaturen in der Art eines Wasserzeichens ein oder verschlüsseln Sie das Dokument mit einem Passwort. JSig PDF erfordert das Java Runtime Environment in der Version 5 oder höher.

Unabhängig (Java)

Kostenlos, deutsch

<http://sourceforge.net/projects/jsignpdf> (38,5 MByte)



VIDEOS IN AUDIOFORMAT UMWANDELN

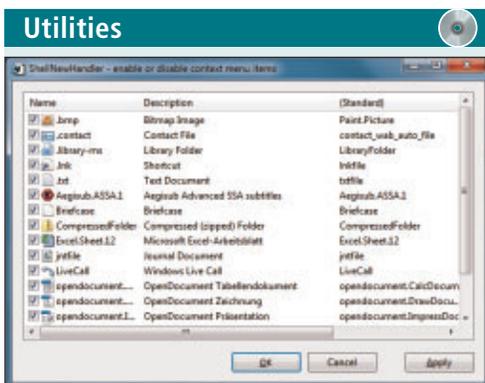
Quick Youtube To MP3 1.0.8.0

Quick Youtube To MP3 1.0.8.0 konvertiert Youtube-Videos besonders schnell in das Audioformat MP3. Übernehmen Sie einfach die Links zu den Seiten im Videoportal über die Zwischenablage in eine Warteschlange und lassen Sie diese auf einmal abarbeiten. Die URL eines beliebigen Youtube-Videos gibt man in die Oberfläche des Programms ein. Anschließend bestimmt man die Qualität der auszugebenden Audiodatei.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, englisch

<http://sourceforge.net/projects/quickyoutube> (4,8 MByte)



KONTEXTMENÜ AUFRÄUMEN

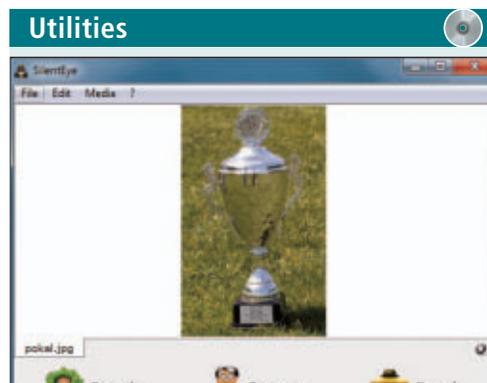
Shell New Handler 1.1.2

Mit dem kleinen Programm Shell New Handler 1.1.2 lassen sich nicht benötigte Einträge im Windows-Kontextmenü ausblenden. Nach einem Rechtsklick auf den Desktop finden Sie unter "Neu" viele Einträge zum Anlegen neuer Dateiobjekte. Mit dem portablen Tool stützen Sie diese Liste auf wirklich benötigte Funktionen zurecht.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, englisch

<http://sourceforge.net/projects/shellnewhandler> (11,6 KByte)



NACHRICHTEN VERSTECKEN

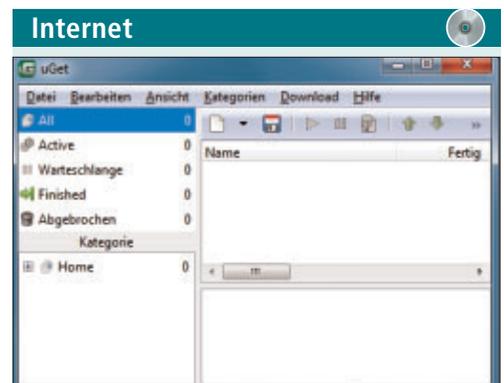
Silent Eye 0.4.1

Silent Eye 0.4.1 versteckt Nachrichten in beliebigen Bildern. Ziehen Sie dazu das Foto einfach per Drag and Drop in den Anzeigebereich des Programms. Geben Sie dann den zu verborgenden Text in das angebotene Feld ein oder wählen Sie ein Textdokument aus. Die Nachricht lässt sich zusätzlich verschlüsseln. Verwenden Sie "Decode" zum Entschlüsseln der verborgenen Daten.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, englisch

www.silenteye.org (20,3 MByte)



DATEN HERUNTERLADEN

Uget 1.8.0

Uget 1.8.0 unterstützt Sie beim Herunterladen von Daten. Das schlanke Tool reiht die Aufträge in eine Warteschlange ein. Unterbrochene Downloads lassen sich nach einem Abbruch der Verbindung wieder aufnehmen. Per Batch-Funktion laden Sie nach einer vorgegebenen Regel mehrere Dateien in einem Rutsch auf die Festplatte. Das Tool kann von der Kommandozeile aus benutzt werden.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, deutsch

<http://urlget.sourceforge.net> (3,7 MByte)

Tolle Preise!



Nehmen Sie an unserer aktuellen Leserbefragung teil und gewinnen Sie eines von fünf Fotobüchern im Wert von je 80 Franken.

Helpen Sie mit, Online PC zu verbessern. Ihre Meinung ist uns wichtig. Sie ermöglichen uns damit, Online PC noch besser zu machen. Mit etwas Glück gewinnen Sie eines von fünf Fotobüchern von Book4you. Die Umfrage ist selbsterklärend und die Fragen sind schnell beantwortet: www.onlinepc.ch/leserumfrage



weisses Leinen gedruckt, besticht der Einband durch seinen feinen Seidenglanz und die textile Anmutung. Das neue Cover ist nicht nur ästhetisch, sondern auch geschmeidig und erst noch äusserst strapazierfähig.

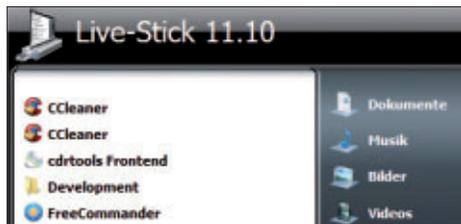
Wie alle Book4you-Fotobücher wird auch der Neuling im Buchbinderei-Atelier handgefertigt. Auch Bestellungen direkt ab PDF sind möglich. Laden Sie einfach die kostenlose Gestaltungs-Software BookMaker herunter und gestalten Sie Ihr Fotobuch selbst – auf Mac oder Windows. Weitere Infos: www.book4you.ch

5x Fotocover-Fotobücher von Book4you

Als schweizweite Produktneuheit präsentiert der Berner Fotobuchanbieter Book4you sein neues Fotocover-Fotobuch. Auf hochwertiges

Vorschau Online PC 10/2011

Online PC 10/2011 erscheint am 29. September 2011 mit folgenden Beiträgen:



Live-Tools auf USB-Stick

Diese Tool-Sammlung verwandelt gewöhnliche USB-Sticks in universelle Helfer im PC-Alltag. Das Spektrum der Programme reicht vom portablen Browser bis zur kompletten Office-Suite, vom E-Mail-Programm bis zum Fernwartungs-Tool und vom Media-Player bis zur Verschlüsselungs-Software. Alle Programme lassen sich sofort an jedem Windows-PC nutzen und bequem über ein Startmenü aufrufen.

Spezialisten für PDF

Online- und Offline-Tools konvertieren zum Beispiel Dateien in und aus PDFs oder verarbeiten eingescannte Vorlagen.

Windows-7-Probleme

Profi-Tipps helfen, wenn Ihr Windows von rätselhaften Abstürzen heimgesucht wird oder quälend langsam startet.

Special "Digitale Fotografie"

Bildbearbeitungsprogramme bieten Ihnen unzählige Werkzeuge, Filter und Plug-ins. Online PC zeigt, welche Optionen sich für welchen Zweck eignen.

Themen der kommenden Ausgaben:

Sicherheit / KMU-Software erscheint am 27. Oktober 2011
 Hoster & Provider / Drucker erscheint am 17. November 2011

Aus aktuellem Anlass kann es zu Themenänderungen kommen.

Online PC Magazin jetzt abonnieren!

Jeden Monat spannende News, Tipps & Tricks sowie aktuelle Infos rund um den Computer inkl. Heft-DVD mit den wichtigsten Tools zu allen Artikeln sowie Vollversionen bekannter Standard-Software.

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, Andreas Winterer

Textchef: Georges Manouk
Art Director: Maria-Luise Sailer
Layout: Dagmar Breitenbauch, Catharina Burmester,
 Hedi Hefele, Manuela Keller, Susanna Knevels,
 Simone Köhnke, Petra Reichenspurner,
 Ilka Rütter, Christian Schumacher, Melanie Wallner

Leserschaft: 92'000 (MACH Basic 2011-1)
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: inserate@onlinepc.ch **Anzeigenpreise:**
 gültig für 2011 ist der Mediatarif 2011
Anzeigenverkauf: Afrim Pajaziti
Telefon: 044 712 60 20
E-Mail: pajaziti@onlinepc.ch

Abobestellungen: 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.



Das grosse Zürcher Shopping-Paradies: entdecken und geniessen.

Die Züspa hält unzählige Produkte und Neuheiten aus verschiedensten Lebensbereichen bereit – rund 450 Aussteller bilden eine vielfältige Einkaufswelt, die Sie begeistern wird!

23. September bis 2. Oktober 2011
Die Zürcher Herbstmesse | Messe Zürich | www.zuespa.ch



Züspa

Zäh Täg s Zähni.

NEU:
länger geöffnet.

Mo – Fr 12 bis 21 Uhr | Sa 10 bis 19 Uhr
Deguhalle Mo – Sa bis 22 Uhr | So alle Hallen 10 bis 19 Uhr

Parallelmessen:

Lifefair

Messe für Nachhaltigkeit:
23. September bis 2. Oktober 2011

GsundZüri

Messeplattform für Gesundheit:
23. bis 25. September 2011

Creativa
ZÜRICH

Messe für kreative Ideen:
29. September bis 2. Oktober 2011



TagesAnzeiger



www.gsundzueri.ch



GsundZüri

Die Messeplattform
für Gesundheit mit
Publikumskongress
Burnout – Depression – Angst

- über 60 Aussteller • Beratungen •
- kostenlose Probestellungen • Check-ups •
- Informationen • Vorträge • Therapien •
- Schul- und Komplementärmedizin •
- Ernährung • Wellness •

23. bis 25. September 2011

Parallel zur

Züspa • Halle 7 •

Kongress Sponsor:



Partner:



ALDI SUISSE informiert

AB **DONNERSTAG**
01.09.

Riesig unterhalten.

MEDION
www.medion.ch

MEDION

43,9 cm (17,3") Notebook MEDION® AKOYA® E7220 (MD 98740)



Integrierte 1.3 MP
Webcam und Mikrofon

43,9 cm
(17,3")
Widescreen LED-Backlight Display mit
einer HD-Auflösung von 1600 x 900 Pixel

8-Zellen Li-Ionen
Hochleistungsakku
für lange Laufzeit

USB 3.0¹

Der Datenturbo –
übertragen Sie Daten
deutlich schneller
als mit USB 2.0

Scannen Sie
den QR-Code
um weitere
Informationen
zu erhalten.



Leistungstarker Prozessor

Intel® Core™ i3-2310M Prozessor
der 2. Generation (2,10 GHz, 3 MB Intel®
Smart Cache, Intel® Hyper-Threading Technik)

Riesige Festplatte

750 GB S-ATA Festplatte für mehr
als 150.000 Musiktitel/Fotos

pro Stück

666.-

Großes Software- paket (OEM Versionen)

Original 64 Bit Windows® 7
Home Premium

Großer Arbeitsspeicher

4 GB DDR3 SDRAM

Lebendiger Klang

Dolby Home
Theater® v4 zertifiziert

MEDION® FastBoot

Innerhalb von ca. 10
Sekunden starten mit
MEDION® FastBoot



... MEDION AG ...

Hardware-Hersteller
des Jahres



Ausgabe: 08/2010

Innovativste Marke im Bereich
IT und Gaming-Hardware



... Super Service - Super Preisvorteil ...

MEDION® bietet ohne zusätzliche
Kosten eine 3-jährige Garantie auf
dieses Produkt und übertrifft da-
mit viele Anbieter um 24 Monate.

**3 JAHRE
GARANTIE**

Intel, das Intel Logo, Core und Core Inside sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern. Dolby, Dolby Home Theater, Dolby Home Theater v4 und das Doppel-D-Symbol sind eingetragene Warenzeichen von Dolby Laboratories. 1) USB 3.0-Anschlüsse sind abwärtskompatibel. Eine erhöhte Geschwindigkeit setzt PC Peripherie voraus, die USB 3.0 unterstützt. Ansonsten gelten die Standard-Übertragungsraten, die über USB 2.0 erreicht werden.

Einfach ALDI.

**ALDI
SUISSE**