

digitec.ch 3 von 303 PCs

Filialen in Basel, Dietikon, Kriens, Lausanne, Winterthur, Wohlen und Zürich Online-Shop unter www.digitec.ch – digitec@digitec.ch – 044 575 95 00



1899.– **digitec** Tharsis 1100

Dank SSD und GTX 670 pfeilschnell und das neue Flaggschiff unserer Tharsis-Serie!

• Intel[®] Core™ i7-3770 Prozessor der dritten Generation, 3.4GHz

 Intel[®] HD 4000 Grafik und GeForce GTX 670, 2GB GDDR5 • 4x 4GB Corsair DDR3-RAM • 120GB Corsair SSD und 2TB HDD • Blu-ray Disc/ DVD±RW-Brenner • 3x USB 3.0, 6x USB 2.0, 2x DVI, 2x HDMI, 2x VGA
 digitec 550W Netzteil, 80PLUS Bronze • Windows 7 Ultimate 64Bit
 2 Jahre Garantie Artikel 239602



3299.– **digitec** Zenon _{2900.6}

Unglaubliche Performance dank Top-Komponenten: Dieser PC mit Hexa Core-Leistung wird Sie begeistern!

• Intel[®] Core[™] i7-3960X Prozessor der dritten Generation, 3.3GHz

 GeForce GTX 680, 2GB GDDR5 • 4x 4GB Corsair DDR3-RAM • 240GB Corsair SSD und 2x 2TB HDD • Blu-ray Disc/DVD±RW-Brenner • 5x USB 3.0, 8x USB 2.0, 2x DVI, HDMI, DisplayPort • digitec 1000W Netzteil, 80PLUS Bronze • Windows 7 Ultimate 64Bit • 2 Jahre Garantie Artikel 243504



2799.– **digitec** Zenon z8000.10

Gaming-System mit viel Power und starker Leistung.

- Intel[®] Core[™] i7-3930K Prozessor der zweiten Generation, 3.2GHz
- GeForce GTX 680, 2GB GDDR5
 4x 4GB Corsair DDR3-RAM
 240GB SSD und 3TB HDD Blu-ray Disc/DVD±RW-Brenner • 5x USB 3.0, 8x USB 2.0, 2x DVI, HDMI, Display-
- Port digitec 1000W Netzteil, 80PLUS Bronze • Windows 7 Ultimate 64Bit • 2 Jahre Garantie Artikel 239604

Windows 8 Upgrade Offer ^{Kaufen Sie} jetzt einen PC mit Windows 7 ^{und} erhalten Sie Windows 8 Pro nach dem Release für nur CHF 17.90

Alle Preise in CHF inkl. MwSt. Fehler und Preisänderungen vorbehalten. Intel, das Intel Logo, Intel Inside, Intel Core, und Core Inside sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.



EDITORIAL / INHALT



Windows auf SSD

Mit den neuen Intel-Prozessoren der dritten Generation sind PCs deutlich leistungsfähiger geworden. Neue Rechner sind in der Regel nach weniger als einer Minute betriebsbereit, und auch die Startzeit der Anwendungsprogramme bewegt sich in diesem Rahmen. Wem das noch immer nicht schnell genug ist, der spendiert seinem Rechner eine SSD. Windows startet damit so schnell, dass das Logo im Startbildschirm kaum mehr Zeit findet, sich aufzubauen. Wie's geht, steht ab Seite 16.

Windows Quickies: Wie versende ich grosse Dateien? Kann ich meinen PC schneller herunterfahren? Und lässt sich Windows auch ohne Maus bedienen? Antworten auf diese und 25 weitere Fragen geben unsere kurzen und knackigen Tipps ab der Seite 24.

Windows Performance Toolkit: Haben Sie sich auch schon gefragt, was Ihre Festplatte eigentlich tut, wenn sie minutenlang geräuschvoll vor sich hin rattert? Wenn Sie das herausfinden möchten, haben Sie nun ein Werkzeug zur Hand, mit dem sich Ihr System bis aufs letzte Bit analysieren lässt. Das Windows Performance Toolkit 4.7 von Microsoft finden Sie auf der Heft-DVD, der Artikel steht auf Seite 28.

Viel Spass mit Online PC wünscht Ihnen

Jürg Buob, Chefredaktor j.buob@onlinepc.ch



Online PC

Heftartikel archivieren, mailen, twittern und auf Facebook stellen mit dem iPhone oder Smartphone und der Shortcut-App. Infos: www.kooaba.com/shortcut



INHALT 9/2012





Mit Social Media Wirkung erzielen

Neue Potenziale für den Dialog mit den Kunden

Windows Performance Toolkit 4.7, Boxcryptor 1.3.2,

SSD-Tweaker 2.1.1, Libre Office 3.6, Firefox 11,

So finden Sie das optimale Solid State Drive

E-Booklet Excel, Top 10 des Monats

Windows auf SSD installieren

Doppelt so schnell booten

Kurze, knackige Praxis-Tipps

Tempo-Check für Windows

Das Windows Performance Toolkit 4.7 Alles über den Administrator

Benutzerkonto, Person oder Gruppe? 3 Tools zum Schutz privater Daten

Tipps zu Windows XP, Vista und 7

Lokale Karten mit Google Earth

TEST & KAUFBERATUNG

Daten vor Verlust und Diebstahl schützen

SSD-Kaufberatung

Windows-Quickies

Windows-Tipps

Software-Tipps

AKTUELL

Hardware-News

Software-News

Sicherheits-News

Überblick: DVD-Inhalt

DVD

PRAXIS

Tools zum Schutz

Alles über SSDs

Windows auf SSD

doppelt so schnell

16

36

installieren und

booten

privater Daten Die besten Tools gegen Datenverlust und Daten-

diebstahl

Das Windows Performance Toolkit analysiert Windows 7 und 8 28

Windows-Check

Wettbewerb Helfen Sie mit, das

Online PC Magazin



62

48

50

weiter zu verbessern und gewinnen Sie eines von zwei Medion-Navis im Wert von je 179 Franken.

SPECIAL 4 Weiterbildung: **Die eigene Website** Die beste Methode, den Umgang mit Publishing-6 Software zu lernen, ist ein Web-Publishing-Kurs. 10 Eine Auswahl aus dem aktuellen Kursangebot. 12 Lernen mit digitaler Hilfe Das Internet bietet mit Online-Kursen, Youtube-Lernvideos, Podcasts und E-Learning-Tools viele Möglichkeiten, sich neues Wissen anzueignen. 14 Das sind die wichtigsten Internet-Portale. VoIP für KMU: Die Cloud als Treiber der Internettelefonie

52 Immer mehr kleine und mittlere Unternehmen machen sich die Vorteile Cloud-basierter IT-Lösungen zunutze. Nach dem Zusammenwachsen von Sprache und Daten in der Internettelefonie zeichnet sich jetzt auch ein Wandel in der Kommunikation ab.

Vorschau

16

22

	SERVICE	
24	Tipps von Experten Lösungen für knifflige PC-Probleme	56
28	Internet: Tempo, Tempo! So schummeln die Internet Service Provider bei den Angeben zu den Surfgeschwindigkeiten	58
36	Leseraktionen Spezialangebote exklusiv für Abonnenten	59
42	Top 10 Downloads Die besten Open-Source-Programme des Monats	60
36	Wettbewerb Leserumfrage mit attraktiven Preisen	62
	Editorial/Inhalt	3
38	Impressum	62

Sechs Kurztests Google Nexus 7, Acer Iconia Tab A510, Oki C301dn, D-Link DIR-505, Pearl Simvalley, Dell Vostro

Online PC 9/2012

62



Mit Social Media Wirkung erzielen

Mit Facebook, Xing, Youtube und ähnlichen Diensten entstehen neue Potenziale für den Dialog mit Kunden. Was im privaten Umfeld längst etabliert ist, wird auch für KMU immer wichtiger.

D ie soeben zu Ende gegangene Marketingmesse SuisseEMEX'12 in Zürich machte einmal mehr den Stellenwert der digitalen Medien deutlich, ohne dabei die klassischen Instrumente zu vernachlässigen. Die Budgetverteilung zwischen On- und Offline-Aktivitäten wird auch in Zukunft die grosse Herausforderung für kleine und mittelgrosse Unternehmen (KMU) bleiben. Es geht dabei um gezielte Kommunikationsaktivitäten für die mobile Gesellschaft.

Demnach ist in der Tat davon auszugehen, dass Social Media nicht nur im privaten Leben, sondern auch im Geschäftsumfeld einen zunehmend starken Einfluss zeigen werden. So besticht zum Beispiel Facebook mit einem

> Kontakte für das Business: Social Media fördern und fordern den Dialog

schier unglaublichen Wachstum. Jede Minute werden weltweit über eine halbe Million Kommentare geschrieben, über 130'000 Fotos hochgeladen und rund 75'000 Einladungen zu irgendwelchen Events publiziert. Weltweit sind über 800 Millionen Menschen bei Facebook registriert, täglich kommen Tausende hinzu.

Chance für KMU?

Es wäre jedoch falsch zu glauben, dass die

Plattform Facebook aufgrund ihrer globalen Bedeutung und des schnellen Wachstums auf allen Kontinenten primär für internationale Firmen interessant ist. Betrachtet man die absoluten Zahlen, ist es zwar tatsächlich so, dass die grössten Unternehmen und bekanntesten Marken wie Nespresso, Coca-Cola, Swatch, Starbucks oder Disney die Spitzenplätze mit vielen Millionen "Freunden" und "Followers" belegen. Die Frage, ob sich auch kleine und mittelständische Unternehmen mit Social Media befassen oder gar Geld und Zeit investieren sollten, muss aber aufgrund der positiven Erfahrungen durchaus mit Ja beantwortet werden.

Es stellt sich allerdings auch die Frage, mit welcher Intensität und mit welchen Ressourcen dieses Engagement betrieben werden soll. Jeder Unternehmer muss sich die Frage stellen, ob eine klassische Website als Schaufenster in der digitalen Welt genügt oder ob im Zeitalter von Web 2.0, dem dialogorientierten, sozialen Internet, doch etwas mehr zu tun wäre.

Auch für die Kleinen interessant

Was können Sie als Unternehmer tun, um besser wahrgenommen zu werden? Social Media sind interaktiv. Sie fördern und fordern den Dialog. Da es praktisch keine Einstiegshürden gibt, können auch kleinste Unternehmen sofort damit beginnen, sich am Dialog zu beteiligen. Ihre Mitarbeiter und Sie selber können sich etwa auf Xing oder LinkedIn registrieren, dort Geschäftspartner suchen, mit Experten Kontakt aufnehmen, Einladungen zu spezialisierten Events erhalten oder sich bei Interessengruppen anschliessen. Nur schon mit diesen sehr einfachen Aktivitäten können wertvolle neue Kontakte für Ihr Business entstehen.

Ein weiterer Schritt ist die Realisierung einer Facebook-Seite für Ihr Unternehmen. Hier können Sie beliebige Themen kommunizieren: Aktuelles zum Unternehmen, zu Produkten, Neuheiten, Hinweise auf Ihre Veranstaltungen, Kundenreferenzen, Fachbeiträge u. v. m. Je nach Branche sind Produkt- oder Firmenvideos sinnvoll und hilfreich. So zum Beispiel bei Promotionen, bei Bedienungsanleitungen, Produkterklärungen oder Schulungen.



Solche Videos sollten dann nicht im Firmenarchiv verstauben, sondern auf Youtube und Facebook, wie auch auf Ihrer klassischen Website, publiziert werden. Zeigen Sie der Welt, was Sie haben und was Sie tun. Sie vervielfachen damit die Chance, im World Wide Web überhaupt gefunden zu werden.

Die Marke stärken

Alle Bestrebungen in den sozialen Netzwerken müssen das Ziel haben, die eigene Marke zu stärken. Die Markenführung im Web geht weit über die Abbildung des Firmenlogos hinaus. Die Marke will inszeniert und mit Leben gefüllt werden. Wenn die Menschen über Ihr Unternehmen schreiben, entsteht die grosse Chance, darauf intelligent zu reagieren. Führen Sie den Dialog mit der Gemeinschaft und stützen Sie Ihre Marke. Sie schaffen damit Glaubwürdigkeit und Vertrauen.

Social Media sind die Stammtische der Neuzeit – mit allen Chancen und Risiken. Es wird geplaudert, getratscht und gefachsimpelt. Für Unternehmen gilt es, sich zu überlegen, ob man an diesen Stammtischen Platz nehmen will. Man kann dort nur mal aufmerksam zuhören oder sich aktiv beteiligen, mitdiskutieren und eigene Themen einbringen.

10 Tipps für den Einstieg in Social Media

- Nichts überstürzen, beobachten Sie vorerst die verschiedenen Portale und Kanäle aus eigener, privater Perspektive.
- Von Kindern lernen: Schauen Sie den Jungen über die Schulter und stellen Sie Fragen.
- Formulieren Sie Wirkungsziele: Wollen Sie via Social Media informieren, verkaufen, unterhalten, bekannter werden, Leads und Feedbacks gewinnen?
- Beginnen Sie mit kleinen Testanlagen in mehreren Varianten.
- Qualität vor Tempo: Bauen Sie Ihre Social-Media-Aktivitäten sorgfältig auf.

Wo sind die Gefahren?

Trotz der immensen Chancen und ungeahnten Potenziale sind die Risiken und Gefahren nicht zu unterschätzen. So etwa:

- Unterschätzung der benötigten Ressourcen: Das "Posten" von Artikeln und Kommentaren in Blogs und Foren ruft nach qualifizierten Mitarbeitern – Sie benötigen Manpower.
- Negativkommentare: Es besteht die Gefahr, dass – zu Recht oder Unrecht – nicht nur positiv über Sie oder Ihre Produkte geschrieben wird. Es gilt, adäquat zu reagieren.

- Schaufeln Sie Ressourcen frei: Social Media funktioniert nicht ohne Manpower.
- Investieren Sie in Ihre Mitarbeiter: Aufklärung, Ausbildung, Zeitmanagement.
- Trial and Error: Was im ersten Anlauf nicht funktioniert, muss neu definiert werden.
- Arbeiten Sie mit Bildern und Videos, Text allein wird nicht gesehen.
- Sie sprechen immer mit Menschen, nicht mit Maschinen: Achten Sie deshalb auf eine knappe, sachliche und immer freundliche Sprache, wie wenn Sie den Menschen vor sich hätten.
- Social-Media-Aktivitäten sollen ergänzend eingesetzt werden: Sie ersetzen nicht professionelle Websites, Broschüren u. ä.

Fazit: Es gilt, abzuwägen zwischen Vor- und Nachteilen. Die Chancen und Risiken gestalten sich für jede Branche und für jedes Unternehmen differenziert.

Beni Stocker

Der Autor ist Inhaber von Stockerdirect AG, Agentur für Marketing und Kommunikation in Kriens; www.stockerdirect.ch



EOS 7D: Firmware-Update

Das leistungssteigernde Upgrade stellt für die beliebte DSLR-Kamera viele zusätzliche Funktionen bereit. Basierend auf den Anregungen zahlreicher Fotografen weltweit bietet das neue Firmware-Upgrade eine erhöhte Bildqualität und einen erweiterten Pufferspeicher für High-Speed-Serien sowie neue Kreativfunktionen. ph

www.canon.ch; Webcode: 34802



EOS 7D: Verbesserte Bildqualität und neue Funktionen.

Steg baut PCs für Brack

Die Competec-Gruppe lagert ihre PC-Serienproduktion zur Steg Electronics AG aus. Durch die Zusammenarbeit mit dem Schweizer Assemblierer sei Brack Electronics in der Lage, seinen Kunden weiterhin hochwertige PC-Serien anzubieten, teilt das Unternehmen mit. Individuell zusammengestellte Systeme baut Brack weiterhin selbst. ph www.brack.ch, www.steg-electronics.ch; Webcode: 34805

TV überall mit @TV Plus

Ob in der S-Bahn, auf Reisen, im Urlaub oder zu Hause im Garten, Belkin @TV Plus sorgt dafür, dass die Lieblingsserie oder das Fussballspiel stets dort ist, wo sein Besitzer sich aufhält. Belkin @TV Plus macht jedes Android- oder iOS-Tablet und Smartphone, sowie Windows- oder Mac-Notebook zu einem Fernseher und ermöglicht es seinem Besitzer, das heimische Fernsehsignal von überall auf der Welt aus anzusehen und zu steuern. *ph* **www.belkin.ch; Webcode: 34801**



@TV Plus: TV-Genuss ohne Grenzen.

TOSHIBA TABLET AT270-100

7,7-Zoll Amoled-Tablet

Toshiba stellt das neueste Mitglied seiner Tablet-Familie vor, das Toshiba AT270-100. Das schlanke und leichte AT270 verfügt als erstes Toshiba-Tablet über ein Amoled-Display. Es hat ein stabiles, silberfarbenes Aluminiumgehäuse und ein 7,7-Zoll (19,6 cm)-Display aus kratzfestem Corning-Gorilla-Glas, das das Tablet äusserst robust macht. Mit dem Toshiba AT270 können Anwender ihre E-Mails und Nachrichten in sozialen Netzwerken jederzeit im Auge behalten.

Das AT270 läuft mit Android 4.0 und ist mit dem neuesten Nvidia-Tegra-3-Quadcore-Prozessor ausgestattet, der schnelles Surfen im Internet, Multitasking und Gaming in Konsolenqualität ermöglicht. Das Gerät ist gemäss Anbieter in der Lage, bis zu 11,5



 Tablet AT270: Mit

 schnellem Tegra-3-Quadcore-Prozessor.

Stunden Videos anzuzeigen, ohne dass der Akku aufgeladen werden muss. Dank der satten Farben, der hohen Helligkeit und der grossen Kontraste des Displays sollen Benutzer Videos, Fotos und Websites überall geniessen können. Das Tablet verfügt über zwei Kameras: eine 2-Megapixel-Kamera auf der Vorderseite und eine 5-Megapixel-Kamera mit Blitz-LED auf der Rückseite. ph

Infos: www.toshiba.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei www.brack.ch für 519 Franken.

TASTATUR LOGITECH WASHABLE KEYBOARD K310

Abwaschbare Tastatur

Mit dem Washable Keyboard K310 kündigt Logitech ihr bisher strapazierfähigstes Keyboard an. Das K310 lässt sich feucht abwaschen und verträgt auch ein Bad im Spülbecken. Das robuste Logitech Washable Key-



Washable Keyboard K310: Mit bis zu 50° C waschbar.

board K310 kann – vom Rechner getrennt – bis zu 30 cm tief ins Wasser getaucht und mit bis zu 50° Celsius warmen Wasser von Hand gewaschen werden. Dadurch sollen sich auch klebrige Rückstände auf den Tas-

> ten einfach reinigen lassen. Dank der praktischen Abflussöffnungen trocknet das Keyboard schnell und ist nach einem "Missgeschick" in Kürze wieder einsetzbar. Alle Tasten sind laserbeschriftet und verfügen über eine UV-Beschichtung, wodurch sie widerstandsfähiger gegen Wasser und Schmutz sind. ph

Infos: www.logitech.ch; verfügbar ab: Oktober; gesehen im Fachhandel für 49.90 Franken.

SIMULUS-3,5-KANAL-HUBSCHRAUBER MIT HD-KAMERA

HD-Filmen von oben

Der Traum des Modellpiloten: Er kann jetzt Garten und Wohnung aus der Vogelperspektive erleben. Mit dem GH-301-HD-R/C-Hubschrauber von Pearl und seiner eingebauten Minikamera sogar in bester HD-Qualität mit 720p. Per Fernsteuerung wird die Digitalkamera an Bord aktiviert. Die packenden Stunt-Videos speichert das Hightech-Fluggerät auf MicroSD-Karte. Diese wird direkt in die Kamera unter dem Rumpf eingelegt. So filmen Sie nur die spannenden Szenen.

Eine richtig gute Figur macht das schwebende Auge des GH-301 in der Dämmerung:



Helikopter: Einschaltbare Positionsleuchten.

Auf Tastendruck schalten Sie die Positionsleuchten ein und aus. ph

Infos: www.pearl.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei www.pearl.ch für 115 Franken.

HARDWARE AKTUELL

OLYMPUS SP-820UZ

Mit 40-fach-Zoom

Die neue Olympus SP-820UZ will mit einem 40-fach-Zoomobjektiv und einem 22,4-mm-Weitwinkel beeindrucken. Die Konkurrenz schafft hier laut Olympus lediglich 24 mm. Full-HD- und High-Speed-Videofunktionen mit justierbarer Bildrate sowie die OlympusiHS-Technologie mit hochsensiblem CMOS-Sensor und TruePic-V-Bildprozessor komplettieren die Ausstattung.

Schnelle Reaktionszeiten, leuchtende Farben und gestochen scharfe Aufnahmen von sich schnell bewegenden Motiven oder bei schlechten Lichtverhältnissen sollen nahezu überall garantiert sein. Damit die Kamera auch perfekt in der Hand liegt, wurde sie mit einem ergonomischen Griff ausgestattet. Das neue Ultra-Zoom-Flaggschiff weiss nicht nur



Olympus SP-820UZ: Mit 14 Megapixel und 22,4-mm-Weitwinkel.

auf Reisen seine Vorzüge in Szene zu setzen. Denn die Olympus SP-820UZ, mit einer Auflösung von 14 Megapixeln, ist eine Spezialistin für Nahaufnahmen und findet dank ihrer kompakten Bauweise in nahezu jeder Tasche Platz. Für mehr Kreativität bei der Aufnahme stehen 12 Magic-Filter zur Auswahl, die sowohl bei Fotos als auch bei Videos angewendet werden können. ph

Infos: www.olympus.ch; verfügbar ab: Oktober; gesehen im Fachhandel für 399 Franken.

SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1

Mehr Kreativität dank Tablet mit Stift

Das Galaxy Note 10.1 von Samsung besitzt die Funktionalität und Präzision von Stift und Papier auf einem etwa 26 cm grossen Display und damit zahllose Möglichkeiten, die Kreativität, Produktivität und Lernfähigkeiten eines Nutzers zu fördern. Das Tablet bietet eine intuitive Nutzererfahrung und ist mit einem 1,4 GHz starken Quad-Core-Prozessor sowie 2 GByte RAM für noch mehr Leistung so konzipiert, dass es das Festhalten von Ideen, den Zugriff auf Informationen sowie das gleichzeitige Erledigen mehrerer Aufgaben vereinfachen und beschleunigen soll. Mit dem Galaxy Note 10.1 sollen Anwender ihre Ideen auf natürliche und effiziente Weise zum Ausdruck bringen können. Mit der Multiscreen-Funktion des Galaxy Note 10.1 können Nutzer zwei verschiedene Anwendungen parallel nutzen – für echtes und einfaches Multitasking. Nutzer können sich Webseiten oder Videos ansehen, andere Anwendungen starten und gleichzeitig auf der anderen Hälfte

des Bildschirms mit dem S-Pen Ideen notieren oder skizzieren. ph

> Infos: www.samsung.ch; gesehen bei www.steg-electronics.ch ab 529 Franken.

Galaxy Note 10.1: Echtes Multitasking dank Multiscreen-Funktion.

Rapoo Wireless Combo

Rapoo Wireless Combo 9060 ist eine schnurlose Kombination aus ultraschlanker Tastatur und optischer Maus. Die zuverlässige 2,4-GHz-Technologie ermöglicht eine Reichweite von bis zu 10 Metern. Ausserdem enthält es die neueste Rapoo-Energiespartechnologie, wodurch es möglich ist, die Tastatur, ohne Unterbrechnung der Stromversorgung, 24 Monate lang zu nutzen. ph www.alcom.ch; Webcode: 34803



Malware: Sichere Schweiz

Im Kampf gegen Malware fordert Switch die Halter und Betreiber von infizierten Webseiten auf, den Schadcode innert 24 Stunden zu entfernen. Dank der Massnahme konnten 2012 bereits 1'052 Schweizer Webseiten von gefährlichem Drive-by-Code befreit werden. Laut aktuellem Quartalsreport der Sicherheitsfirma Panda Security sind derzeit durchschnittlich rund 32 Prozent der Rechner mit Malware infiziert, etwas weniger als im Vorjahr (38 Prozent). Die Schweiz ist das Land mit am wenigsten infizierten Rechnern weltweit. *ph* **www.nic.ch; Webcode: 34807**

Schweizer AVM-Support

Ab sofort ist das Support-Team von AVM für Schweizer Kunden unter der Nummer 044 242 86 04 erreichbar. Bei Fragen oder technischen Problemen steht der Telefonsupport von Montag bis Freitag von 9 bis 20 Uhr sowie am Samstag von 10 bis 18 Uhr für die Kunden bereit. ph www.fritzbox.eu/ch: Webcode: 34806

EREP IT ZUBEHÖR

«Ich mache mehr aus Ihrem iPad.»

Die ARP iPad-Tastatur mit Schutzhülle ist perfekt für alle, die ihr iPad geschäftlich nutzen. Jetzt exklusiv bei ARP bestellen.



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

iPhone-Hülle als Taser

Mit 650'000 Volt sollen iPhone-Besitzer demnächst gefährliche Zeitgenossen wie Diebe in einer überfüllten Fussgängerzone oder Grabscher im Stadtpark abwehren können. So soll Anfang August die Produktion der neuen iPhone-Hülle "Yellow Jacket" anlaufen. Das Zubehör ist mit einem Elektroschocker und einem Zusatzakku ausgerüstet. ph Webcode: 34804



Yellow Jacket: 650'000 Volt gegen Angreifer.

Frauengadget Kindle Fire

Comscore gibt mit ihrer Tablet-Statistik Tab Lens Einblick in die demografischen Charakteristika bei der Nutzung von Flachrechnern. So wird etwa das Kindle Fire vor allem von Frauen genutzt (56,6 Prozent), während das iPad marginal mehr männliche Nutzer (52,9 Prozent) hat als weibliche. Besonders beliebt sind die Tabletgeräte bei Nutzern aus der Altersgruppe 25 bis 34 Jahre: *ph* www.amazon.ch; Webcode: 34808

Pentax X5 mit Super-Zoom

Mit der X-5 stellt Pentax einen Zoom-Riesen vor, der besonders im Weitwinkel-Bereich seinesgleichen sucht. Dank der ultrakurzen Brennweite von nur 22,3 mm (umgerechnet auf das 35-mm-Kleinbildformat) deckt die X-5 einen Bereich ab, der etwa doppelt so gross wie das menschliche Sichtfeld ist. Mit der Super-Tele-Brennweite von bis zu 580 mm können die Benutzer auch ferne Motive oder kleine Details aus unbemerkter Distanz formatfüllend aufnehmen. *ph*

www.pentax.ch; Webcode: 34800



Pentax X5: Mit einer Brennweite von nur 22,3 mm.

BUFFALO TERASTATION

Neue 5'000er-Modelle

Nach den Zwei- und Vier-Platten-Netzwerkspeichern kommen nun auch die Sechs- und Acht-Bay-Varianten der Terastation-5'000er-Reihe in Deutschland, Österreich und der Schweiz auf den Markt. Die neuen Modelle arbeiten mit Intel-Atom-Dual-Core-Prozessoren mit 64-Bit-Architektur und einer Datentransferrate von bis zu 140 MByte/s

und sind mit 2 GByte DDR3 RAM ausgestattet. Damit kleine und mittlere Unternehmen die kompakten Datencenter perfekt auf ihre Bedürfnisse abstimmen können, ist die Einbindung und Verwaltung von IP-Kameras sowie die Integration von Amazon S3 möglich.

Buffalo Technology bietet mit der neuen Terastation 5'000er-Serie unter anderem eine optimale Speicher- und Verwaltungslösung



erastation: Neu als Sechs- und Acht-Bay-Variante.

für Unternehmen mit IP-Kameras im Einsatz. Über die Management-Software "Buffalo Surveillance Server Client Bundle" gelingt die Einbindung von Sicherheits- oder IP-Kameras, die das RTSP-Protokoll nutzen und ONVIF-konform sind, kinderleicht. ph

Infos: www.buffalo-technology.de; verfügbar ab: sofort; gesehen im Fachhandel ab 1'490 Franken.

HUAWEI ASCEND P1

Android-Smartphone mit Super-Amoled-Display

Erstmals in der Schweiz lanciert der chinesische Telekommunikationsausrüster Huawei sein neuestes Highend-Smartphone Ascend P1 unter der Eigenmarke. Das Gerät will eine perfekte Mischung aus technischer Intelligenz und attraktivem Design sein. Dank dem 4,3 Zoll grossen selbstdrehenden Super-Amoled-Display soll das Ascend P1 besonders geeignet sein, um Filme zu anzuschauen oder 3-D-Gaming zu geniessen. Der 1,5-GHz-Dual-Core-

Prozessor ermöglicht eine flüssige Performance des Betriebssystems Android 4.0. Damit sollen das Surfen im Web und das Spiel-



Ascend P1: Mit 8-Megapixel-Kamera und 4,3-Zoll Display.

erlebnis zum blitzschnellen Vergnügen werden – und das auf einem riesigen 4,3-Zoll-Touchscreen-Display. Die hochauflösende 8-Megapixel-Kamera hält alle Momente auf gestochen scharfen, lebendigen Fotos fest. Der kapazitive Multitouch-Screen soll für ein geschmeidiges Anwendungserlebnis sorgen. Ein MP3-Player und erweiterbarer Speicher sind Teil des Pakets. *ph*

Infos: www.huaweidevices.de; verfügbar ab: sofort; gesehen bei www.digitec.ch für 444 Franken.

ARP-MONITORHALTERUNGEN

Immer in der richtigen Position

Schon lange sind mehrere Monitore an einem Arbeitsplatz oder im Sitzungszimmer nicht mehr die Ausnahme. Das führt häufig zu Platzproblemen. Dank der neuen Multidisplay-Lösungen von ARP lassen sich bis zu vier Monitore parallel oder gestaffelt

Monitorhalterungen: Bis zu vier Monitore anordnen.



anordnen. Ebenfalls in der neuen Serie enthalten sind unterschiedliche Wandhalterungen. Diese lassen sich einfach und sicher in Sitzungszimmern oder Ladenlokalen anbringen. Die Halterungen sind höhenverstellbar und haben eine Traglast von bis zu 8 kg pro

> Monitor. Sie lassen sich zusätzlich – je nach Modell – drehen, neigen, schwenken und ausziehen. ph

Infos: www.arp.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei www.arp.ch für 159 Franken (Dual-Halterung) oder 259 Franken (Triple-Halterung).





Swisstopo-Stadt-Luftbilder

Für die 30 grössten Schweizer Stadtregionen stehen in den kommenden Jahren regelmässig aktualisierte und hochpräzise Luftbilder zur Verfügung. Dies ist das Resultat einer Zusammenarbeit zwischen dem Bundesamt für Landestopografie Swisstopo und den zwei privaten Partnerfirmen Flotron Ingenieure und BSF Swissphoto. *ph* www.swisstopo.ch; Webcode: 34790

App für Lateiner

Lateinlernen kann Spass machen! Die Mutter der heutigen romanischen Sprachen ist einfacher zu lernen als gedacht – mit der neuen App direkt



auf dem Handy. Mit dem bequemen Nachschlagewerk fürs Mobiltelefon ist die neue Lateinschüler-Generation für alle Klausuren bestens gerüstet. Die App aus dem Hause Pons gibt es für iOS von Apple und auch für Android-Geräte. Je nach App variieren die Eigenschaften ein wenig. *ph* www.pons.eu; Webcode: 34786

Vokabel-Quiz.

iOS- und Android-Dominanz

Der Markt für mobile Betriebssysteme wird von zwei Playern dominiert: Laut einer Studie von IDC arbeiteten im 2. Quartal dieses Jahres 85 Prozent aller weltweit ausgelieferten Smartphones mit Android oder iOS. Dagegen drohen mit Symbian und Blackberry zwei Pioniere in diesem Bereich in der Bedeutungslosigkeit zu versinken. ph www.idc.com; Webcode: 34788

Züriplan auf Android

Die App "ZüriPlan" steht für Android im Google Play Store zur Verfügung. Die neue App dient der



Fuss- und Veloverkehrsförderung, die ein Schwerpunkt des Programms "Stadtverkehr 2025" ist. Mit dem Fuss- und Veloroutenplaner, der attraktive und direkte Routen durch Zürich zeigt, sowie den empfohlenen Spaziergängen von "Züri z'Fuess" lässt sich die Limmatstadt abwechslungsreich erkunden. ph www.stadt-zuerich.ch; Webcode: 34785

MAGIX MUSIC MAKER 2013

Musik leicht gemacht

Wer schon immer Musik machen wollte, die er selbst am liebsten hört, dem bietet der neue Magix Music Maker 2013 den leichtesten Einstieg. Die neuen flexiblen Fenster und das flüssigere Handling erleichtern den Start. Damit der Song wirklich so wie vom Lieblingsact klingt, bietet die Software insgesamt über 3'000 Loops. Diese wurden von Profimusikern eingespielt und enthalten alle gängigen Genres, wie zum Beispiel Hip-Hop, Rock, Pop oder Tech House.

Neue Effekte und Instrumente sollen den eigenen Song klanglich auf das Niveau einer Studioproduktion heben. In nur vier Schritten



Music Maker: Enthält über 3'000 professionelle Sounds und Loops.

geht es zum eigenen Song-Release – Loops kombinieren, aufnehmen, abmischen und Social Sharing über Facebook, Youtube und Soundcloud. ph

Magix Music Maker 2012; OS: Windows XP, Vista und 7; Infos: www.magix.net; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.thali.ch für 69.90 Franken.

ASHAMPOO PHOTO CONVERTER 2

Fotos verwalten und optimieren

Der Hersteller veröffentlicht mit dem neuen Ashampoo Photo Converter 2 die laut eigenen Angaben schnellste, vielseitigste und ressourcenschonendste Lösung für das Konvertieren und Optimieren von

Fotosammlungen.

Will der Benutzer dutzende Fotos in einem Schwung in ein bestimmtes Format bringen, und das zeitsparend? Das neueste Ashampoo-Produkt nimmt ihm diese Arbeit ab und kann noch viel mehr. Ob verwackelte, verpixelte

> Photo Converter: Bildkonverter



oder zu helle Aufnahmen – mit nur einem Klick optimiert und sortiert Ashampoo Photo Converter 2 die Bilder und nimmt einem zahlreiche Arbeitsschritte automatisch ab.

> Mit diversen Effekten, etlichen Farbeinstellungen oder Bilderrahmen können die Fotos individualisiert und unvergessliche Erinnerungen geschaffen werden. Es wird eine Vielzahl von Dateiformaten unterstützt. ph

Ashampoo Photo Converter 2; OS: Windows XP, Vista und 7; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.ashampoo. com für 15 Franken.

MOUNTAIN LION

Mit Nachrichten-App für iMessage auf dem Mac

Apple hat das neue Mac-Betriebssystem Mountain Lion auf den Markt gebracht. Mit über 200 neuen Funktionen umfasst es die Integration von iCloud, die neue Nachrichten- App, eine Mitteilungszentrale, system-



übergreifendes Teilen, Facebook-Integration, Diktieren, Airplay Mirroring und Game Center. Weitere Funktionen von Mountain Lion sind der neue Gatekeeper, der den Download von Software aus dem Internet siche-

rer machen soll, sowie Power Nap, eine Funktion, die Apps und das System automatisch aktualisiert, während sich der Mac im Ruhezustand befindet. Weiter gibt es einen schnelleren Safari-Browser. Mountain Lion wird im Mac App Store gekauft und heruntergeladen. ph

Mountain Lion ; OS: Mac; Infos: www.apple.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.apple.ch für 20 Franken.

ger- und Velorouten.

SOFTWARE AKTUELL

KASPERSKY INTERNET SECURITY 2013

Mit Safe-Money-Technologie

Kaspersky Lab hat seine neuen Produkte Kaspersky Internet Security 2013 und Kaspersky Anti-Virus 2013 vorgestellt. Die beiden Sicherheitslösungen für Heimanwender liefern neu entwickelte Technologien zum Schutz vor Cyberbedrohungen aller Art.

Wegen der sich ständig verschärfenden Bedrohungslage mit täglich rund 125'000 neuen Schädlingen wurde der Exploit-Schutz in beide Sicherheitslösungen integriert. Dadurch soll die Sicherheit von potenziell angreifbaren Applikationen gewährleistet sein. Nutzer von Kaspersky Internet Security 2013 sind zudem beim Online-Banking durch die neue "Safe-Money"-Technologie für sicheren Zahlungsverkehr geschützt.

Der automatische Exploit-Schutz wurde für die komplexesten Bedrohungen entwickelt,

Internet Security 2013: Mit neuer Anti-Virus-Engine.

die Schwachstellen in beliebten und weit verbreiteten Programmen ausnutzen. Der automatische Exploit-Schutz soll auch vor so genannten Zero-Day-Schwachstellen schützen. die mit zu den gefährlichsten Bedrohungen zählen, wenn ein System über unbekannte oder nicht aktualisierte Sicherheitslücken in populärer Software infiziert werden soll. ph

Kaspersky Internet Security 2013; OS: Windows XP, Vista und 7; Infos: www.kaspersky.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.atena.ch für 86 Franken (3er-Edition)

of Pandaria" gibt es zudem eine aufregende

neue spielbare Klasse: den Mönch. Meister

der Pandaren werden die aussergewöhnli-

Musik-CD ade

30 Jahre lang hat die CD den Musikmarkt geprägt, heute ist sie für jeden zweiten Internetnutzer verzichtbar. Nur jedem zweiten User (51 Prozent) würde die Möglichkeit fehlen, Musik auf CD zu kaufen. Bei den Jüngeren bis 24 Jahre würden lediglich 39 Prozent der CD nachtrauern, in der Altersgruppe ph über 45 Jahre sind es 57 Prozent. www.bitkom.de; Webcode: 34791

Android-Diktier-App

Die Smartphone-App "Dictation Blue" ist neu im Google Play Store erhältlich. Sie wurde von Grundig Business Systems (GBS) herausgebracht. Die Diktate werden im Format GSM 6.10 als WAV-Datei erstellt und können später in die Digtasoft-Wiedergabesoftware importiert und vom Schreibservice wie gewohnt transkribiert werden. www.grundig-gbs.com; Webcode: 34787





Open Source Awards

Die Programmiersprache Vala, das E-Government-Portal des Kantons Waadt, der Ubuntu-Entwickler Stéphane Graber und Open Justitia sind die Gewinner der Schweizer Open Source Awards 2012. Die Eingaben für die kommenden Awards 2013 sind ab Februar 2013 möglich. nh www.ossawards.ch: Webcode: 34789

"WORLD OF WARCRAFT" ADD-ON

Mists of Pandaria

Bei "Mists of Pandaria" von Blizzard handelt es sich um eine Erweiterung, das heisst, der Spieler benötigt die Vollversion von World of Warcraft, um das Add-on einzusetzen.

"Mists of Pandaria" ist die vierte Erweiterung für "World of War-Craft". Sie enthüllt einen ganz neuen Kontinent, den die Spieler entdecken können, und führt die rätselhaften Pandaren als spielbares Volk ein. Bis auf wenige tapfere pandarische Entdecker war dieses Volk jahrtausendelang vor der Welt verborgen. Als Folge des Kataklysmus treten die Helden von Pandaria nun jedoch an, der Allianz oder der Horde ihre Treue zu schwören. In "Mists



Pandaria: Eine neue Welt für die Spieler.

chen Geheimnisse ihrer uralten Kampfkünste sowohl mit Streitern der Allianz als auch der Horde teilen.

Je nachdem, wie sie ihre "Chi"-Energie einsetzen, können Mönche als Heiler, Tanks, oder als Schadensklassen agieren. Spieler können jetzt bis Stufe 90 aufsteigen und dabei noch mehr neue Spielinhalte und neue Features erleben. ph

"Mists of Pandaria"; OS: Windows XP, Vista und 7: verfügbar ab: 24.9.12: gesehen bei: www.alcom.ch für 48.90 Franken.



REQUEST POLICY 0.5.26

Cross-Site-Anfragen blockieren

Die Firefox-Erweiterung Request Policy 0.5.26 verhindert, dass Firefox beim Besuch einer Webseite ohne Ihr Wissen Daten von anderen Seiten herunterlädt (kostenlos, https://addons.mozilla. org/de/firefox/addon/requestpolicy und auf ⁽⁵⁾).

Dazu analysiert das Add-on den Inhalt einer jeden besuchten Webseite und blockiert dann alle darin enthaltenen Anfragen zu anderen Seiten. Meist handelt es sich dabei um eingebaute Inhalte von Werbeoder Tracking-Servern.

Normale Links, auf die Sie klicken, sind von der Blockade nicht betroffen. Genauso können Sie erwünschte Inhalte wieder freischalten. So benötigt etwa das Foto-Por-

tal Flickr für das Login einen Server von Yahoo. Nach der Installation und einem Neustart von Firefox sehen Sie zunächst den Dialog "Erstkonfiguration". Markieren Sie hier ne-

ben dem Eintrag "International" auch "Europa und Russland". Welche Cross-Site-Anfragen Sie durch diese Einstellung erlauben, erfahren Sie im grossen Feld darunter.

Request Policy 0.5.25 blendet anschliessend unten rechts im Browser eine kleine Fahne ein. Wenn Sie darauf klicken, sehen Sie unter "Blockierte Anfragen", von welchen Internetadressen die gerade besuchte Seite Daten herunterladen will (Bild A). Hier geben Sie auch erwünschte Anfragen frei.

FIREFOX AB VERSION 12

Passwort zeigen

Firefox bietet eine geheime Möglichkeit, um ein durch Sternchen geschütztes Webseiten-Passwort anzuzeigen.

Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste in das mit Sternchen gefüllte Passwortfeld und wählen Sie "Element untersuchen" aus. Unten im Browser öffnet sich nun die Entwickler-Leiste. Klicken Sie auf "HTML", um den Quelltext der Webseite anzuzeigen. Nun klicken Sie doppelt auf type="Password" und drücken dann [Entf] sowie die Eingabetaste. Jetzt steht im Passwortfeld das Passwort ohne Sternchen (Bild B).



Request Policy 0.5.26: Das Add-on verhindert, dass Firefox beim Besuch einer Webseite ohne Ihre Zustimmung Daten von Werbe- und Tracking-Servern herunterlädt (Bild A)

FIREFOX AB VERSION 13 Browser putzen

Die Version 13 von Firefox enthält eine Funktion, um den Browser zurückzusetzen. So befreien Sie Firefox schnell von Ballast. Rufen Sie "Firefox, Hilfe, Informationen zur Fehlerbehebung" auf und klicken Sie dann zweimal auf "Firefox zurücksetzen". Ihre Passwörter sowie gespeicherte Cookies und Formulardaten bleiben erhalten. Entfernt werden alle Add-ons, Plug-ins und Themes.

windows credentials editor 1.3 Beta Windows-Passwort auslesen

Jeder Benutzer, der Zugriff auf Ihren Computer hat, kann Ihr Windows-Passwort leicht mit dem Sicherheits-Tool Windows Credentials Editor (WCE) 1.3 Beta auslesen (kostenlos, www.ampliasecurity.com/ research/wcefaq.html).

Windows Credentials Editor 1.3 extrahiert das Passwort dabei im laufenden Windows-Betrieb aus dem Arbeitsspeicher. Einzige Voraussetzung für die Attacke auf das Passwort ist: Das Kommandozeilen-Tool benötigt Admin-Rechte. Ansonsten muss ein Angreifer lediglich das Tool Windows Credentials Editor 1.3 einspielen und den Befehl wce·-w ausführen, um das Windows-Passwort Ihres Rechners herauszufinden.

AVAST FREE ANTIVIRUS 7.0 Überflüssige Wächter abschalten

Das Sicherheitsprogramm Avast Free Antivirus 7.0 installiert mehrere Hintergrundwächter auf Ihrem Compu-

ter, die das System schützen (kostenlos, www. avast.com/de-de/free-antivirus-download und auf (). Doch nicht alle Wächter müssen immer aktiviert sein.

Einzelne Hintergrundwächter deaktivieren Sie, indem Sie auf das Avast-Symbol unten rechts im System-Tray klicken. Rufen Sie anschliessend die Option "Echtzeit-Schutz" auf und klicken Sie sich durch die neun Einträge darunter hindurch. Insbesondere die Funktionen "P2P-Schutz" und "IM-Schutz" können Sie unbesorgt abschalten, wenn Sie weder Filesharing betreiben noch Chat-Programme verwenden.

Um einen Hintergrundwächter zu stoppen, klicken Sie auf "Anhalten" und wählen dann "Dauerhaft anhalten, Ja" aus.

ANDROID

Virustotal als App

Die Betreiber der Antiviren-Webseite www.virustotal.com haben eine eigene App für Geräte mit dem Android-Betriebssystem entwickelt. Die Virustotal-App erhalten Sie im Android-Marktplatz Google Play (kostenlos, https://play. google.comstore/apps/details? id=com.virustotal).

Nach dem Start erstellt die App eine Liste aller auf Ihrem Smartphone installierten Apps. Diese Liste vergleicht die Sicherheits-App anschliessend mit der Virustotal-Datenbank.

Unbedenkliche Anwendungen markiert die Virustotal-

Firefox *			
Willkommen bei Faceboo	k - anmelden, +		S
🗲 🔶 🔕 🖪 facebo	ok.com 🏫 🔻 🚮 - Goo 🖌	C 💿 🕈	🖸 🕲 🐮 🔀
	E-Mail oder Telefon	Passwort	
	ustermann@meinedomain.	de Ge 1he 2m3es 4Pa5ss6	wo7rt Anmelden
	Angemeinet bietben	Paral and Area	
		input#pass.input	Itert
			10
Untersuchen tbod	y tr td		Style ×
<1.00	t id="pass" class="input	text" type="" tabind	ex="2" name="pass"
≬ «td>			1
12			
P «LE>			

Passwort anzeigen: Eine Geheimfunktion in Firefox zeigt das Passwort im Klartext an (Bild B)

SICHERHEIT AKTUELL

App mit einem grünen Android-Männchen, verseuchte mit einem roten (Bild C). Wenn Virustotal eine App noch nicht kennt, dann erhält sie ein blaues Fragezeichen als Markierung.

Anschliessend haben Sie die Möglichkeit, diese App bei Virustotal hochzuladen und dort prüfen zu lassen. Dazu ist ein kostenloser Account auf der Virustotal-Webseite nötig.

VIRUS Dorifel-Virus breitet sich aus

Der Sicherheitsspezialist Kaspersky warnt vor dem Virustotal-App: Die Verschlüsselungsvirus Dorifel, der sich offenbar rasend schnell ausbreitet. Der Virus verschlüsselt Dokumente und lädt weiteren Schadcode nach, um

unter anderem Bankdaten auszulesen. Kaspersky Lab empfiehlt den Nutzern, keine E-Mails mit Anhängen von unbekannten

ne E-Mails mit Annangen von unbekannten Absendern zu öffnen. Selbst bei E-Mails von bekannten Unternehmen oder Organisationen sollten Anwender wachsam sein. Weiter sollte das System immer auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Mit dem Kaspersky Virus Removal Tool (kostenlos, www.kaspersky.com/ antivirus-removal-tool) oder der Kaspersky Rescue Disk 10 (kostenlos, http://support.kas persky.com/de/viruses/rescuedisk) können auch Nicht-Kunden des Unternehmens herausfinden, ob ihr PC bereits infiziert ist und den Schädling entfernen.

KREDITKARTEN Gehackte Prüfnummern

Die Kreditkartenindustrie hält ihre Karten für sicher. Schliesslich gibt es die dreistellige Prüfnummer, die den Missbrauch verhindern soll. Aber auch die Prüfziffern lassen sich herausfinden, wie Experten jetzt bewiesen haben.

Wer mit einer Kreditkarte online einkaufen will, benötigt den Namen des Kreditkarteninhabers, die Kreditkartennummer, das Ablaufdatum und meist auch die drei Prüfziffern von der Rückseite der Karte (CVC/CVV-Nummer).

Händler, die auf die Prüfnummer verzichten, tragen bei Missbrauch selbst das Risiko. Wurde die Prüfnummer dagegen abgefragt und kommt es trotzdem zu einer missbräuchlichen Verwendung, kann das Kreditinstitut eine grob fahrlässige Verletzung der Verpflichtungen unterstellen. Dann trägt unter Umständen der Kunde das Risiko.



Virustotal-App: Die Sicherheits-App prüft alle auf Ihrem Smartphone installierten Apps und markiert gefährliche Apps mit einem roten Symbol (Bild C) Sicherheitsexperten haben nun durch Testkäufe in Online-Shops untersucht, wie gut die dreistellige Prüfnummer die Kreditkarteninhaber tatsächlich schützen kann. Die Experten nutzten dazu ein Programm mit dem sich die Akzeptanz der Kreditkarte testen und damit die richtige Nummer schnell herausfinden lässt.

Geschädigte Kunden haben wahrscheinlich gute Chancen vor Gericht zu ihrem Recht zu kommen, wenn sie auf die Sicherheitsmängel beim Prüfen der Prüfziffer verweisen. Trotzdem ist es in jedem Fall sinnvoll, die Kreditkartenabrechnungen regelmässig auf unberechtigte Abbuchungen hin zu untersuchen.

Wer mehr Sicherheit

möchte, sollte sich bei seiner Bank etwa über Verified by Visa oder Mastercard Secure Code informieren. Beide Verfahren bietet Schutz durch einen zusätzlichen Code, der beim Online-Einkauf eingegeben werden muss.

FACEBOOK Vorsicht beim Tippen von URLs

Fehlerhaft eingetippte URLs treiben Nutzer nicht selten in die Fänge von Cyber-Kriminellen und Betrügern, denn die Täter nutzen sogenannte Typosquatting-Domains, um Anwender auf mit Schadcode verseuchte oder Werbe-Webseiten umzuleiten. In der Vergangenheit führten etwa, mircosoft.com" und "goggle. com" auf Internetseiten, auf denen gefährliche Schadprogramme hinterlegt waren.

Nun haben Experten der G Data Security Labs die Domain "facbook.de" entdeckt, die Facebook-Nutzer nicht zum sozialen Netzwerk, sondern auf Seiten wie "get-Browserupdate.com" oder "get-flashplayer.com" weiterleiten, auf denen der Adobe Flash Player beworben wird. Anwender, die den Flash Player hier herunterladen, installieren gleichzeitig auch ungewollt weitere Programme und erhalten so die Babylon Toolbar, die für Übersetzungen genutzt werden kann, und im Fall einer Firefox- oder Chrome-Nutzung auch das Plug-in Colorzilla. Diese Anwendungen sind an sich ungefährlich, allerdings ist die verdeckte Art der Installation nach Ansicht der Security-Experten als bedenklich und gefährlich einzustufen – denkbar ist, dass über solche Verbreitungswege auch beliebige Schadprogramme auf den Nutzer-PC gelangen, die etwa persönliche Informationen ausspähen.

G Data empfiehlt, die URLs mit Bedacht in die Adresszeile des Browsers einzutippen, nur Programme aus vertrauenswürdigen Quellen zu installieren und den PC mit einer umfassenden Security-Lösung abzusichern, die durch regelmässige Updates aktualisiert wird und einen HTTP-Filter umfasst.

Andreas Th. Fischer/jb

Sicherheits-Tipp des Monats: Emergency Kit 2.0.0.8

Das Emergency Kit 2.0.0.8 von Emsisoft sucht nach Schädlingen auf dem PC, bereinigt den Windows-Autostart und entfernt Datenspuren – kostenlos.

Der Einsatz eines zusätzlichen Scanners ist immer dann ratsam, wenn Sie einen Virus auf dem PC vermuten, Ihr installiertes Antivirenprogramm aber nichts findet.

Entpacken Sie die Archivdatei mit dem Emergency Kit 2.0.0.8 in einen beliebigen Ordner auf Ihrer Festplatte oder auf einen USB-Stick (kostenlos, www.emsisoft.de/de/ software/eek und auf ()). Die Software benötigt keine Installation. Ein Doppelklick auf die Datei "start.exe" öffnet ein Start-Tool, das Zugriff auf alle Komponenten bietet.

Wählen Sie "Emergency Kit Scanner" aus, um Ihren PC nach Schädlingen zu durchsuchen. Starten Sie den Check dann mit "Jetzt Scannen" und "Scan". Nach der Prüfung zeigt das Programm eine Liste aller gefundenen verdächtigen Dateien auf Ihrem PC an.



Emergency Kit 2.0.0.8: Findet das Programm Schädlinge auf Ihrem PC, zeigt es sie in einer Liste an. Ein Klick auf einen Namen öffnet Ihren Browser und liefert Ihnen weitere Infos (Bild D)

Klicken Sie in der Liste auf die unterstrichenen Namen, um weitere Informationen über einen Schädling im Browser anzuzeigen (Bild D). Klicken Sie abschliessend auf die Schaltfläche "Ausgewähltes löschen", um die Übeltäter zu entfernen.

Gratis-Office

Als Vollversion finden Sie das brandneue Libre Office 3.6 auf der Heft-DVD. Ausserdem gibt ein E-Booklet wertvolle Tipps zu Microsoft Excel.

ie Document Foundation hat die Version 3.6 des freien und kostenlosen Büropakets Libre Office herausgebracht. Der Versionssprung von 3.5 auf 3.6 verheisst grössere Änderungen. Die Programme sollen schneller starten und es soll zahlreiche Verbesserungen geben. Tatsächlich bietet Libre Office 3.6

Instalation	Teinen
Totelesdolored	Datestant
Friesentation	itoraci
0 then	water.

Libre Office 3.6: Neuer Startbildschirm und mehr Speed.

E-Booklet

COMPUTERWISSEN

50 Hammertipps Excel

In "50 Hammertipps Excel" hat Jörg Schieb die 50 besten Tipps, Tricks und Kniffe zu Microsoft Excel zusammengestellt. Der PC-Profi zeigt, wie Sie geheime Funktionen und versteckte Optionen nutzen, Eingaben vereinfachen, Aufgaben schneller lösen, Tabellen ansprechender gestalten, den Datenaustausch optimieren und doppelte Werte oder Fehler im Handumdrehen finden. Ausserdem stellt er neue Funktionen in Excel 2007 vor, die jeder kennen sollte. Sie werden staunen, was Excel alles kann wenn man nur weiss, wie man es aus der Tabellenkalkulation herauskitzelt. Das E-Booklet im PDF-Format ist auf der DVD zu finden.



aber nur kleine Verbesserungen, die allerdings für viele Anwender wichtig oder nützlich sein können

Zu den sicherheitsrelevanten Änderungen gibt es bislang keine Informationen. Damit sind die Entwickler von Libre Office aber ohnehin meist zurückhaltend und liefern Details in der Regel erst Wochen nach einem Update. Wer auf der sicheren Seite sein will, sollte aber stets die aktuellste Version einer Software installieren.

Insgesamt wurde die Optik der Suite leicht verändert und es gibt einen neuen Startbildschirm. Die Entwickler haben einige Optimierungen im Code der Hauptprogramme und der Importfilter vorgenommen. Das soll insgesamt und beim Import einiger Dateitypen für mehr Geschwindigkeit sorgen. Es gibt jetzt einen



Sage Start ist die optimale Software für Start-

ups, Selbständigerwerbende, Mikrounterneh-

men und Vereine. Mit den Modulen Finanzbuchhaltung, Fakturierung und Lohnbuchhal-

tung regeln Sie Ihre Finanzen, stellen Rech-

nungen und überweisen Löhne. Sage Start ist schnell installiert, rasch erlernt und einfach mit Office-Programmen kombinierbar. Installieren

Sie die Demoversion und testen Sie die Software ausführlich. Sage Start läuft unter Windows XP, Vista und 7 und benötigt 500 MByte freien Speicherplatz auf der Festplatte.

Sage Star

BUCHHALTUNGSSOFTWARE

Sage Start



MEHR GESCHWINDIGKEIT Windows Performance Toolkit 4.7

Wenn Windows ewig braucht, um zu booten, oder der Prozessor ständig unter Volldampf steht, ist etwas faul im System. Den Ursachen für diese Probleme kommen Sie mit dem Windows Performance Toolkit 4.7 auf die Spur, das Bestandteil der Entwickler-Tools für Windows 7 und 8 ist. Das Toolkit selbst ist eine Sammlung von Programmen, die Protokolle von Systemereignissen aufzeichnen und anzeigen. Der Windows Performance Analyzer etwa stellt die Boot- und Systemprotokolle anschaulich als Grafiken dar.

Artikel auf Seite 28



50 Hammertips

Excel

Importfilter für Corel-Draw-Dateien, PDF lassen sich mit Wasserzeichen erstellen und beim Import von XLSX-Dateien (Excel 2007/2010) werden nun Farbbalken und farbige Datenbalken weitestgehend unterstützt und können auch im ODF-Format gespeichert werden. ■

Source

10

Patrick Hediaer

sag

Top 10 des Monats

Nicht fehlen auf der DVD dürfen die besten Open-Source-Programme für den September 2012. Eine Kurzbeschreibung der Programme finden Sie in der aktuellen Ausgabe von Online PC.

Programme September 2012

- 1. JAP/Jondo 00.18.001 ermöglicht anonymes Surfen
- 2. Kid3 2.1.0 bearbeitet komfortabel ID3-Tags von Audiodateien
- 3. MZ Split 3.0 zerteilt grosse Dateien
- Qpass 1.2.1 bewahrt Zugangsdaten f
 ür On- und Offline-Dienste sicher auf
- 5. Qstop Motion 1.0.1 erstellt Animationen im MPEG- oder AVI-Format
- 6. RB Tray 4.3 minimiert Windows-Fenster in den System-Tray
- 7. Safarp 0.5 deinstalliert Programme
- 8. Turbo Shredder 0.035 löscht Daten unwiederbringlich
- 9. Win CD Emu 3.6 bindet Image-Dateien als Laufwerk ein
- Xpy 1.2.5 ermöglicht differenzierte Sicherheitseinstellungen

Tuning-Tool für Solid State Drives

SSD

SSD-Tweaker 2.1.1

Wer dauerhaft den maximalen Tempogewinn durch ein Solid State Drive geniessen will, muss sein Windows optimal auf das Zusammenspiel mit der SSD einstellen. Komfortabel erledigt diese Aufgabe SSD-Tweaker 2.1.1. Damit müssen Sie sich nicht mühsam durch die Systemeinstellungen von Windows 7 schlagen. Sie aktivieren zum Beispiel den TRIM-Befehl, deaktivieren Superfetch und Prefetch oder schalten die Defragmentierung ab. Artikel auf Seite 16

No. Inches Add in Minister Street	William Street	A Cart & she has been been as a second	0	100 M
File Help				
Including Strating Loops. (199)	m mail			
Spherosph & Hone Hills?		tydeexcepts to tests readow who type high		worker SALL monitor of these basist track for data and at the
Autoint and entire works		Jack		So has been and another on the transmosp
E-matter # tolecompt		III Inteless Sets Deles Owni		No.
-	-			
2 Page Taylors Laite in 1921				No. 101000-10100-11201000
E laterale latitude				10.000
C Internet Sectors and				
Chinesistang for k.3 (non-mon-dark (m.Mr)				
Appendix to tel-unmitate explo	or fee			
		and set of a		
Anima in the Spitzbarroug	Table 1	Character Freight Steam 1.00.01 an Ber Registerung anticest deservor auffahre eren 10.00 Gebensteren auf Bergester.	-	
No date in to 15 au, das	e de tentes	Responsationer annalise.		
industry of the owner of the local data	In the second second	total made in the		

Security



PC SICHERN Sicherheits-Tools

Personenbezogene Daten und private Dokumente sind besonders schutzbedürftig, doch reichen die üblichen Schutzmechanismen von Windows dafür bei Weitem nicht aus. Online PC stellt Ihnen Schutz-Tools für alle Fälle vor. Die zugehörigen Programme haben wir auf die DVD gepackt. Keepass Password Safe 2.19 schützt Zugangsdaten, Kennwörter und PINs durch eine starke Verschlüsselung. Mit Mailstore Home 7.0.6 können Sie von Ihren E-Mails regelmässige Backups erstellen. Auch auf der DVD sind Boxcryptor, 7-Zip und Bitreplica. Artikel auf Seite 36

ADVERTORIAL

SAMSUNG

Premium-Monitor der Extraklasse

Samsung definiert mit dem neuen SyncMaster S27B970D LED Premium-Monitor Design und Funktion neu

Samsung stellt mit dem SyncMaster S27B970D LED einen Premium-Monitor mit 27 Zoll bzw. 68 Zentimeter Bilddiagonale vor, der hohe Anforderungen an Grafik und individuelles Design erfüllt.

Der Hardware-kalibrierbare Monitor im elegant-minimalistischen Aluminium-Design bietet lebensechte Farben gepaart mit einer WQHD-Auflösung (2'560 x 1'440 Pixel) sowie einem Plus an Konvergenz dank MHL-Schnittstelle. Er ist damit die erste Wahl für alle anspruchsvollen Individualisten, die an keinem blossen PC-Monitor arbeiten, son-

Der Samsung SyncMaster S27B970D LED ist seit August zum Preis von CHF 1'199 (UVP) im Schweizer Handel erhältlich. dern sich mit einem einzigartigen Modell von der Masse abheben möchten. Darüber hinaus besticht der SyncMaster S27B970D als leistungsstarkes Prestigeobjekt auf jedem Schreibtisch sowie als eindrucksvolles Präsentationswerkzeug für Fotostudios, Architekten oder Werbetreibende.



Neben der hohen Auflösung bietet der Samsung SyncMaster S27B970D unter anderem folgende Merkmale:

- PLS-Paneltechnologie (PLS Plane Line Switching) mit Edge-to-Edge-Bild
- Integrierte Hardware Calibration Engine mit 16 Bit Processing und 16 Bit LUT
- Reduzierung der Reflexionen bei Bild- und Videonachbearbeitung
- Konvergenz zwischen Android-Smartphone und Monitor über MHL-Schnittstelle
- Integrierte 7-Watt-Lautsprecher
- Display-Port, DVI-D- und HDMI-Anschlüsse

Weitere Infos: sb970.samsung.ch







Windows auf **SSD** installieren



Solid State Drives sind rund dreimal so schnell wie mechanische Festplatten. Eine Windows-Installation darauf ist nicht schwierig. Sie sollten Windows aber noch für SSDs optimieren.

ine aktuelle SSD bringt mit Lese- und Schreibraten von rund 500 MByte/s jeden lahmen PC spürbar auf Trab. Die Boot-Zeiten lassen sich mit den schnellen SSD-Laufwerken auf die Hälfte verkürzen und Programmstarts dauern nur noch wenige Augenblicke.

Lange Zeit verhinderte der hohe Preis eine weite Verbreitung der SSDS. Doch innerhalb der vergangenen sechs Monate hat sich der Preis für die schnellsten SSDs nahezu halbiert.

Wer also seinen PC zu neuen Höchstleistungen treiben will, setzt besser nicht auf eine CPU mit mehr GHz oder auf teuren Speicher, sondern kauft sich einfach eine SSD.

Im Folgenden lesen Sie zunächst, wie Sie Windows 7 auf SSD installieren, und dann, wie

Kompakt

- Eine Solid State Disk beschleunigt Windows und Programmstarts deutlich.
- So installieren Sie Windows auf der SSD und optimieren die Systemeinstellungen.

Sie das Zusammenspiel von Windows und SSD BIOS konfigurieren optimieren.

Vorbereitung

in den PC ein. Anschliessend konfigurieren Sie TRIM-Befehl nicht zur Verfügung, der laufend

das BIOS für den SSD-Betrieb und ändern die Boot-Reihenfolge.

SSD einbauen

Bauen Sie zunächst die SSD in Ihren PC ein. Eine detaillierte Anleitung zum Einbau finden Sie im Artikel "20_SSD_einbauen.pdf" unter www.onlinepc.ch/downloads.

Damit die SSD die volle Leistung bringt, muss der SATA-Kontroller im richtigen Funktions-Modus arbeiten. Grund: Wenn der Kontroller im Legacy-Modus arbeitet, auch IDE- oder Im ersten Schritt bauen Sie die Solid State Disk RAID-Modus genannt, steht in der Regel der nicht genutzte Daten löscht. Deutliche Leistungseinbussen bei der Schreibgeschwindigkeit sind dann die Folge.

Stellen Sie daher im BIOS den AHCI-Modus ein. AHCI steht für Advanced Host Controller Interface und ist ein offener Standard für SATA-Kontroller. Nur mit AHCI lassen sich Befehle wie TRIM oder NCQ verwenden.

Rufen Sie das BIOS-Setup des PCs auf. Drücken Sie dazu beim PC-Start die Taste [Entf]. Sollte die Taste bei Ihnen nicht funktionieren, probieren Sie die Taste [F1]. Lässt sich das BIOS-Setup immer noch nicht aufrufen, konsultieren Sie das Mainboard-Handbuch.

Im BIOS navigieren Sie mit den Pfeiltasten zur Option "Integrated Peripherals" und öffnen sie mit der Eingabetaste. Aktivieren Sie nun bei "PCH SATA Control Mode" die Einstellung "AHCI" (Bild A).

Speichern Sie die Änderungen mit der Taste [F10] und verlassen Sie das BIOS mit [Esc].

Boot-Reihenfolge einstellen

Aktuelle PCs sind mit einem Boot-Menü ausgerüstet. Es lässt sich beim Start des PCs mit einer Taste aufrufen. Bei vielen PCs ist das die Taste [F12] oder [Esc] (Bild B). Sollte Ihr PC kein Boot-Menü besitzen, müssen Sie die Boot-Reihenfolge im BIOS anpassen.



Boot-Reihenfolge: Wenn Ihr Mainboard kein Boot-Menü besitzt, stellen Sie im BIOS das CD-/DVD-Laufwerk als erstes Boot-Laufwerk ein, etwa indem Sie den Eintrag "CDROM" aktivieren (Bild C)

Rufen Sie das BIOS-Setup auf. Wechseln Sie dann in das Menü "Advanced BIOS Features". Aktivieren Sie bei "First Boot Device" die Option "CDROM" (Bild C) und bei "Second Boot Device" die Option "Hard Disk". Künftig versucht der PC, als Erstes vom CD-/DVD-Laufwerk zu starten.

Verlassen Sie danach das BIOS und speichern Sie die Änderungen ab.



BIOS konfigurieren: Die volle Leistung holen Sie aus der SSD nur heraus, wenn Sie im BIOS den Kontroller-Modus auf "AHCI" stellen (Bild A)

Windows-Installation

Der PC ist jetzt Hardware-seitig bereit für die Installation von Windows. Führen Sie nun das Setup durch.

Setup starten

Schalten Sie den Rechner an und legen Sie die Installations-DVD von Windows 7 ein. Wenn Sie die Boot-Reihenfolge im BIOS verändert haben, warten Sie nun den Systemstart ab. Das Setup startet automatisch.

> Besitzer eines PCs mit Boot-Menü drücken nach dem Einlegen des Installations-Datenträgers die Taste [F12] oder [Esc], mit der sie das Boot-Menü aufrufen. Wählen Sie das CD-Laufwerk und bestätigen Sie mit [Eingabe] (Bild D).

Im ersten Konfigurationsdialog legen Sie die Spracheinstellungen fest. Starten Sie dann den Installationsprozess mit "Jetzt installieren". Nehmen Sie die Lizenzbedingungen an und bestätigen Sie mit "Weiter". Im folgenden Dialog wählen Sie "Benutzerdefiniert (erweitert)". Markieren Sie die SSD und klicken Sie auf "Weiter".

Folgen Sie im Anschluss dem Setup-Assistenten durch die Installation von Windows 7.

Hat Ihr PC kein DVD-Laufwerk, erstellen Sie einen Setup-Stick. Eine Anleitung finden Sie im Kasten "Setup-Stick: Windows ohne DVD-Laufwerk installieren" auf Seite 20.

Setup an einem UEFI-PC

Wer Windows 7 im neuen UEFI-Modus installieren will, benötigt zum einen einen PC mit UEFI-BIOS und zum anderen ein Windows mit 64 Bit.

Schalten Sie den PC ein und legen Sie die Setup-DVD ein. Rufen Sie anschliessend das Boot-Menü auf. Drücken Sie dazu beim Start des PCs die Taste [F12]. Wenn die Taste bei Ihnen nichts bewirkt, sehen Sie im Handbuch des Mainboards nach.

Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten das DVD-Laufwerk aus, das die Setup-DVD enthält. Es wird zweimal aufgeführt. Markieren Sie das Laufwerk mit dem Zusatz "UEFI" damit das UEFI-Setup gestartet wird (Bild E).

Die Installation unterscheidet sich nicht vom klassischen Windows-7-Setup. Folgen Sie daher den Anweisungen, die weiter oben im Abschnitt "Setup starten" beschrieben sind.



Preise, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Angebot gilt nur solange Vorra

Windows für SSD optimiewen

Wenn Sie Windows 7 auf einer SSD installieren, konfiguriert das Setup Windows für den Betrieb mit einer SSD. Es kommt jedoch vor, dass das Setup die SSD nicht richtig erkennt und verschiedene Funktionen nicht optimal einstellt. Die folgenden Abschnitte zeigen Ihnen die wichtigsten Systemeinstellungen. Gehen Sie die einzelnen Punkte durch und kontrollieren Sie die Parameter.

1. TRIM-Unterstützung checken

Im Gegensatz zu herkömmlichen Festplatten lassen sich auf SSDs gelöschte Dateien nicht einfach überschreiben. Die Daten müssen erst gelöscht werden, bevor neue Daten geschrieben werden. Der TRIM-Befehl löscht bereits im Vorfeld nicht genutzte Daten. Die zeitraubende Löschvorgang beim Schreiben von Daten auf das Solid-State-Laufwerk entfällt.

Bei einem frisch installierten Windows ist die TRIM-Funktion in der Regel bereits aktiviert. Prüfen Sie sicherheitshalber trotzdem nach, ob die TRIM-Unterstützung von Windows 7 wirklich eingeschaltet ist. Das lässt sich ganz ein-

Topyright (C) 1984	-2011, Hward Software, Inc.
268X-UD4-B3 F18	
Memory Frequency 1868	6MHz
Detecting IDE drives	
Detecting IDE drives	
IDE Channel 4 Master	: None
IDE Channel 4 Slave	: None
IDE Channel 6 Master	: None
IDE Channel 6 Stave	: None
(DFLS: BIDS Saturn (F9): Xr	reseRecovery2 (F12):Boot Menu (Fnd):Oflast

Boot-Menü aufrufen: Bei vielen PCs wird kurz nach dem Start die Taste angezeigt, mit der sich das Boot-Menü öffnen lässt – hier zum Beispiel [F12] (Bild B)

fach auf der Kommandozeile erledigen. Sie müssen über Administratorrechte verfügen.

Öffnen Sie die Kommandozeile mit Administratorrechten. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste unter "Start, Alle Programme, Zubehör" auf "Eingabeaufforderung" und wählen Sie "Als Administrator ausführen".

Tippen Sienun den Befehl fsutil·behavior •query·Disable·DeleteNotify ein. Wenn Windows "DisableDeleteNotify = 0" ausgibt, ist die TRIM-Unterstützung aktiviert (Bild F).

Lautetdie Meldung hingegen "DisableDelete Notify = 1", ist die TRIM-Unterstützung deaktiviert. Aktivieren Sie sie in diesem Fall mit dem Befehl fsutil·behavior·set· Disable·DeleteNotify·0 Nach einem Windows-Neustart ist die TRIM-Unterstützung aktiv.

2. Defragmentierung deaktivieren

Die Kontroller neuer SSDs verfügen über die Technik Wear Leveling, die für eine gleichmässige Verteilung der Daten über alle Zellen sorgt und damit die Lebensdauer der SSD optimiert. Dadurch entsteht eine gewünschte Fragmentierung, die jedoch aufgrund der geringen Zugriffszeit einer SSD keine Auswirkungen auf die Leistung hat. Das bedeutet: Eine De-

fragmentierung durch Windows ist kontraproduktiv, da sie für unnötige Schreibvorgänge sorgen würde. Langfristig sinkt dadurch die Lebensdauer der Speicherzellen auf der SSD. Schalten Sie daher die Defragmentierung ab.

Starten Sie den Defragmentierer mit [Windows R] und **dfrgui.exe**. Klicken Sie dann auf "Zeitplan konfigurieren...". Im neuen Dialog klicken Sie auf "Datenträger auswählen...". Entfernen Sie dort das Häkchen bei den Partitionen, die auf der SSD liegen (Bild G).

Übernehmen Sie die Einstellungen mit "OK". Schliessen Sie das Defragmentier-Tool wieder.

So geht's: SSD-Tweaker 2.1.1

Das Tool konfiguriert Windows XP, Vista und 7 für den Betrieb mit einer SSD (kostenlos, www.elpamsoft.com und auf 💿). Neben der manuellen Wahl der Optionen bietet das Tool auch eine automatische Optimierung.

Weitere Infas: Windows XP Index-Dienst: Diese Funktion schaltet den Index-Dienst von Windows komplett ab. Alternativ können Sie Ihre SSD auch einzeln von der Indexierung ausnehmen.
Windows XP Endex Clenst: Diese Funktion schaltet den Index Dienst von Windows kompletet A. Alternativ können Sie Ihre SSD auch einzeln von der Endexierung susnehmen.
ausnehmen.
Microsoft Windows 7Ultimate 6.1.7501.65536
NAL OTTOO
erstützung zu erweiterte n Sie hier für Deutsch
4

1 Standard Tweaks

Hier konfigurieren Sie die wichtigsten Systemeinstellungen für den Betrieb einer SSD unter Windows.

Advanced Tweaks Die erweiterten Optionen bieten TRIM-Optimierung, sind aber nur in der kosten-

 pflichtigen Pro-Version verfügbar.
 Automatische Optimierung
 Ein Klick auf diese Schaltfläche, und das Programm optimiert die wichtigsten Sys-

Sprache Hier stellen Sie die Programmsprache auf "Deutsch" um.

temeinstellungen automatisch.

WINDOWS AUF SSD PRAXIS

3. Prefetch abschalten

Prefetch lädt Teile von Programmdateien in den RAM. Bei klassischen Festplatten bewirkt das eine Beschleunigung, da sie vergleichsweise langsam arbeiten. Bei SSDs hingegen bringt diese Technik keine Vorteile. Prefetch kann daher getrost deaktiviert werden.

Öffnen Sie den Registry-Editor mit [Windows R] und **rege dit**. Navigieren Sie zum Schlüssel "HKEY_LOCAL_MACHINE\ SYSTEM\CurrentControSet\Con trol\SessionManager\MemoryMa nagement\PrefetchParameters". In der rechten Fensterhälfte erschei-

nen nun die Parameter. Klicken Sie nacheinander doppelt auf "EnablePrefetcher" und "EnableSuperfetch" und ändern Sie den Wert jeweils auf **0**.

4. Readyboost deaktivieren

Readyboost beschleunigt den Boot-Vorgang von Windows 7. Die Funktion analysiert dazu die Boot-Vorgänge und lädt häufig benötigte Daten in den RAM – auch wenn sie momentan noch nicht benötigt werden.

Bei einer SSD bringt diese Funktion keinen spürbaren Vorteil, da die SSD die Daten mit bis zu 500 MByte/s liest – sie kann daher deaktiviert werden.

Starten Sie dazu die Systemsteuerung. Klicken Sie auf "System und Sicherheit, Verwaltung" und anschliessend auf "Leistungsüberwachung". Klappen Sie in der linken Fensterhälfte die Option "Sammlungssätze" auf und markieren Sie den Punkt "Startereignis-Ablaufverfolgungssitzungen". In der rechten Fensterhälfte erscheinen daraufhin die zugeordneten Optionen. Klicken Sie doppelt auf "ReadyBoost". Wechseln Sie auf den Reiter "Ablaufverfolgungssitzung" und entfernen Sie



UEFI-Installation: Das UEFI-Setup von Windows startet nur, wenn Sie das DVD-Laufwerk mit dem Zusatz "UEFI" im Boot-Menü auswählen (Bild E)



Setup starten: Wählen Sie im Boot-Menü das DVD-Laufwerk aus, damit die Installation von Windows beginnt (Bild D)

das Häkchen bei "Aktiviert". Übernehmen Sie die Einstellungen mit "OK". Nach dem nächsten Start von Windows ist Readyboost nicht mehr aktiv.

5. Superfetch deaktivieren

Auch Superfetch ist eine Technik, die die Leistung einer mechanischen Festplatte unter Windows 7 beschleunigt. Dazu läuft der Superfetch-Dienst im Hintergrund und lädt häufig benötigte Inhalte in den Arbeitsspeicher – dadurch lassen sich etwa Programmstarts beschleunigen.

Ähnlich wie Readyboost bringt auch die Funktion Superfetch bei SSDs keine nennenswerten Geschwindigkeitsvorteile. Sie kann ebenfalls deaktiviert werden.

Starten Sie dazu die Diensteverwaltung von Windows mit [Windows R] und dem Befehl **services.msc**. Suchen Sie in der Dienste-Liste nach "Superfetch" und öffnen Sie die Konfiguration des Dienstes per Doppelklick. Aktivieren Sie den Reiter "Allgemein" und klappen Sie das Dropdown-Menü neben "Starttyp" auf. Wählen Sie "Deaktiviert" (Bild H).

Klicken Sie anschliessend auf "Beenden",

damit der Dienst angehalten wird. Übernehmen Sie zum Schluss die Einstellungen mit "OK".

6. Autostart optimieren

Wenn Sie viel Software installiert haben, die bei jedem Windows-Start mitgeladen wird, dann verzögert das den Startvorgang erheblich – auch bei einer SSD (Bild I). Entrümpeln Sie daher den Autostart von Windows.

Öffnen Sie dazu das Systemkonfigurationsprogramm mit [Windows R] und dem Befehl msconfig. Wechseln Sie auf den Reiter "Systemstart". Entfernen Sie hier bei allen Programmen, die Sie nicht benötigen, die Häkchen. In der Regel sind das alle Programme bis auf den Virenscanner oder diverse Verwaltungs-Tools, etwa für das NAS.

Übernehmen Sie zum Schluss die Einstellungen mit "OK" und führen Sie einen Neustart durch.

Sollten Sie versehentlich ein Programm deaktiviert haben, das Sie doch benötigen, dann starten Sie das Systemkonfigurationsprogramm erneut und aktivieren das Häkchen vor dem Programm wieder. Nach einem Neustart startet das Programm wieder automatisch.

7. Boot-Time-Defragmentierung kontrollieren

Die Boot-Time-Defragmentierung sortiert die für den Systemstart relevanten Dateien und platziert sie optimal auf dem Datenträger.

Zwei Gründe sprechen dafür, die Boot-Time-Defragmentierung beim Betrieb mit einer SSD zu deaktivieren. Erstens hat eine SSD sehr geringe Zugriffszeiten und über den gesamten Speicherplatz hinweg eine gleiche Schreibund Leseleistung, daher spielt es keine Rolle, wo die Dateien liegen. Zweitens gilt das Gleiche wie bei der Defragmentierung: Der Kontroller verteilt die Daten gleichmässig, um eine optimale Lebensdauer der Speicherzellen zu erreichen. Eine Defragmentierung durch Windows würde zusätzliche Schreibvorgänge verursachen, die die Lebensdauer der Speicherzellen senken. Deaktivieren Sie daher die Boot-Time-Defragmentierung – sie ist nur bei magnetischen Festplatten sinnvoll.

Starten Sie den Registry-Editor mit [Windows R] und **regedit**. Navigieren Sie danach zum Schlüssel "HKEY_LOCAL_MACHINE\ SOFTWARE\Microsoft\Dfrg\BootOptimize Function". Suchen Sie in der rechten Fensterhälfte den Schlüssel "Enable". Wenn er nicht vorhanden ist, ist alles in Ordnung. Ist er jedoch vorhanden, sollte der Wert des Schlüssels "N" lauten. Andernfalls korrigieren Sie den Wert.

8. Indexdienst abschalten

Die Laufwerkindizierung optimiert den Zugriff auf die Dateien der Festplatte. In der Praxis profitieren Sie davon, dass die Dateien schneller gefunden werden.

Da SSDs aber sehr kurze Zugriffszeiten haben, ist die Laufwerkindizierung überflüssig. Die Laufwerkindizierung bremst SSDs sogar aus, denn sie sorgt für unnötige Schreibzugriffe. Deaktivieren Sie sie deshalb.

Öffnen Sie den Windows Explorer. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die SSD und wählen Sie "Eigenschaften". Aktivieren Sie das Register "Allgemein". Entfernen Sie das Häkchen bei "Zulassen, dass für Datei- ►



Superfetch deaktivieren: Für den Betrieb einer SSD unterbinden Sie bei "Starttyp" den Windows-Dienst "Superfetch". Sie vermindern dadurch Schreibzugriffe auf die Flashzellen der SSD (Bild H)

en auf diesem Laufwerk Inhalte zu Dateieigenschaften indiziert werden".

Ein neues Fenster erscheint. Aktivieren Sie dort "Änderungen für Laufwerk X:\, Unterordner und Dateien übernehmen" – wobei X für den Laufwerkbuchstaben der SSD steht. Bestätigen Sie mit "OK". Unter Umständen erhalten Sie jetzt die Fehlermeldung, dass für

Setup-Stick: Windows ohne DVD-Laufwerk installieren

Wer kein optisches Laufwerk zur Installation von Windows besitzt, erstellt sich im Handumdrehen einen Installations-Stick mit Rufus 1.2.0 (kostenlos, http://rufus.akeo.ie und auf (a))

Das Sofort-Tool Rufus 1.2.0 erstellt aus dem ISO-Image der Installations-DVD von Windows 7 einen Setup-Stick. So geht's: Rufus benötigt ein ISO-Image von Windows 7. Erstellen Sie daher von Ihrer Setup-DVD mit Imgburn 2.5.7.0 (kostenlos, www.imgburn.com und auf) ein ISO-Image oder laden Sie sich das Windows-7-Installations-Image von Microsoft herunter.

Auf der Seite www.heidoc.net/joomla/technologyscience/microsoft/14-windows-7-direct-download-links finden Sie eine Liste mit Download-Links zu allen verfügbaren Versionen von Windows 7.

Sobald Sie das ISO-Image von Windows 7 verfügbar haben, speichern Sie Rufus in einem Verzeichnis Ihrer Wahl und starten das Programm. Verbinden Sie einen USB-Stick mit mindestens 4 GByte mit dem PC. Beachten Sie, dass der Stick formatiert wird und daher keine wichtigen Daten enthalten sollte.

Wählen Sie in Rufus nun unter "Device" den USB-Stick aus. Bei "File system" stellen Sie "NTFS" ein. Alle anderen Einstellungen können Sie übernehmen. Klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem CD-Symbol und wählen Sie das ISO-Image der Setup-DVD von Windows 7 aus. einige Dateien die Änderung nicht übernommen werden kann. Diese Meldungen können Sie jedoch ignorieren. Bestätigen Sie sie mit "Alle ignorieren".

9. Auslagerungsdatei verkleinern

Windows nutzt eine Auslagerungsdatei, unabhängig davon, wie viel Arbeitsspeicher im PC eingebaut ist. Laut Microsoft ist eine Auslagerungsdatei perfekt auf einer SSD aufgehoben, da hier nur kleine Schreibzugriffe oder grosse Lesezugriffe erfolgen.

Problematisch ist jedoch die Menge an Speicherplatz, den die Auslagerungsdatei belegt – er beträgt maximal das 1,5-fache des Arbeitsspeichers. Bei einem System mit 8 GByte RAM sind das 12 GByte. So gross muss eine Auslagerungsdatei aber gar nicht sein: Bei PCs ab 4 GByte RAM reicht bereits eine Auslagerungsdatei mit einer festen Grösse von 1 GByte.

Rufen Sie die Basisinformationen über den Computer mit [Windows Pause] auf. Klicken Sie links oben auf "Erweiterte Systemeinstellungen". Wechseln Sie auf das Register "Erweitert" und klicken Sie in der Rubrik "Leistung" auf die Schaltfläche "Einstellungen…". Aktivieren Sie das Register "Erweitert" und klicken Sie auf den Button "Ändern…".

Entfernen Sie nun das Häkchen vor "Auslagerungsdateigrösse für alle Laufwerke automatisch verwalten". Aktivieren Sie die Option "Benutzerdefinierte Grösse" und tragen

	9 Rufus v1.20.183
	Device
	[Windows 8 ().:) +]
	Capacity
	3.73.68 *
	File system
Соруі	ng ISO files
	Cancel
	Chebi device for bad blocks: 12 Posses
	Quick Pornat Create a bootable disk using: ISO Image * Create extended label and icon files

Setup-Stick erstellen: Das Sofort-Tool Rufus 1.2.0 macht in wenigen Minuten aus Ihrem USB-Stick einen Setup-Stick für Windows 7 (Bild J)

Erstellen Sie anschliessend den Setup-Stick mit einem Klick auf "Start". Bestätigen Sie den Warnhinweis mit "OK". Rufus erstellt nun einen bootfähigen Setup-Stick (Bild J). Sie bei "Anfangsgrösse (MB)" und "Maximale Grösse (MB)" jeweils den Wert 1000 für 1 GByte ein.

Bestätigen Sie die Änderungen mit "Festlegen, OK". Starten Sie anschliessend den PC neu, damit die Einstellungen aktiviert werden.

10. Ruhezustand deaktivieren

Der Ruhezustand verkürzt die Zeit deutlich, die Windows für den Boot-Vorgang von einer

Zeitplans defragme	Controllkästchen für entiert werden soll,	jeden Datenträger, de	r auf Basis eine
In Zeitplan einzusch	hließende Datenträg	yer:	
(Alle Datent	träger auswählen)		
🛅 💒 Win7 (C:)			
BOOT (D:)	24		
RECOVER (E)		
🖾 🚗 System]		
	20. 020200		
Neue Datenträg	er automatisch defe	agmentieren	

Defragmentierung abschalten: Entfernen Sie bei allen Partitionen auf der SSD die Häkchen, damit die Laufwerke nicht defragmentiert werden (Bild G)

klassischen Festplatte benötigt, da nur die Systemkonfiguration aus einer Datei eingelesen werden muss.

Bei der deutlich höheren Geschwindigkeit, die ein Solid-State-Laufwerk an den Tag legt, ist der Geschwindigkeitsvorteil durch den Ruhezustand jedoch nicht relevant, da Windows von SSD – auch wenn es heruntergefahren war – sehr schnell startet.

Im Gegenteil kostet der Ruhezustand bei SSDs unnötig Speicherplatz. Denn Windows legt bei aktiviertem Ruhezustand eine Datei an, die so gross ist wie der eingebaute Arbeitsspeicher. Bei einem System mit 8 GByte würde Windows also standardmässig 8 GByte für den Ruhezustand reservieren. Bei den vergleichsweise kleinen SSDs ist das eine ganze Menge verschenkter Platz.

Schalten Sie daher den Ruhezustand aus. Das erledigen Sie über die Kommandozeile.

Öffnen Sie die Eingabeaufforderung mit Administratorrechten: Rufen Sie "Start, Alle Programme, Zubehör" auf. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf "Eingabeaufforderung" und wählen Sie anschliessend den Eintrag "Als Administrator ausführen". Das Kommando **powercfg.·-h·off** deaktiviert den Ruhezustand.

11. Energieoptionen anpassen

Während der Arbeitspausen des Anwenders leert der Kontroller einer SSD die Flashzellen mit dem TRIM-Befehl. Windows ist jedoch



TRIM-Unterstützung checken: Gibt Windows nach dem Befehl "fsutil behavior query Disable DeleteNotify" die Meldung "DisableDeleteNotify = 0" zurück, ist TRIM eingeschaltet (Bild F)

so konfiguriert, dass es Festplatten nach einer gewissen Zeit ausschaltet.

Der Kontroller der Solid State Disk hat deshalb nicht genügend Zeit, den TRIM-Befehl vollständig auszuführen und die Schreibleistung maximal zu erhöhen. Passen Sie daher das Energieschema so an, dass der Kontroller der SSD den TRIM-Befehl möglichst effizient einsetzen kann.

Wählen Sie dazu in der Systemsteuerung "System und Sicherheit, Energieoptionen". Klicken Sie neben dem aktuell aktivierten Energiesparplan auf "Energiesparplaneinstellungen ändern" und anschliessend auf "Erweiterte Energieeinstellungen ändern". Wählen Sie im neuen Fenster unter "Festplatte, Festplatte ausschalten nach, Einstellung (Minuten)" "0" Minuten. Windows schaltet fortan die SSD nicht mehr ab.

12. SSD-Tweaker 2.1.1

Wer sich nicht durch die Systemeinstellungen von Windows 7 kämpfen will, verwendet den SSD-Tweaker 2.1.1 (kostenlos, www. elpamsoft.com und auf). Über die Schaltfläche "Automatische Optimierung" passt er Windows mit einem Klick an.

In der Gratis-Variante bietet SSD-Tweaker nur die Standard-Optimierungen an. Weitere Optionen wie etwa die TRIM-Optimierung gibt es erst in der 11 Euro teuren Pro-Version. Einen Überblick zum Programm SSD-Tweaker sowie Bedientipps finden Sie in der Grafik unten auf Seite 18.

Oliver Ehm

ein Start Dienste Systemstart Tools Befehl Systemstartelement Herstelle Microsoft® Winds s® Operating System Min soft Corpo %programfiles%/Wind soft Corpo C: \Program Files'(Windows Sidebar's Google Update Google Inc. "C: Users Oliver AppData Local/Good Wrtual CloneDrive "C: 'Program Files (x86)'Elaborate Byte Elaborate Bytes AG Java(TM) Platform SE Auto Updater 2.0 "C: \Program Files (x86) \Common Files Sun Microsyster V LightsOut AxoNet Software ... C: PROGRA~1'WE3F7F~1'UniLIGHTS "C: \Lisers\Oliver\AppData\Local\Goog Google Update Google Inc. BitTorrent, Inc. UTorrent "E: \TOOLS \utorrent\uTorrent.exe" /M CoudStation C: Users (Oliver \AppData \Roaming \CLO Unbekannt Alle aktiv OK Abbrechen Übernehmen Hilfe

Autostart entrümpeln: Der Autostart sollte auch beim Betrieb einer SSD nur die Programme starten, die wirklich benötigt werden – etwa den Virenscanner oder die Firewall (Bild I)

Das schnellste WLAN in Raum und Zeit



- Router der nächsten Generation dank neuester 11ac-Technologie
- Fortschrittliches Networking da Dualbandfähig für zeitgleichen WLAN-Betrieb mit 450 Mbit/s im 2,4-GHz-Band und bis zu 1.300 Mbit/s im 5-GHz-Band
- Maximale WLAN-Netzabdeckung überall dank Beamforming-Technologie
- Abwärtskompatibel mit bereits vorhandenen Geräten und Adaptern



Höchste Sicherheit durch WLAN-Verschlüsselung

www.buffalo-technology.com



SSD-Kaufberatung

Wann lohnt sich der Kauf einer SSD, was ist die richtige Grösse und worauf müssen Sie achten? Der Artikel beantwortet die wichtigsten Fragen.

Was früher als Luxus galt, ist heute erschwinglich. Solid State Drives werden immer billiger. Die Preisunterschiede sind aber ebenso wie die Leistungsunterschiede noch beträchtlich. Und bei manchen Rechnern bringt eine SSD keinerlei Geschwindigkeitsgewinn. Der Artikel erklärt, wann eine SSD sinnvoll ist und worauf Sie beim Kauf einer SSD achten müssen.

Argumente für eine SSD

Ein Solid State Drive hat gegenüber einer herkömmlichen Festplatte eine ganze Reihe von Vorteilen. Das grösste Plus ist die Geschwindigkeit. Die Übertragungsraten liegen mit

Cares Sear		100010	5.0		
All	R	ead [MB/	s]	Write [M	IB/s]
Seq	5	10.	3	115	.1
512K	4	09.	5	115	.3
4K	2	9.4	9	82.	92
4K QD32	3	01.	8	113	.4

Crystal Disk Mark 3.0.1: Bei vielen kleinen Dateien geht die Transferrate deutlich zurück, wie hier in der Zeile "4K" zu sehen (Bild B)

über 500 MByte/s mehr als dreimal so hoch wie die einer Festplatte (Bild A).

Auch bei der mittleren Zugriffszeit ist eine SSD um ein Vielfaches schneller. Allerdings gelten die maximalen Transferraten nur für sequenzielles Schreiben und Lesen. Dabei wird eine grosse Datei am Stück übertragen, was wesentlich schneller geht als viele kleine Dateien (Bild B).

Zudem ist eine SSD aufgrund der fehlenden mechanischen Bauteile äusserst robust und praktisch geräuschlos. Dazu kommt ein niedriger Energiebedarf von unter fünf Watt.

Argumente gegen eine SSD

SSDs sind trotz fallender Preise noch immer wesentlich teurer als eine Festplatte. Bei einer Festplatte zahlen Sie pro Gigabyte etwa fünf Rappen, bei einer SSD ist es im Durchschnitt rund ein Franken, also das 20-fache.

Dazu kommt die geringe Speichergrösse. Festplatten mit zwei oder drei Terabyte sind keine Seltenheit, wohingegen bei einer SSD bei 512 Gigabyte bereits Schluss ist.

Ein weiterer Unterschied ist die Lebensdauer. In SSDs wird als Speichertyp meist MLC verbaut, das steht für Multi Level Cell. Die MLC-Speicherzellen einer SSD haben eine geringere Lebensdauer als Festplatten. Das liegt daran, dass im Lauf der Zeit die Oxidschicht der Zellen degeneriert und diese nach 3000 bis Vertex 4 von OCZ: Das Modell gehört aktuell zu den schnellsten SSDs. Es liest mit bis zu 560 MByte/s und schreibt mit bis zu 510 MByte/s (Bild A)

> 5000 Schreibzyklen den Geist aufgeben.

> Dem entgegen wirkt der Kontroller, der die Schreibvorgänge gleichmässig verteilt. Das entsprechende Verfahren heisst Wear Leveling. Zudem werden im Alltag wesentlich mehr Daten gelesen als ge-

schrieben, und Lesen wirkt sich nicht auf die Lebensdauer der Speicherzellen aus.

Es gibt auch SSDs mit den deutlich beständigeren SLC-Speicherzellen (Single Layer Cell), diese sind aber drastisch teurer.

Voraussetzungen

Bevor Sie sich eine SSD kaufen, sollten Sie überlegen, ob der Rechner, für den sie gedacht ist, überhaupt die nötigen Voraussetzungen erfüllt.

Auf der Software-Seite sollte als Betriebssystem Windows 7, Windows 8 oder eine aktuelle Linux-Distribution mit Kernel 2.6.33 oder neuer laufen. Andernfalls häufen sich die Probleme mit der SSD, etwa weil ältere Betriebssysteme den TRIM-Befehl nicht kennen.

Auf der Hardware-Seite benötigen Sie einen halbwegs modernen Rechner. Er sollte mindestens eine flotte Doppelkern-CPU haben. Ein-

		ADATA	VSRTSH SI		and the second
Hersteller / Modell	Corsair/Force GT	Adata/XPG SX900	OCZ/Vertex 4	Samsung/Serie 830	Kingston/Hyper X
Kapazität	120 GByte	128 GByte	128 GByte	128 GByte	240 GByte
Webadresse	www.corsair.com	www.adata-group.com	www.ocztechnology.com	www.samsung.com/ch	www.kingston.com/de
Schnittstelle	SATA III	SATA III	SATA III	SATA III	SATA III
Strassenpreis	123 Franken	160 Franken	143 Franken	149 Franken	389 Franken
Preis pro GByte	1,03 Franken	1,25 Franken	1,12 Franken	1,16 Franken	1,62 Franken
Kontroller	Sandforce 2281	Sandforce 2281	Indilinx Everest 2	Samsung MCX S4LJ204X01	Sandforce 2281
Cache	-	-	1'024 MByte	256 MByte	-
Speichertyp	MLC	MLC	MLC	MLC	MLC
Garantie	3 Jahre	3 Jahre	5 Jahre	3 Jahre	3 Jahre

SSDs: Die besten aktuellen Modelle mit 120 bis 256 GByte

zelkern-Rechner und solche mit Atom-Prozessor scheiden aus.

Das Mainboard des PCs sollte SATA II oder SATA III unterstützen. Letzteres wird manchmal auch als SATA 6G oder SATA 600 bezeichnet. Die erste SATA-Version und IDE sind zu langsam. Mit SATA II lässt sich die Geschwindigkeit einer SATA-III-SSD zwar nicht voll ausreizen, der Vorteil gegenüber einer Festplatte ist dennoch deutlich.

Nicht zwingend, aber wünschenswert ist eine Unterstützung von AHCI. Das steht für Advanced Host

Controller Interface und ist Teil des SATA-Kontrollers. Auch AHCI trägt dazu bei, eine SSD optimal zu nutzen.

Speicherkapazität

Die Antwort auf die Frage nach der passenden Speicherkapazität hängt davon ab, was Sie



SSD-Kapazität: Die Speicherkapazität dieser 64-GByte-SSD gibt Windows mit 57,6 GByte an (Bild C) auf der SSD installieren wollen. Für Windows 7 und die wichtigsten Anwendungen reichen bereits 64 GByte. Ein Teil der Kapazität geht dabei für interne Funktionen drauf (Bild C).

Allerdings gilt für SSDs, dass die Geschwindigkeit steigt, je grösser die Kapazität der SSD ist. Grössere Modelle haben mehr Speicherzellen, die sich parallel nutzen lassen. Eine SSD mit 64 GByte ist in der Regel langsamer als eine mit 256 GByte.

Schnittstelle

SSDs werden üblicherweise per SATA mit dem Mainboard verbunden. Wenn Ihr Rechner nur über SATA II verfügt, lässt sich zwar nicht die volle Geschwindigkeit der SSD nutzen, sie ist aber noch immer schneller als eine Festplatte.

Greifen Sie aber auch in diesem Fall zu einer SATA-III-SSD. Sie ist abwärtskompatibel und zukunftssicher (Bild D).

Fazit

Wer eine gute SSD mit vernünftiger Kapazität will, muss noch immer vergleichsweise tief in die Tasche greifen. Allerdings gibt es dann einen deutlichen Geschwindigkeitsschub gegenüber Festplatten.

Die Leistung einer SSD ist entscheidend von der Kombination von Kontroller und Cache abhängig. Als Grösse empfiehlt sich 128 GByte und als Schnittstelle SATA III. Bei den Schnäppchen-SSDs ist die Leistung oft enttäuschend. Schuld daran ist fehlender Cache oder ein künstlich gedrosselter Kontroller.

Andreas Dumont/jb



Langsame SSD: Achten Sie beim Kauf einer SSD darauf, dass Sie nicht ein Modell mit SATA II erwischen (Bild D)

Swiss Map Mobile für iPhone und iPad

für unterwegs, digital und interaktiv

Landeskarten der Schweiz ab 1:25000
Gesamtes SchweizMobil-Angebot

- inkl. Velo und Bike
- Schweizer Wanderwege und vieles mehr

www.swisstopo.ch/swissmapmobile

Erweiterte Realitä

Erweiterte Realität (Augmented Reality) mit der integrierten Kamera



Bundesamt für Landestopografie swisstopo www.swisstopo.ch

28 Windows-Quickies

Diese Tipps sind kurz und knackig: Sie erstellen neue Ordner per Tastendruck, rekonstruieren geschlossene Tabs oder mailen Dateien mit Hilfe von Dropbox.

Diese 28 Mini-Tipps beschleunigen Ihre Arbeit mit Windows, dem Webbrowser, Microsoft Office und anderen Programmen. Anstatt die Programme selbst schneller zu machen, nennen diese Mini-Tipps clevere Abkürzungen für häufig genutzte Aufgaben, zu wichtigen Funktionen oder vereinfachen schlicht die Bedienung.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

1. Grosse Dateien mailen mit Dropbox

Verschicken Sie Anhänge, die grösser als 1 MByte sind, nicht per E-Mail. Schon gar nicht an mehrere Empfänger gleichzeitig. Verwenden Sie stattdes-

sen Dropbox. Aktivieren Sie dazu das "Sharing model", indem Sie die Website www.dropbox. com/enable_shmodel öffnen. Loggen Sie sich gegebenenfalls ein.

Kopieren Sie danach die zu verschickende Datei in einen beliebigen Unterordner Ihres Dropbox-Verzeichnisses. Klicken Sie die Datei mit der rechten Maustaste an und wählen Sie im Kontextmenü "Dropbox, Link holen" aus.

	Sector Street Party Street Street	
Eigenschaft	Wert	
Beschreibung		- 1
Ttel	Schnelles XP	
Thema		
Markierungen		1
Kategorien		- 1
Kommentare		. 1
Ursprung		- 1
Autoren	Mark Lubkowtz	
Zuletzt gespeichert von	mlu	
Revisionsnummer	8202	
Versionsnummer		
Programmname	Microsoft Office Word	
Firma		
Dokumentverwalter		
inhait erstellt	05.10.2010 16:38	
Letzte Speicherung	25.06.2012 13:45	
Zuletzt gedruckt	13.03.2012 12:03	
Gesambearbeitungszeit		1
igenschaften und persönlich	e Informationen entfernen	

Tipp 6: Verräterische Metadaten einer Datei löschen Sie, indem Sie hier auf "Eigenschaften und persönliche Informationen entfernen" klicken



Tipp 1: Dropbox zeigt den öffentlichen Link einer Datei im Browser. Kopieren Sie den Link aus der Adressleiste und versenden Sie ihn per E-Mail

Der Browser startet und zeigt eine Vorschau der Datei. Markieren Sie in der Adressleiste die URL, kopieren Sie sie und fügen Sie sie einfach in die E-Mail ein.

Der Empfänger lädt sich die Datei später selbst herunter und benötigt dafür nicht einmal einen Dropbox-Account.

Sobald Sie die Datei aus dem lokalen Dropbox-Verzeichnis löschen, kann sie übrigens nicht mehr heruntergeladen werden.

FIREFOX, CHROME, INTERNET EXPLORER 2. Letzten Tab öffnen

Den zuletzt geschlossenen Tab öffnen Sie ganz schnell mit der Tastenkombination [Strg Umschalt T]. Wenn Sie die Tastenkombination erneut drücken, können Sie schrittweise in der

Historie zurückgehen und alle kürzlich geschlossenen Tabs wieder hervorbringen.

3. Neue Instanz öffnen

Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, meistens dem Mausrad, auf ein Symbol in der Taskleiste von Windows 7. Falls das Programm bereits geöffnet ist, wird ein zusätzliches Programmfenster geöffnet. Bei Firefox wäre das ein neues Browserfenster, bei Word ein neues, leeres Dokument. Aber: Nicht immer erhält das neue Fenster auch den Eingabefokus, nicht immer wird es in den Vordergrund geholt.

4. Schneller

Verzeichniswechsel

Der Windows-Explorer von Windows 7 ermöglicht einen besonders schnellen Wechsel in das übergeordnete Verzeichnis. Drücken Sie einfach [Alt Aufwärtspfeil], um eine Ebene nach oben zu wechseln. Beispiel: Von "C:\Programme" wechseln Sie mit dieser Tastenkombination nach "C:\".

5. Neuen Ordner erstellen

Neue Ordner erstellen Sie im Windows-Explorer mit der Tastenkombination [Strg Umschalt N]. Geben Sie direkt danach einen Namen für den neuen Ordner ein und bestätigen Sie ihn mit der Eingabetaste.

WINDOWS 7

6. Metadaten löschen

In vielen Dateien sind Metadaten enthalten. Metadaten sind beschreibende Informationen zu einer Datei, etwa der Titel eines Dokuments oder der Name des Autors, die für ein Foto verwendete Kamera oder die Belichtungszeit.



Tipp 5: [Strg Umschalt N] erstellt im Windows-Explorer einen neuen Ordner

Metadaten löschen Sie, indem Sie die Datei im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste anklicken und "Eigenschaften" wählen. Wechseln Sie auf die Registerkarte "Details". Klicken Sie unten auf "Eigenschaften und persönliche Informationen entfernen", um alle Metadaten zu löschen.

ADOBE PHOTOSHOP CS6 7. Helle Fensterrahmen

Die sehr dunkle Bedienoberfläche von Adobe Photoshop CS6 sagt nicht jedem zu. Drei weitere, hellere Farbgebungen stehen zur Auswahl. Drücken Sie [Umschalt F2], um eine hellere Farbgebung der Bedienoberfläche zu wählen oder [Umschalt F1], um auf eine dunklere zu wechseln.

FIREFOX, CHROME, INTERNET EXPLORER 8. Tabs schnell schliessen

Tabs in allen drei Webbrowsern schliessen Sie besonders schnell mit der Tastenkombination [Strg W] oder indem Sie mit der mittleren Maustaste, meist dem Mausrad, oben auf den Tab klicken.

WINDOWS 7

9. Bildbearbeitung im Windows-Explorer

Bilder lassen sich bereits im Windows-Explorer ohne Zusatzprogramm drehen. Öffnen Sie den Ordner mit den Bildern im Windows-Explorer.

Verhalt	ten des Netzschalters	definie	eren und Ke	nnworts	chutz ein	schalten	
Wählen S dieser Sei	ie die Energieeinstellungen ite durchführen, betreffen af	für den C le Energi	Computer aus. I esparpläne.	Die Änderu	ngen der Eir	istellungen, d	ie Sie auf
Netzscha	Itereinstellungen						
0	Beim Drücken des Netzsch	alters:	Ruhezustand		•		
Kennwor	teingabe bei Reaktivierung	-					
💡 Einige	e Einstellungen sind momer	tan nich	t verfügbar.				
Ken Erst Ken	inwort ist erforderlich (emp Computer ist gesperit. Wer t auf die Daten zugegriffen v nnwort des Benutzerkontos	fohlen) in der Co verden, n	omputer aus de achdem das ric oder ändern.	m Energies chtige Kenr	parmodus r wort einge	eaktiviert wird Jeben wurde.	i, kann
() Ker	www.ort.ist.nicht.erforderlich						
Der kan	Computer ist nicht gesperr in jeder auf die Daten zugrei	t. Wenn o fen.	der Computer a	ius dem En	ergiesparme	dus reaktivie	rt wird,

Tipp 13: Wählen Sie hier die Option "Ruhezustand", damit der Rechner beim Drücken des Netzschalters an der Vorderseite direkt in den Ruhezustand fährt

Drücken Sie anschliessend [Alt A] und dann [ss], um die grosse Symbolansicht zu aktivieren. Klicken Sie dann das zu drehende Bild im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste an und wählen Sie "Im Uhrzeigersinn drehen" aus, um das Bild nach rechts zu drehen oder "Gegen den Uhrzeigersinn drehen", um das Bild nach links zu drehen.

WINDOWS 7

10. Systemlaufwerk öffnen

Das Hauptverzeichnis der Systempartition öffnen Sie am schnellsten, indem Sie den Registrierungs-Editor mit [Windows R] öffnen und als Befehl \ eingeben.

14. Windows ohne Maus bedienen

WINDOWS 7

Falls die Akkus der drahtlosen Maus einmal schlapp machen und kein Ersatz in Sicht ist, dann bleibt Ihnen nur noch die Tastatur. Damit lässt sich Windows vollständig bedienen. Drücken Sie zunächst [Alt Umschalt Num]. Bestätigen Sie das Dialogfenster mit "Ja". Damit aktivieren Sie die Tastaturmaus von Windows 7. Den Mauszeiger können Sie nun in acht Richtungen mit den Tasten des Nummernblocks steuern, etwa mit [8] nach oben, mit [6] nach rechts, mit [2] nach unten und mit [4] nach links. Die Tasten [7], [9], [3] und [1] bewegen den Mauszeiger schräg, etwa nach links oben oder nach rechts oben. Einen Mausklick simulieren Sie mit der Taste [5].



WINDOWS 7

11. CD-Abbilder brennen

Images, also Abbilder von CDs oder DVDs, liegen in der Regel als ISO-Datei vor. Um solche Abbilder zu brennen, brauchen Sie kein spezielles Programm. Legen Sie einen Rohling in den Brenner ein, klicken Sie die ISO-Datei doppelt an und folgen Sie dann den Anweisungen des Brennassistenten.

12. Als Administrator ausführen

Wenn Sie ein Programm mit Administratorrechten ausführen müssen, dann gehen Sie am schnellsten so vor: Suchen Sie die Verknüpfung im Startmenü. Halten

Sie [Strg Umschalt] gedrückt und klicken Sie dann mit der linken Maustaste auf die Verknüpfung. Das Programm wird jetzt als Administrator ausgeführt. So sparen Sie sich den Weg über das Kontextmenü ein.

WINDOWS 7

13. Rechner schneller herunterfahren

Nach einer Änderung in den Energieeinstellungen Ihres Rechners fahren Sie den PC durch Drücken des Hauptschalters nicht herunter, sondern versetzen ihn in den Ruhezustand.

Klicken Sie dazu auf "Start, Systemsteuerung, Hardware und Sound, Netzschalterverhalten ändern". Wählen Sie bei "Beim Drücken des Netzschalters" die Option "Ruhezustand" aus und klicken Sie auf "Änderungen speichern". Wenn Sie nun den Hauptschalter an der Vorderseite des Gehäuses betätigen, dann fährt Windows 7 in den Ruhezustand. ►

tenträgerabbilddatei	Windows 8.iso
)/DVD-Brenner:	BD-ROM-Laufwerk (E)
itatus Klickan Sie auf "Brennen" u	um dan Brannungang dar
Datenträgerabbilds zu start	um den brennvorgang des
-	

Tipp 11: ISO-Dateien sind Abbilder von CDs und DVDs. Klicken Sie eine ISO-Datei im Windows-Explorer doppelt an, um aus dem Abbild eine CD oder DVD zu brennen

WINDOWS 7

14. USB-Sticks einfach abziehen

Windows lässt sich so einstellen, dass man USB-Sticks und -Festplatten vom PC trennen kann, ohne sie vorher auswerfen zu müssen. Drücken Sie [Windows Pause] und klicken Sie auf "Geräte-Manager". Öffnen Sie den Zweig "Laufwerke". Halten Sie [Alt] gedrückt und klicken Sie den Eintrag des USB-Sticks oder der USB-Festplatte doppelt an. Wechseln Sie auf die Registerkarte "Richtlinien", aktivieren Sie die Option "Schnelles Entfernen (Stan-

dard)" und klicken Sie auf "OK". Künftig können Sie diesen USB-Datenträger einfach abziehen. Wichtig: Achten Sie darauf, dass zuvor alle Daten auf den Datenträger geschrieben wurden.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

15. Drag and Drop abbrechen

Sie haben versehentlich einen Drag-and-Drop-Vorgang gestartet und nun hängen mehrere Dateien, ein Bild einer Webseite oder ein Textfragment an Ihrem Mauszeiger und warten darauf, auf einem Ziel abgelegt zu werden? Drücken Sie [Esc]. Der Drag-and-Drop-Vorgang wird damit ohne dauerhafte Auswirkungen abgebrochen.

MICROSOFT WORD AB VERSION 2003 16. Horizontale Trennlinien

Horizontale Linien erstellen Sie in Word am schnellsten, in dem Sie in eine leere Zeile drei Sternchen, Unterstriche, Gleichheitszeichen, Rauten oder Tilden eintippen und die Eingabetaste drücken. Word fügt dann eine gepunktete, eine einfache, eine doppelte, eine dreifache oder eine gezackte horizontale Linie ein.



Tipp 14: Wählen Sie die Option "Schnelles Entfernen (Standard)". Dann können Sie USB-Sticks künftig abziehen, ohne sie vorher auszuwerfen zu müssen

FIREFOX, CHROME, INTERNET EXPLORER 17. Webseiten scrollen

Lange Webseiten, etwa Spiegel Online oder einen Thread in einem Forum, scrollen Sie in Firefox, Chrome und dem Internet Explorer bildschirmweise nach unten, indem Sie die Leertaste drücken. Wenn Sie die Seiten hingegen nach oben scrollen möchten, dann drücken Sie [Umschalt Leertaste].

MICROSOFT WORD AB VERSION 2003 18. Seitenumbruch einfügen

Klicken Sie in einem Word-Dokument an die Stelle, an der Sie einen Seitenumbruch einfügen möchten, und drücken Sie dann [Strg Eingabe]. Word fügt daraufhin einen Seitenumbruch ein.

WINDOWS 7

19. Mauszeiger hervorheben

Nicht immer ist der Mauszeiger auf heutigen grossformatigen Bildschirmen sofort wiederzufinden. Einfacher wird es, wenn Sie eine Bedienhilfe aktivieren, die den Mauszeiger hervorhebt.



Tipp 16: Solche Linien erstellen Sie, indem Sie dreimal ein Sternchen, einen Unterstrich, ein Gleichheitszeichen oder eine Raute in eine leere Zeile eintippen



Tipp 19: Setzen Sie ein Häkchen vor die letzte Option, dann wird der Mauszeiger durch Drücken von [Strg] hervorgehoben

Klicken Sie auf "Start, Systemsteuerung". Wählen Sie "Erleichterte Bedienung, Funktionsweise der Maus ändern". Klicken Sie unter "Siehe auch" auf "Mauseinstellungen". Wechseln Sie zu "Zeigeroptionen" und setzen Sie ein Häkchen bei "Zeigerposition beim Drücken der STRG-Taste anzeigen". Künftig markiert ein animierter Kreis die Mauszeigerpositition, sobald Sie [Strg] drücken.

WINDOWS 7 20. Eigenschaften aufrufen

Immer mal wieder muss man den Dialog "Eigenschaften" einer Datei, eines Ordners oder eines Laufwerks über das Kontextmenü aufrufen. Schneller geht es, wenn Sie die Taste [Alt] gedrückt halten und die Datei, den Ordner oder das Laufwerk doppelt anklicken. Dann werden die "Eigenschaften" sofort gezeigt.

WINDOWS 7

21. Zusätzliche Ziele für "Senden an"

Halten Sie die Taste [Umschalt] gedrückt und klicken Sie eine Datei im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste an. Wählen Sie danach "Senden an". Das Untermenü ist nun deutlich länger, weil es um zusätzliche Ziele erweitert wurde, etwa "Eigene Bilder" oder "Eigene Dokumente".

WINDOWS 7

22. Dateipfad kopieren

Den vollständigen Pfad einer Datei kopieren Sie folgendermassen in die Zwischenablage: Wechseln Sie im Windows-Explorer in den Ordner, der die Datei enthält. Halten Sie dann [Umschalt] gedrückt und klicken Sie die Datei

WINDOWS-QUICKIES PRAXIS

mit der rechten Maustaste an. Wählen Sie aus dem Kontextmenü "Als Pfad kopieren" aus. Pfad und Dateiname werden in die Zwischenablage kopiert und lassen sich mit [Strg C] an beliebiger Stelle einfügen.

FIREFOX, INTERNET EXPLORER, CHROME 23. URL ändern

Eine neue URL für ein Browserfenster geben Sie am schnellsten ein, wenn Sie [F6] drücken. Der Fokus wird dann nämlich auf die Adresszeile gesetzt und gleichzeitig die vorhandene Adresse markiert. So können Sie sofort mit der Eingabe einer neuen URL beginnen und dadurch die alte überschreiben. Damit der Webbrowser die Seite öffnet, drücken Sie zum Schluss die Eingabetaste.

WINDOWS 7

24. Farben und Schrift kalibrieren

Die Farb- und Schriftdarstellung lässt sich unter Windows 7 sehr genau kalibrieren und den eigenen Bedürfnissen sowie technischen Bedingungen anpassen. Das kann bei ver-



Tipp 24: Cleartype glättet die dargestellten Schriftarten. Diese Kantenglättung passt das Tool Cttune an Ihre Bedürfnisse und Ihren Bildschirm an

schwommener Schrift mehr Lesbarkeit ergeben.

Die Farbkalibrierung Ihres Monitors starten Sie mit [Windows R] und dem Befehl dccw.exe. Die Schriftkalibrierung rufen Sie mit [Windows R] und dem Befehl cttune.exe auf.

25. Monitor per Verknüpfung abschalten

Das kleine Tool Nircmd 2.65 schickt den Monitor per Mausklick in die Pause (kostenlos, www.nirsoft.net und auf). Das schont bei längerer Abwesenheit den Monitor und spart beim Notebook Akkuleistung.

Entpacken Sie das ZIP-Archiv. Verschieben Sie die Datei "nircmd.exe" danach ins Verzeichnis "C:\Windows". Klicken Sie anschliessend mit

der rechten Maustaste auf den Desktop und wählen Sie "Neu, Verknüpfung".

Für "Geben Sie den Speicherort des Elements ein" tragen Sie den Befehl nircmd. exe-monitor.off ein. Klicken Sie auf "Wei-

> ter". Geben Sie als Bezeichnung Monitor•ausschalten ein und klicken Sie auf "Fertig stellen".

> Klicken Sie die Verknüpfung doppelt an, um den Monitor auszuschalten. Bewegen Sie die Maus oder drücken Sie eine Taste, um den Monitor zu reaktivieren.

GRAFIK 26. PNG-Bilder optimieren

Pngoptimizer 2.1 optimiert PNG-Grafiken, indem es unnötige Informationen aus solchen Dateien entfernt und sie dadurch schrumpft (kostenlos, http://psydk.org/Png Optimizer und auf ()).

28. Datum einfügen

MICROSOFT EXCEL AB 2003

[Strg .] fügt in eine beliebige Zelle das heutige Datum als konstanten Wert ein – im Unterschied zur Formel =heute(), die den Datumswert der Zelle immer wieder aktualisiert.

	Acrosoft Excel - Mappel				10-000	X
4	Datei Bearbeiten Ansid	t Einfügen	Formag Egb	ras Date <u>o</u>	Eenster I	. Ø ×
10	10 9 13 14 10 18	1 ka 🐴 •	7 9 - 第	E + 11 11	100% -	2
Ar	ial - 20		利用を利用	6.51.12	田•益•	A · 🖁
20	A	B	C	D	E	-
1	25.06.2012					
2	=heute()					
3						
4						
16 1	► H\Tabelle1 / Tabelle	2 / Tabele3	/ 1			1.
Ding	eben		100		(NP)	1.14

Tipp 28: Das aktuelle Datum fügt [Strg .] als konstanten Wert in eine Zelle ein

Entpacken und starten Sie das Tool. Wählen Sie eine oder mehrere Grafiken in den Formaten PNG, GIF, BMP oder TGA aus und ziehen Sie sie auf das Konsolen-artige Programmfenster des Tools. Die Optimierung startet.

Die Originale bleiben als unveränderte Kopie erhalten. Dem Dateinamen wird nur ein Unterstrich vorangestellt.

WINDOWS 7

27. Tastenkürzel selbst definieren

Windows lässt Sie nur Tastenkürzel zum Starten von Programmen festlegen. Hotkeyman 1.20 (kostenlos, http://hotkeyman.hulubulu. net) geht einen Schritt weiter und lässt Sie Tastenkürzel definieren, um etwa Fenster zu minimieren oder zu maximieren, um bestimmte Webseiten in einem Browser zu öffnen, den Computer herunterzufahren oder Inhalte in die Zwischenablage zu kopieren.

Mark Lubkowitz

PCtion 12/2011



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

ARP Toner für jeden Drucker: **Constant in State State**



12 ARP Laser Tuner sch

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

Tempo-Check für Windows

Windows startet zu langsam oder der Prozessor ist stets voll ausgelastet? Das Windows Performance Toolkit von Microsoft findet die Ursache dafür.

D as kennt fast jeder Windows-Nutzer: Das Betriebssystem lässt sich beim Booten viel zu viel Zeit und der Prozessor arbeitet stets unter Volllast. Was genau das System ausbremst, ist jedoch meist nicht ersichtlich. Und die Windows-Bordmittel zur Diagnose des Systems helfen kaum weiter.

Abhilfe schafft das Microsoft Windows Performance Toolkit für Windows 7 und 8. Damit kommen Sie fehlerhaften Treibern und anderen Ursachen auf die Schliche, die Ihr Windows unnötig ausbremsen und die Arbeit zur Geduldsprobe werden lassen.

Beim Windows Performance Toolkit handelt es sich um eine Sammlung von Tools, die Protokolle von Systemereignissen erstellen und grafisch anzeigen. Mit dem Windows Performance Toolkit und zwei Kommandozeilenbefehlen erstellen Sie Protokolle des Boot-Vorgangs und des Windows-Betriebs (Bild A). Der Windows Performance Analyzer erstellt aus diesen Protokollen Grafiken.

Das Windows Performance Toolkit 4.70 für Windows 7 ist Bestandteil des Microsoft Windows SDK for Windows 7 (kostenlos, www.

Kompakt

- Das Windows Performance Toolkit protokolliert das Systemverhalten von Windows 7 und 8.
- Das Toolkit ist Bestandteil der Entwickler-Tools für Windows 7 und Windows 8. Sie finden sie auf der Heft-DVD.

microsoft.com/en-us/download/details.aspx? id=8279 und auf (). Dabei handelt es sich um eine Tool-Sammlung für Entwickler.

Windows

erformance

Microsoft

Die Version für Windows 8 versteckt sich im Microsoft Windows Software Development Kit (SDK) for Windows 8 Preview Release (kostenlos, http://msdn.microsoft.com/en-us/win dows/desktop/hh852363.aspx und auf ⁽¹⁾).

Leser einer Online-PC-Ausgabe ohne Datenträger laden beide Versionen kostenlos aus dem Internet.

So geht's: Windows Performance Toolkit für Windows 7

Das Tool Windows Performance Analyzer ist Bestandteil des Windows Performance Toolkits 4.7 für Windows 7 und zeigt die Boot- und Systemprotokolle grafisch an (kostenlos, www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=8279 und auf).



1 Grafikauswahl

Hier legen Sie fest, welche Grafiken angezeigt werden.

2 Beschreibung

Über jeder Grafik steht eine kurze Beschreibung, welche Daten sie anzeigt.

3 Filter

In diesem Menü blenden Sie einzelne Elemente in den Grafiken ein- und aus.

4 Kontextmenü

Der Kontextmenüeintrag "Zoom To Selection" vergrössert einzelne Bereiche einer Grafik.

Installation

Installieren Sie zunächst die für Ihre Windows-Version passende Tool-Sammlung für Entwickler auf Ihrem Rechner. Starten Sie dann das darin enthaltene Microsoft Windows Performance Toolkit.

Windows 7

Installieren Sie das Microsoft Windows SDK for Windows 7. Klicken Sie dazu doppelt auf die Datei "winsdk_web.exe". Bestätigen Sie die



Installation in Windows 7: Wählen Sie im Dialogfenster "Installation Options" die Auswahl "Windows Performance Toolkit". Die anderen Tools benötigen Sie nicht (Bild B) xperf -start -on DiagEasy

a Administrator Engagewindowing C:\Windows\system32>xperf -start -on DiagEasy C:\Windows\system32>xperf -stop The trace you have just captured "C:\kernel.etl" may contain personally identifi able information, including but not necessarily limited to paths to files access ed, paths to registry accessed and process names. Exact information depends on t he events that were logged. Please be aware of this when sharing out this trace with other people.

Systemprotokolle erstellen: Die Aufzeichnung sämtlicher PC-Aktivitäten starten und beenden Sie mit Kommandozeilen-Tools Der Befehl "Xperf" protokolliert den laufenden Betrieb von Windows 7 und 8 (Bild A)

Nachfrage der Benutzerkontensteuerung mit "Ja". Unter Umständen erhalten Sie die Fehlermeldung, dass das Microsoft .NET Framework 4 noch nicht installiert ist. Da Sie es für die Nutzung des Windows Performance Toolkits nicht brauchen, bestätigen Sie mit "OK".

Im Dialogfenster "Installation Options" wählen Sie aus, welche Komponenten installiert werden. Da Sie die meisten davon nicht benötigen, wählen Sie sie ab. Entfernen Sie dazu alle Häkchen bis auf die Einstellung "Common Utilities, Windows Performance Toolkit" (Bild B).

Der Installationsassistent lädt die rund 60 MByte an Setup-Dateien aus dem Internet und installiert sie. Das dauert einige Augenblicke.

Windows 8

Installieren Sie das Microsoft Windows Software Development Kit (SDK) for Windows 8 Preview Release. Klicken Sie dazu doppelt auf die Datei "sdksetup.exe". Übernehmen Sie im Dialogfenster "Specify Location" die Voreinstellung "Install (...) to this computer". Im Dialogfenster "Join the Customer Experience Improvement program (CEIP)" geben Sie an, ob Sie Microsoft anonym Nutzerstatistiken zur Verfügung stellen. Wenn Sie das nicht möchten, dann wählen Sie "No".

Die Installation aller Tools würde volle 1 GByte Speicherplatz benötigen. Wählen Sie daher unter "Select the features (...)" alle Komponenten ab bis auf "Windows Performance Toolkit".

Ein Klick auf "Install" lädt die benötigten Dateien aus dem Internet und installiert sie. Bestätigen Sie die Benutzerkontensteuerung und beenden Sie den Installationsassistenten mit "Close".



Protokolle aufzeichnen

Mit einem Systemprotokoll zeichnen Sie alle Aktivitäten von Windows auf. So finden Sie etwa heraus, welche Prozesse und Treiber das System wie stark und wie lange belasten.

Boot-Protokoll

Den Boot-Vorgang protokollieren Sie mit dem Kommandozeilen-Tool Xbootmgr. Es erfordert



Daten statt Grafiken: Der Kontextmenüeintrag "Summary Table" zeigt Ihnen die einzelnen Daten der Grafiken im Klartext an. Anklicken der Spaltenköpfe sortiert die Daten auf- oder absteigend (Bild C)

Administratorrechte. Öffnen Sie in Windows 7 die Eingabeaufforderung, indem Sie "Start, Alle Programme, Zubehör" wählen. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf "Eingabeaufforderung" und wählen Sie "Als Administrator ausführen". Bestätigen Sie die Benutzerkontensteuerung.

In Windows 8 öffnen Sie die Eingabeaufforderung mit Administratorrechten, indem Sie auf der Metro-Oberfläche **cmd** eintippen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "Eingabeaufforderung". Wählen Sie anschliessend unten "Als Admin ausführen". Bestätigen Sie die Benutzerkontensteuerung.

Speichern Sie offene Dateien und beenden

Sie alle Anwendungen. Geben Sie auf der Eingabeaufforderung folgenden Kommandozeilenbefehl ein:

```
1 xbootmgr.-trace.boot.
-resultpath.C:\
```

Bestätigen Sie die Benutzerkontensteuerung. Es öffnet sich ein Hinweisfenster, das Sie auf den Neustart hinweist. Der Rechner startet neu und das Tool protokolliert den Boot-Vorgang.

Nach dem Neustart des Sys-

tems erscheint ein Hinweisfenster. Dadurch zieht sich die Boot-Protokollierung des Startvorgangs noch eineinhalb Minuten in die Länge. Diese Verzögerung ist notwendig, damit der komplette Start aller Treiber und Program-



Filter für Grafiken: Über das Menü rechts oben in jeder Grafik legen Sie fest, welche Daten angezeigt werden – wie hier die Auslastung einzelner CPU-Kerne (Bild D)

me berücksichtigt wird. Bestätigen Sie danach die Benutzerkontensteuerung.

Anschliessend legt das Tool Xbootmgr im Rootverzeichnis "C:\" die Protokolldatei "boot_ BASE+CSWITCH_(...).etl" ab.

Übrigens: Das Kommandozeilen-Tool protokolliert nicht nur den normalen Boot-Vorgang. Der Parameter -trace·hibernate protokolliert den Start aus dem Ruhezustand und der Parameter -trace·standby das Aufwachen aus dem Stand-by-Modus. Die dabei angelegten Protokolldateien benennt das Tool "hiber nate_BASE+CSWITCH_(...).etl" und "standby_ BASE+CSWITCH_(...).etl".

Das Herunterfahren des Systems protokollieren Sie mit dem Parameter -trace·shutdown. Die Protokolldatei dazu heisst "shutdown_ BASE+CSWITCH_(...).etl".

So geht's: Windows Performance Toolkit für Windows 8

Das Tool Windows Performance Analyzer ist Bestandteil des Windows Performance Toolkits für Windows 8 und zeigt die Boot- und Systemprotokolle grafisch an (kostenlos, http://msdn.microsoft.com/en-us/windows/desktop/hh852363.aspx und auf 💿).



1 Grafikauswahl

Ein Doppelklick auf eine kleine Grafik öffnet sie vergrössert im rechten Bereich.

2 Beschreibung

Über jeder Grafik steht eine kurze Beschreibung, welche Daten sie anzeigt.

3 Filter

Wenn Sie einen Eintrag markieren, wie hier einen Prozess, dann sehen Sie in allen Grafiken blau hinterlegt, welchen Einfluss der Prozess hat.

4 Kontextmenü

Der Kontextmenüeintrag "Zoom" vergrössert einzelne Bereiche einer Grafik.

Windows 8

In Windows 8 enthält das Windows Performance Toolkit das Tool Windows Performance Recorder. Es ist eine Bedienoberfläche für Xperf und Xbootmgr.

Sie starten das Tool, indem Sie auf der Metro-Oberfläche auf "Windows Performance Recorder" klicken. Bestätigen Sie die Nachfrage der Benutzerkontensteuerung. Es öffnet sich das neue Fenster "Windows-Leistungsaufzeichnung". Das Tool erstellt Boot- und Systemprotokolle bequem über die Bedienoberfläche von Windows.

Beachten Sie: Der Windows Performance Recorder vereinfacht zwar die Nutzung des Windows Performance Toolkits. Im Test funktionierte das Tool aber mit der Windows 8 Preview Release nicht immer. Zuverlässiger ist das Erstellen der Protokolle über die Kommandozeile.

Systemprotokoll

Das Systemprotokoll überwacht Windows 7 und 8 im laufenden Betrieb. Dieses Protokoll erstellen Sie ebenfalls mit Hilfe eines Kommandozeilen-Tools.

Öffnen Sie dazu in Windows 7 und Windows 8 die Eingabeaufforderung mit Administratorrechten. Geben Sie folgenden Kommandozeilenbefehl ein:

1 xperf.-start.-on.DiagEasy

Er startet das Tool Xperf. Es läuft im Hintergrund und protokolliert dabei zahlreiche Systemeigenschaften wie den Zugriff auf die Festplatte und die Auslastung des Systems.

Das Tool erstellt das Protokoll so lange, bis Sie es beenden. Geben Sie dazu **xperf·-stop** ein. Das Systemprotokoll landet dann als Datei "kernel.etl" im Verzeichnis "C:\".

Das Kommandozeilen-Tool zeigt Ihnen noch mehrere Zeilen englischsprachigen Text an.



Mehrere Grafiken mit Filter: Mit übereinanderliegenden Grafiken und Filtern grenzen Sie PC-Bremsen ein. Hier sehen Sie die Start- und Endzeiten von Prozessen sowie die CPU-Auslastung des Prozesses "firefox.exe" übereinander (Bild E)

Dabei handelt es sich um einen Hinweis, dass die Protokolldatei private Daten enthalten kann. Sie sollten Sie daher nicht weitergeben.

Protokolle auswerten

Analysieren Sie nun die Protokolle, um Systembremsen aufzuspüren. Das Tool Windows Performance Analyzer bereitet die teils mehrere Hundert MByte grossen Protokolldateien grafisch auf.

Windows Performance Analyzer

Der Windows Performance Analyzer gehört zum Lieferumfang des Windows Performance Toolkits. Starten Sie das Tool in Windows 7 mit "Start, Alle Programme, Microsoft Windows Performance Toolkit, Performance Analyzer". In Windows 8 klicken Sie auf der Metro-Oberfläche auf "Windows Performance Analyzer".

Öffnen Sie eine Protokolldatei mit "File, Open…". Wechseln Sie in das Verzeichnis "C:\". Für den Windows-Start wählen Sie das Protokoll "boot_BASE+CSWITCH_(...). etl". Die Datei "kernel.etl" enthält das Systemprotokoll im laufenden Betrieb. Bestätigen Sie mit "Öffnen".

Grafiken anzeigen: Ein Klick auf den Pfeil links im Fenster öffnet ein Menü. Darin legen Sie fest, welche Grafiken angezeigt werden (Bild C).

In Windows 8 klicken Sie links doppelt auf eine Grafik.

Filter: In Windows 7 finden Sie in jeder Grafik ein kleines Menü (Bild D). Es legt fest, welche Daten angezeigt werden.

Grafiken überlappen: Bremsen auf Ihrem System entlarven Sie, indem Sie mehrere Grafiken übereinanderlegen. Das erledigen Sie mit dem Kontextmenüeintrag "Overlay Graph" (Bild E).

Grafiken analysieren

So werten Sie Grafiken aus und entlarven PC-Bremsen. Folgende Grafiken sind dabei besonders hilfreich:

Hohe Prozessorauslastung: Die Grafik "CPU Usage by Process" ist die wohl wichtigste Grafik. Sie zeigt an, wie stark ein Prozess die CPU belastet (Bild F). Ein Prozess kann eine Anwendung sein oder ein Windows-Dienst wie die Datei "svchost.exe".

In Windows 8 finden Sie die Grafik unter "CPU Usage (Precise), Utilization by Process".

Ratternde Festplatte: Die Anzahl der Festplattenzugriffe zeigt Ihnen die Grafik "Disk I/O" an. Schreibvorgänge sind orange und rot, Lesevorgänge in grün und blau gekennzeichnet. In Windows 8 finden Sie die Grafiken unter "Storage, Disk Usage".

Festplattenzugriffe durch Programme: In der Grafik "Disk Utilization by Process" sehen Sie, welche Prozesse besonders häufig auf die Festplatte zugreifen.

Auslastung von CPU und RAM: Die Grafik "Services" steht nur beim Boot-Protokoll zur Verfügung. Sie verrät, wann welcher Dienst gestartet wurde. Der grüne Punkt markiert die Startzeit eines Dienstes. Der rote Punkt zeigt, wann ein Dienst vollständig geladen wurde. Das bedeutet aber nicht, dass der Dienst damit beendet wurde. Die meisten Dienste laufen nach dem Start weiter.

Dienste, die nach der Anmeldung in Windows geladen wurden, sehen Sie in der Grafik "Winlogon". In Windows 8 finden Sie die beiden Grafiken unter "System Activity".



Hohe Prozessorauslastung: Die Grafik "CPU Usage by Process" zeigt an, welcher Prozess die CPU auf Trab hält. In diesem Beispiel lastet der Firefox-Browser den Prozessor ordentlich aus (Bild F)

Internet-Recherche

Wenn Sie einen langsamen Prozess ermittelt haben, dann müssen Sie nun herausfinden, welcher Treiber oder welches Programm dahintersteckt. Meist hilft eine Google-Suche nach dem Prozessnamen weiter. Wenn Sie beim Suchriesen nicht fündig werden, dann versuchen Sie es unter www.liutilities.com/ products/wintaskspro/dlllibrary oder unter www.file.net/prozess.

Konstantin Pfliegl

Weitere Infos

http://msdn.microsoft.com/en-us/performance
 Englischsprachige Informationen von Microsoft zur
 Performance-Analyse von Windows

Auf DVD

Alles über den Administrator

Administratoren haben Vollzugriff auf den Computer und können beliebige Änderungen vornehmen. Doch ist der Administrator ein Benutzerkonto, eine Person oder eine Gruppe von Benutzern? Das und mehr erklärt dieser Artikel.

nter Windows trifft man immer wieder auf den Begriff Administrator: Mal ist es ein Benutzername, dann wieder eine ganze Gruppe. Mal taucht der Begriff beim Ausführen von Programmen auf, mal als Bezeichnung für eine reale Person. Windows meint damit aber nie dasselbe. "Administrator" hat jedes Mal eine andere Bedeutung. Dieser Artikel grenzt die Bedeutungen ab, schildert deren Hintergrund, erklärt Praktisches und bringt Ordnung in die vielen Microsoftismen.

Administrator als Benutzer

Am häufigsten begegnen Sie dem Administrator als Bezeichnung für ein Benutzerkonto Ihres Windows-Rechners. Seit

Windows XP wird bei der Betriebssysteminstallation nämlich auf jedem PC ein Benutzerkonto namens "Administrator" eingerich-



Konto einrichten: Wenn Sie ein neues Benutzerkonto erstellen, legen Sie hier fest, welche Rechte ein Benutzer erhält (Bild A)

tet. Bei Windows Vista und Windows 7 ist dieses Benutzerkonto aber per Voreinstellung deaktiviert. So kann sich anfangs niemand mit diesem Benutzerkonto an Ihrem Rechner anmelden.

Das ist auch gut so. Denn der Benutzer "Administrator" darf sämtliche Windows-Einstellungen manipulieren, Programme installieren und löschen, Daten verändern oder gar weitere Administratoren ernennen. Schliesslich wurde das Benutzerkonto von Microsoft zu diesem Zweck ursprünglich auch konzipiert.

Der Grund: In Firmennetzwerken haben alle Benutzer unterschiedliche Berechtigungen. Nur die wenigsten Anwender dürfen etwa Änderungen an der Uhrzeit vornehmen, erst recht keine Programme installieren. Damit aber jeder Rechner in einem Firmennetzwerk ver-

ändert werden konnte, richtete die Installationsroutine auf jedem Rechner das Benutzerkonto "Administrator" ein. Nach der Installa-

So geht's: Benutzerkontensteuerung

Die Benutzerkontensteuerung verhindert unerlaubte Systemänderungen durch Programme. Um sie zu starten, drücken Sie [Windows R], geben uac ein und klicken auf "Einstellungen der Benutzerkontensteuerung ändern".

😨 Einstellungen für Benut	zerkontensteuerung	Immer benachrichtigen Die böchste Stufe fordert Sie immer dazu auf von
Benachrichtigung Mithilfe der Benutzerko Änderungen an Ihrem Weitere Informationen	gen über Änderungen an dem Computer auswählen ontensteuerung kann verhindert werden, dass durch potenziell gefährliche Programme Computer vorgenommen werden. zu den Einstellungen für die Benutzerkontensteuerung	 2 Standard Diese Stufe ist voreingestellt. Programmen müssen Sie die Administratorrechte explizit gewäh-
	In folgenden Situationen immer benachrichtigen:	ren. Der Desktop wird abgedunkelt, damit das Dialogfenster nicht übersehen wird
2	 Programme versuchten, Software zu installieren oder Änderungen am Computer vorzunehmen. Ich ändere Windows-Einstellungen. 	3 Desktop nicht abblenden Entspricht der Standard-Stufe, nur dass der Desk- top nicht abgedunkelt wird.
3		4 Nie benachrichtigen Damit schalten Sie die Benutzerkontensteuerung guasi ab Das ist nicht zu empfehlen
4	Empfohlen, wenn Sie routinemäßig neue Software installieren und unbekannte Websites besuchen.	
Nie benachrichtige	'n	



Administratorrechte: Erst wenn Sie einem Programm Administatorrechte gewähren, darf es Systemänderungen vornehmen (Bild C)

tion vergaben die Mitarbeiter der IT-Abteilung noch ein Kennwort für das Benutzerkonto. So hatten sie immer einen mit allen Rechten versehenen Zugang zu einem Rechner, der ihnen alle Möglichkeiten der Veränderung und somit zur Administration gab.

Musste auf einem Rechner etwa ein Programm installiert werden, dann meldete sich der Kollege aus der IT mit dem Benutzernamen "Administrator" und dem dazugehörigen Kennwort am Rechner an, nahm alle Installationen und Einstellungen vor, meldete sich ab und überliess den Rechner dann wieder seinem normalen Benutzer – der deutlich weniger Rechte besass.

Administrator: Kennwort zurücksetzen

Falls Sie das Kennwort des Benutzers "Administrator" vergessen haben, dann lässt sich dieses mit nur einem Befehl in der Kommandozeile durch ein neues ersetzen.

Sie benötigen dafür ein anderes Benutzerkonto, das Mitglied der Gruppe "Administrator" ist.

Melden Sie sich mit dem Konto an. Wählen Sie dann "Start, Alle Programme, Zubehör". Klicken Sie "Eingabeaufforderung" mit der rechten Maustaste an und wählen Sie danach "Als Administrator ausführen" aus. Bestätigen Sie die Benutzerkontensteuerung gegebenenfalls mit "Ja". Eine Kommandozeile wird geöffnet. Geben Sie dort folgenden Befehl ein:

1 net•user•Administrator•*

Bestätigen Sie den Befehl mit der Eingabetaste. Sie werden nun aufgefordert, ein neues Kennwort einzugeben und es danach zur Sicherheit zu wiederholen. Bestätigen Sie die Eingabe des Kennworts jeweils mit der Eingabetaste.

Wenn beide Eingaben gleich waren, erhalten Sie die Meldung "Der Befehl wurde erfolgreich ausgeführt" (Bild B). Falls noch nicht geschehen, müssen Sie, wie auf Seite 35 erklärt, das "Administratorkonto reaktivieren".



Kennwort zurücksetzen: Falls Sie das Kennwort des Benutzers "Administrator" vergessen haben, dann ersetzen Sie es einfach durch ein neues (Bild B)

Administrator als Gruppe

Doch woran erkennt Windows, welche Rechte ein Benutzerkonto hat? Ganz einfach: Jedes Benutzerkonto ist einer Benutzergruppe zugeordnet. Die Benutzergruppe definiert also, welche Rechte ein Benutzerkonto hat.

Wenn Sie unter Windows 7 ein neues Benutzerkonto erstellen, dann lässt Ihnen Windows die Wahl zwischen zwei Benutzergruppen für das neue Konto: Standardbenutzer und Administrator (Bild A). Dies ist also die nächste Stelle, an der Sie auf den Begriff Administrator treffen. Diesmal ist damit eine ganze Gruppe von Benutzern gemeint.

Jedes Benutzerkonto, das zur selben Benutzergruppe gehört, hat automatisch die glei-



ABACUS Business Software – Version Internet

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

www.abacus.ch





Gelb-blaues Schild-Symbol: Es bedeutet, dass das Programm Administratorrechte fordert (Bild D)

chen Rechte für das Betriebssystem. Ein Standardbenutzer etwa darf fast alle Programme benutzen und Einstellungen verändern, solange dadurch keine anderen Benutzer oder die Sicherheit des Computers beeinträchtigt werden. Ein Standardbenutzer dürfte also zum Beispiel nicht die Rechte einer Benutzergruppe oder die Firewall-Einstellungen ändern. Er darf aber Daten auf der Festplatte ablegen, Programme starten und seine eigenen Benutzerinformationen anpassen.

Benutzerkonten, die zur Gruppe "Administrator" gehören, haben hingegen vollständigen Zugriff auf alle Programme und Systemein-

Benutzergruppen: Wer darf was?

Was Administratoren und Standardbenutzer dürfen, stellt diese Tabelle auszugsweise gegenüber. Grundsätzlich gilt: Administratoren dürfen alles, Standardbenutzer nur das, was andere Benutzer oder die Sicherheit des Systems nicht beeinflusst.

	Adminis- trator	Standard- benutzer
darf Benutzer erstellen?	•	0
darf Benutzer ändern?	•	0
darf Kennwörter ändern?	•	nur das eigene
darf Partitionen verwalten?	•	0
darf die Firewall ausschalten?	•	0
darf Treiber aktualisieren?	•	0
darf Hardware installieren?	•	0
darf Einstellungen der Benutzer- kontensteuerung ändern?	•	0
darf Programme "als Administrator ausführen"?	•	0
darf Systemdateien umbenennen?	•	0
darf Ereignisprotokoll einsehen?	•	•
darf Aufgaben planen?	•	•
darf den Windows-Leistungsindex aktualisieren?	•	0
darf Ordner erstellen oder ändern?	•	•
darf Dateien erstellen oder ändern?	•	•
darf visuelle Effekte anpassen?	•	•

stellungen. Sie dürfen etwa Benutzer erstellen, die Rechte anderer Benutzer verändern oder die Firewall-Einstellungen ändern. Der Benutzer "Administrator" gehört automatisch auch zur Gruppe "Administrator".

Welche Berechtigungen die beiden Benutzergruppen Administrator und Standardbenutzer haben, ist in Windows fest verankert. Eine auszugsweise Gegenüberstellung bietet die Tabelle "Benutzergruppen: Wer darf was?" auf dieser Seite. Die Rechte dieser beiden Gruppen lassen sich nicht verändern.

Administrator als reale Person

Die dritte Situation, in der der Begriff Administrator verwendet wird: als Bezeichnung für eine reale Person. Gemeint sind damit die Personen, die Desktop-PCs, Server oder Netzwerke verwalten und sich um deren Betrieb kümmern. Eben die Mitarbeiter einer IT-Abteilung.

Diese Personen sind auch gemeint, wenn Sie den Hinweis erhalten: "Wenden Sie sich an Ih-

ren Administrator". In Firmen ist der Ansprechpartner recht einfach zu finden, zu Hause sind in der Regel Sie Ihr eigener Administrator und Ansprechpartner.

Administrator beim Ausführen von Programmen

Selbst wenn das eigene Benutzerkonto zur Benutzergruppe "Administrator" gehört, kann man manche Programme nur dann nutzen, wenn man diese als Administrator ausführt. Dazu klickt man sie mit der rechten Maustaste an und wählt "Als Administrator ausführen" (Bild C).



Benutzerkontensteuerung: Dieses Dialogfenster geht sicher, dass Sie dem Programm tatsächlich das Recht zu Änderungen am Computer gewähren möchten (Bild F)

Das erscheint widersprüchlich, wenn man doch Mitglied der Benutzergruppe "Administrator" ist. Der Grund dafür ist die Benutzerkontensteuerung.

Benutzerkontensteuerung

Die Benutzerkontensteuerung ist zwischen die Programme und das Betriebssystem geschaltet und verhindert unerwünschte Manipulationen am Betriebssystem. Alle gestarteten Programme werden nämlich grundsätzlich nur mit einfachen Rechten ausgeführt. Änderungen an der Registry oder an Systemdateien sind einem Programm dann vorerst verwehrt.

Erst wenn Sie ein Programm "als Administrator ausführen", darf das Programm auch Änderungen am System vornehmen.

Woran erkenne ich, dass ich Administratorrechte benötige?

Immer dann, wenn Sie zum Ausführen eines Programms oder zum Ändern einer Einstellung Administratorrechte benötigen, taucht ein gelb-blaues Schild-Symbol auf. Bei Programmverknüpfungen wird das gelb-blaue Symbol rechts unten über das Programm-Icon gelegt



Gelb-blauer Hinweis: Die Funktionen mit dem gelb-blauen Schild-Symbol können Sie nur nutzen, wenn Sie Administratorrechte haben und wenn Sie diese Rechte den Funktionen ausdrücklich gewähren (Bild E)

(Bild D). Innerhalb von Programmen erscheint das gelb-blaue Symbol auf Schaltflächen oder Verknüpfungen vor der jeweiligen Beschriftung (Bild E).

Je nachdem, wie Sie die Benutzerkontensteuerung konfiguriert haben, erscheint nach dem Klick auf eine Verknüpfung oder Schaltfläche mit dem gelb-blauen Schild eine weitere Meldung (Bild F). Dadurch möchte das System sichergehen, dass Sie tatsächlich wollen, dass das Programm Administratorrechte erhält und somit Änderungen an Ihrem System vornehmen kann.



Benutzergruppe: Der Benutzer Abbey ist Mitglied der Benutzergruppe "Administrator" (Bild G)

Programme immer als Administrator ausführen

Manche Programme müssen immer mit Administratorrechten ausgeführt werden, damit sie ihren Nutzen überhaupt umsetzen können. Um nicht jedes Mal das Kontextmenü bemühen zu müssen, können Sie einem Programm generell Administratorrechte gewähren. Klicken Sie das Programm oder die Verknüpfung mit der rechten Maustaste an und wählen Sie "Eigenschaften" aus. Wechseln Sie auf die Registerkarte "Kompatibilität". Setzen Sie bei "Berechtigungsstufe" ein Häkchen vor die Option "Programm als Administrator ausführen". Klicken Sie auf "Übernehmen". Künftig startet das Programm immer mit Administratorrechten. Diese müssen Sie aber, je nachdem, wie restriktiv Sie die Benutzerkonten-

So geht's: Lokale Benutzer- und Gruppenverwaltung

Die lokale Benutzer- und Gruppenverwaltung, kurz Lusrmgr, listet deaktivierte Benutzer auf, zeigt versteckte Benutzergruppen und erstellt auf Wunsch weitere Benutzer und Gruppen. Um sie zu starten, drücken Sie [Windows R] und verwenden als Befehl lusrmgr.msc.



1 Benutzer oder Gruppen Wählen Sie hier aus, ob Sie Benutzer oder Gruppen bearbeiten möchten.

2 Liste

Alle Benutzer und Gruppen listet das Tool hier auf, auch deaktivierte. Ein Doppelklick genügt zum Bearbeiten.

3 Deaktiviert

Deaktivierte Benutzer erkennen Sie an dem Pfeilabwärts-Symbol, wie hier beim Benutzer "Administrator".

4 Weitere Aktionen

Klicken Sie hier, um neue Benutzer oder neue Benutzergruppen zu erstellen. steuerung eingestellt haben, bestätigen.

Bin ich Administrator?

Ob Ihr Benutzerkonto zur Gruppe "Administrator" gehört, erfahren Sie über die Benutzerkontenverwaltung.

Klicken Sie dazu auf "Start". Rechts oben auf dem Rad des Startmenüs ist Ihr Profilbild zu sehen. Klicken Sie das Bild an.

Die Systemsteuerung mit dem Unterpunkt "Benutzerkonten" wird geöffnet. Hier können Sie Änderungen an Ihrem Benutzerkonto durchfüh-

ren. Rechts im Fenster sehen Sie die Details zu Ihrem Benutzerkonto. Unter Ihrem Benutzernamen steht etwa auch die Benutzergruppe, zu der das Konto gehört. Das kann "Administrator" oder "Standardbenutzer" sein (Bild G).

Wo ist das Administratorkonto?

Das Benutzerkonto "Administrator" existiert auch in Windows 7. Weil es bei der Installation automatisch deaktiviert wird, taucht es in der Liste der Benutzerkonten jedoch zunächst nicht auf. Erst ein spezielles Windows-Tool bringt alle Benutzerkonten zum Vorschein.

Drücken Sie [Windows R] und verwenden Sie als Befehl **lusrmgr.msc**. Bestätigen Sie die Benutzerkontensteuerung gegebenenfalls mit "Ja". Wählen Sie ganz links den Punkt "Benutzer" aus. Rechts daneben listet das Tool dann alle Benutzerkonten auf, die auf diesem Rechner eingerichtet sind.

Administratorkonto reaktivieren

Wählen Sie im Tool Lusrmgr links "Benutzer" aus. Klicken Sie rechts den Eintrag "Administrator" doppelt an. Entfernen Sie das Häkchen vor "Konto ist deaktiviert" und klicken Sie auf "OK". Das Benutzerkonto ist nun freigeschaltet und wird am Willkommensbildschirm von Windows 7 künftig zusammen mit den anderen Benutzerkonten zur Auswahl angeboten.

Sollte man als Administrator arbeiten?

Der Standardbenutzer darf nichts, der Administrator darf alles. So in etwa sind die beiden von Windows 7 zur Auswahl gestellten Benutzergruppen zu verstehen. Sicherheitsexperten raten immer dazu, nur als Standardbenutzer zu arbeiten. Der Grund ist einfach: Dem Standardbenutzer fehlen die Rechte, Änderungen am System vorzunehmen. Ausgeführte Programme erhalten zudem maximal die gleichen Rechte wie der angemeldete Benutzer. Schadprogramme könnten deshalb ebenfalls keine Änderungen am System vornehmen.

Mark Lubkowitz



3 Tools zum Schutz privater Daten



Der Schutz vor Viren und Trojanern ist längst eine Selbstverständlichkeit. Doch was tun Sie zum Schutz Ihrer privaten Daten? Drei praxisnahe Lösungen verhindern Datenverluste und Datendiebstahl.

Personenbezogene Daten und private Dokumente sind besonders schutzbedürftig, doch die Schutzmechanismen von Windows reichen dafür bei Weitem nicht aus (Bild A).

Wenn ein Angreifer etwa durch einen Einbruch oder den Diebstahl eines Notebooks Zugriff auf einen Ihrer PCs erlangt, dann ist es für ihn ein Kinderspiel, Passwörter und Dateiberechtigungen mit Hilfe von Boot-CDs oder USB-Sticks auszuhebeln.

Der Eindringling hat dann den vollen Zugriff auf alle Ihre privaten Dokumente, Kontodaten und andere geheime Informationen. Nur wenn Sie rechtzeitig Vorsorge treffen und Ihre privaten Daten durch eine Verschlüsselung sichern, verhindern Sie in einem solchen Fall weitere materielle Verluste.



Trügerische Sicherheit: Windows-Schutzmechanismen wie die Passwortabfrage sichern private Daten nicht ausreichend ab (Bild A)

Schutz-Tools für alle Fälle

Im Folgenden stellt Ihnen Online PC drei Schutz-Tools im Detail vor. Alle Programme laufen unter Windows XP, Vista und 7 und lassen sich kostenlos aus dem Internet laden. Sie finden die Programme auf der Heft-DVD in der Rubrik "Open Source, Schutz privater Daten".

Boxcryptor 1.3.2

Boxcryptor 1.3.2 schützt Daten durch AES-256-Verschlüsselung vor dem Zugriff Unbefugter (kostenlos, www.boxcryptor.com/?lang=de und auf). Für Privatanwender gibt es die kostenlose Version Boxcryptor Free.

Boxcryptor Free stellt unter Windows ein virtuelles Laufwerk bereit. Alle in diesem Lauf-

Welcome To BoxCrypton	
Create a password	
BoxCyptor secures the encrypted files with the password en pricare perseverd with at least 5 characters including number	tered here. It is recommended to use a rs and symbols.
IMPORTANT: It is absolutely not possible to mate you do not remember it anymore! If you forget this encrypted files will be last!	er or must your paraword in case paraword, the data of your
Please make sure not to forget this password! We recomme a secure place (e.g. in a safe).	nd to write it down on paper and store it in
Password	
Continu	
E Show password	
E Remember this password	
	Back Briefs Carool

Boxcryptor konfigurieren: Deaktivieren Sie "Remember this password", damit Datenzugriffe per Passwort geschützt werden (Bild B)

werk abgelegten Dateien und Ordner verschlüsselt und entschlüsselt das Programm in Echtzeit, so dass sie sich wie unverschlüsselte Dateien nutzen lassen.

Boxcryptor installieren

Boxcryptor 1.3.2 für Windows erfordert das Microsoft .NET Framework 2.0 oderneuer(kostenlos, http: //go.microsoft.com/fwlink /?LinkID=186913). Zur Installation von Boxcryptor öffnen Sie mit [Windows E] den Windows-Explorer, klicken doppelt auf die Datei "BoxCryptor_v1.3.2

_Setup.exe" und folgen den Anweisungen des Setup-Wizards.

Nach dem Neustart erscheint der Dialog "Welcome to BoxCryptor". Aktivieren Sie dort die Option "Create a new BoxCryptor Folder" und bestätigen Sie mit "Next".

Sicher verschlüsseln: Der AES-Standard

Zur Verschlüsselung privater Daten verwenden viele Anwendungen den Advanced Encryption Standard (AES).

AES ist eine symmetrische Verschlüsselungstechnik, die nach den beiden Entwicklern Joan Daemen und Vincent Rijmen auch Rijndael-Algorithmus genannt wird. Symmetrische Krypto-Verfahren sind sehr schnell und verwenden für die Ver- und Entschlüsselung dasselbe Passwort, den sogenannten Schlüssel (Bild C).

Die Sicherheit symmetrischer Verschlüsselungstechniken hängt allerdings von der Geheimhaltung des Schlüssels ab. Bei der Weitergabe symmetrisch verschlüsselter Daten muss der Schlüssel deshalb stets über einen sicheren Kanal übertragen werden.

In der Praxis bedeutet das für Sie, dass Sie symmetrisch verschlüsselte Daten bedenkenlos per E-Mail versenden können, nicht aber den dazugehörigen Schlüs-

Im Folgedialog klicken Sie auf "Browse..." und wählen dann ein Verzeichnis Ihres Computers aus, in dem Sie den verschlüsselten Boxcryptor-Ordner anlegen wollen.

Anschliessend wählen Sie den Laufwerkbuchstaben, über den Sie später auf die verschlüsselten Daten zugreifen, und vergeben ein Passwort. Dabei sollten Sie die Option "Remember this password" deaktivieren, da Boxcryptor sich sonst Ihr Passwort merkt und die verschlüsselten Daten automatisch als Laufwerk bereitstellt (Bild B).

Nach der Konfiguration erscheint das Boxcryptor-Laufwerk im Windows-Explorer. Es enthält eine deutsch-englische Schnellstartanleitung und ein englisches Handbuch.

Boxcryptor nutzen

Wenn Sie das Tool Boxcryptor starten, erscheint im Info-Bereich des Windows-System-Trays ein Schloss-Symbol. Über einen Rechtsklick auf dieses Symbol und die "Mount"-Op-



Boxcryptor-Laufwerk: Alle Dateien dieses Laufwerks werden automatisch und in Echtzeit ver- und entschlüsselt (Bild D)

> tion binden Sie die verschlüsselten Daten als Laufwerk ein.

Nach dem Mounten reicht ein erneuter Rechtsklick auf das Schloss-Symbol, um mit "Open BoxCryptor Drive" auf die Daten des Laufwerks zuzugreifen.

/erschlüsselung	
Passwort eingeben:	
Passwort bestätigen:	

Passwort anzeigen	
Verfahren:	AES-256 -
Detainamen warrahi	isselo

Advanced Encryption Standard: Für die Ver- und Entschlüsselung der Daten wird derselbe Schlüssel verwendet (Bild C)

sel. Den sollten Sie an den Empfänger beispielsweise besser telefonisch übermitteln.



Beruhigend sicher überall im Internet.

G Data InternetSecurity 2013
Stifting test test UIRENSCHUTZ UIRENSCHU
Sofortschutz beim Surfen: G Data Web Cloud blockt gefähr- liche Webseiten
Sofortschutz beim Mailen: G Data Mail Cloud blockt Viren- ausbrüche sofort
 Sofortschutz beim Online- Banking: BankGuard schützt vor gefährlichen Banking-Trojanern Sofortschutz durch Verhaltens- prüfung: Erkennt verdächtiges Verhalten
G Data InternetSecurity 2013 bietet durch den Einsatz modernster Techno- logie den bestmöglichen Sofortschutz vor Viren, Hackern, Spam und allen Ge- fahren im Internet.
Die eingebaute Kindersicherung schützt

den Webseiten.

Erfahren Sie mehr unter: www.gdata.ch



Boxcryptor-Datenordner: Dieser Ordner mit den verschlüsselten Daten lässt sich auf andere Geräte kopieren (Bild E)

Auf dem Laufwerk arbeiten Sie wie gewohnt. Dateien, die Sie auf dieses Laufwerk kopieren, verschlüsselt Boxcryptor in Echtzeit. Und wenn Sie Dateien vom Laufwerk auf die Festplatte des PCs kopieren, dann werden die Dateien automatisch entschlüsselt.

Wichtig für die weitere Arbeit ist die Unterscheidung zwischen dem Boxcryptor-Laufwerk und dem Datenordner von Boxcryptor.

Den Datenordner haben Sie während der Konfiguration ausgewählt. In diesem Ordner legt Boxcryptor Ihre verschlüsselten Daten ab. Alle Dateien, die Sie in diesen Ordner hineinkopieren, bleiben unverschlüsselt. Das automatische Ver- und Entschlüsseln funktioniert nur bei Dateien, die Sie auf dem Boxcryptor-Laufwerk ablegen (Bild D).

Da Boxcryptor unabhängig vom Dateisystem arbeitet, lässt sich der Datenordner problemlos auf andere Geräte wie USB-Stick, NAS oder Smartphone kopieren (Bild E). Das kann direkt per Windows-Explorer oder über Online-Dienste wie Dropbox oder WebDAVkompatible Speicher erfolgen.

Wenn Sie einen so kopierten Datenordner als Laufwerk in Boxcryptor übernehmen wollen, klicken Sie mit der rechten

Maustaste auf das Schloss-Symbol und öffnen mit "Preferences" die Konfiguration des Tools. Klicken Sie rechts oben auf "Advanced Mode" und bestätigen Sie mit "Ja".

Da die kostenlose Version Boxcryptor Free nur ein Laufwerk auf einmal verwalten kann, müssen Sie eventuell bereits bestehende Boxcryptor-Laufwerke zunächst mit "Unmount" deaktivieren und dann mit "Remove" aus der Konfiguration entfernen.

Anschliessend klicken Sie auf "Add", wählen den gewünschten Boxcryptor-Datenordner und binden diesen als neues Laufwerk ein.

Die kostenlose Version Boxcryptor Free beherrscht laut Hersteller eigentlich keine Verschlüsselung der Dateinamen. Für Version 1.3.2 trifft diese Einschränkung allerdings nicht zu. Denn im "Advanced Mode" lässt sich zwar die Option "Enable filename encryption" für neue Boxcryptor-Laufwerke nicht aktivie-

So geht's: Boxcryptor 1.3.2

Boxcryptor 1.3.2 schützt Ihre persönlichen Daten durch eine AES-256-Verschlüsselung (kostenlos, www.boxcryptor.com/?lang=de und auf (). Im "Advanced Mode" binden Sie verschlüsselte Datenordner als Laufwerke ein.

New	Add	Remove	Mount	Unmount	Change	Clear Stored	Z Enter Serial	Buy Now	Mobile	Settings	Simpl
	Bi 2 to	23									
			1000								
	C. USESY	onn (Deski	sb (Bakriv)	tottest.bc							
	CAUSESY	opun - meskat	ab vBakrivk	tortest bc							
	-L-NLGETSN	opun streakdo	ab reakings	tottest bc							
	C. NUSERS V	CUMM ALASSAL	90 v Bax 230	toffest bc							
	BaxCryptor	(2)	90 visione 198	tonest bc				1. AJ	tomount:	Yes Filename	s Encrypt

1 New Erstellt einen verschlüsselten Datenordner und bindet dieses Verzeichnis als Laufwerk ein.

2 Add / Remove

Entfernt einen Datenordner oder fügt einen Datenordner als Laufwerk hinzu, löscht aber keine Daten. 3 Mount / Unmount

Macht einen Datenordner als Laufwerk verfügbar oder entfernt Laufwerke wieder.

4 Eigenschaften

Zeigt die Eigenschaften eines Boxcryptor-Laufwerks wie Mount-Status und Verschlüsselungsstärke. ren, im "Simple Mode" werden neue Laufwerke aber dennoch stets mit aktivierter Verschlüsselung der Dateinamen erstellt.

Keepass Password Safe 2.19

Das Schutz-Toll Keepass Password Safe 2.19 schützt Zugangsdaten, Kennwörter und PINs durch Rijndael/AES- oder Twofish-Verschlüs-

2 Zunammengenetzten Master-S	chiunel entellen
CilleenskahelDes	setzten Master-Schlüssel erstellen stop NeueOsterbark kibs
Geben Sie den ausammengesetisten	Master Schlüssel an, mit dem die Datersbank verschlüsselt wird.
Ein zusammengesetzter Master Schl Schüsselquollen. Alle Quellen, die S Falls Sie eine Quelle verlieven, kann	issel bestellt aus einen oder mehreren der fulgenden is angeben, werden dann benötigt um die Datenbank zu öffnen. die Datenbank nicht mehr geläffnet werden.
Master Passwort:	
Pearvot wedenolen:	
Geschützte Gualtit:	Billion Billion Billion
Schlüsseldatei / Provider:	(Kere) -
	Ennier. Derbucher.
Ene neue Schlussidatei entell Schlusseiprovider-Rugn instelle	in ober eine exativerende euswählen. Falls Sie ein it haben, ist es ebenfalls in der Combobox aufgelatiet.
Windows-Benatosneccount	
Dese Quelle berutzt Daten des das Passwot des Accounts geä	ektuellen Windows-Benutzer. Diese Daten andem zich nicht, wenn indet wird.
Falls der Windows-Account geli demseiben Benutzemenen und Benutzenscounts wird benötigt nicht trutel. Falls Sie nicht wisse	scht wird, ist es nicht ausreichend einen neuen Account mit Paserent zu enteilen. Ein vollständiges Beckup des Die Enteilung und Wederberstellung eines sochen Beckups ist n wie das geht, Issaen Sie die Option dealdwiet.
Hin	OK Attracter

Master-Schlüssel erstellen: Keepass sichert den Zugriff auf die Kennwortdatenbank mit drei kombinierbaren Methoden (Bild F)

selung mit 256 Bit (kostenlos, http://keepass. info und auf). Die Keepass-Datenbank ist mit einem Masterkennwort oder einer Schlüsseldatei geschützt. Zudem bietet Keepass einen Kennwortgenerator.

Die Keepass-Datenbank wird in einer einzigen Datei mit der Endung KDBX abgelegt, die sich schnell auf USB-Sticks oder Smartphones kopieren lässt. Für den Zugriff auf die Datenbank lässt sich eine portable Keepass-Version vom USB-Stick starten (kostenlos, http://kee pass.info und auf).

Für Android gibt es die App Kee Pass Droid 1.9.9 (kostenlos, https://play.google.com/ store/apps/details?id=com.android.keepass), fürs iPhone Mini Keepass 1.2.2 (kostenlos, http://itunes.apple.com/app/id451661808).

Keepass installieren

Der Keepass Password Safe 2.19 benötigt das Microsoft .NET Framework 2.0 oder neuer (kostenlos, http://go.microsoft.com/ fwlink/?LinkID=186913). Die Installation erfolgt in zwei Schritten: Zunächst starten Sie die Datei "KeePass-2.19-Setup.exe", um den Setup-Wizard aufzurufen.

Anschliessend entpacken Sie das Archiv "German-2.19.zip" und kopieren die deutsche Sprachdatei "German.lngx" in den Installationsordner. Diesen Ordner finden Sie unter "C:\Programme\KeePass Password Safe 2" oder bei Windows mit 64 Bit unter "C:\Program Files (x86)\KeePass Password Safe 2".

Keepass nutzen

Nach dem ersten Programmstart aktivieren Sie die deutsche Bedienoberfläche. Dazu wählen Sie in Keepass "View, Change Language..." und klicken dann bei "Available Languages" auf "German". Die folgende Meldung bestätigen Sie mit "Ja", damit Keepass neu gestartet und die deutsche Bedienoberfläche aktiviert wird.

Nach dem Neustart legen Sie mit "Datei, Neu …" oder [Strg N] eine neue Kennwortdatenbank an. Dabei wählen Sie den Speicherort und den Namen der Datei, in der Sie die Kennwortdatenbank speichern möchten. Sobald Sie Ihre Auswahl bestätigen, erscheint der Dialog "Zusammengesetzten Master-Schlüssel erstellen".

Darin bestimmen Sie, wie der Zugriff auf die Kennwortdatenbank abgesichert werden soll (Bild F). Es stehen drei Verschlüsselungs-Methoden zur Auswahl, die sich kombinieren lassen: Master-Passwort, Schlüsseldatei und Windows-Benutzeraccount.

Wenn Sie Ihre Keepass-Kennwortdatenbank auch auf anderen Geräten verwenden wollen, dann sollten Sie auf die Identifizierung über einen Windows-Benutzeraccount verzichten. Ein Master-Passwort sollten Sie aber auf jeden



Schlüsseldatei erstellen: Hier erzeugen Sie einen Startwert für den kryptografisch sicheren Zufallsgenerator von Keepass (Bild G)

Fall setzen. Der farbige Balken unterhalb der Passwort-Eingabefelder signalisiert dabei die Qualität des Passworts. Rot steht hier für unsichere, Grün für sichere Kennwörter.

Der Zugangsschutz per Master-Passwort lässt sich um eine Schlüsseldatei erweitern. Dazu aktivieren Sie die Option "Schlüsseldatei/Provider", klicken auf "Erstellen…" und wählen den Namen und Speicherort der Schlüsseldatei. Anschliessend erzeugen Sie mit zufälligen Mausbewegungen und Tastatureingaben einen Startwert für den kryptografisch sicheren Zufallsgenerator von Keepass (Bild G). Sobald der Farbbalken am unteren Rand des Fensters komplett ausgefüllt ist und grün wird, klicken Sie auf "OK", um die Schlüsseldatei anzulegen.

Wenn der Master-Schlüssel komplett ist, klicken Sie auf "OK", um zu den "Datenbank-Einstellungen" zu gelangen. In der Regel reicht es, wenn Sie diesen Dialog einfach mit "OK" bestätigen. Die Einrichtung der Kennwortdatenbank ist damit abgeschlossen.

Die linke Spalte des Programmfensters zeigt nun diverse Rubriken

für Kennwörter. Wählen Sie eine der Rubriken und drücken Sie [Strg I], um einen neuen Kennwort-Eintrag hinzuzufügen. Um ein Kennwort aufzunehmen vergeben Sie einen Namen für den neuen Eintrag und tragen Ihre Zugangsdaten ein. Zusätzliche Daten wie die Rufnummer für eine Kartensperrung, tragen Sie im Reiter "Erweitert" ein.

Nachdem Sie den Dialog mit einem Klick auf "OK" geschlossen haben, erscheint der ▶



Online PC Express – der tägliche Newsletter des Online PC Magazins



7-Zip Portable 9.20 Rev 2: Diese portable Anwendung verschlüsselt sensible Daten auch ohne Administratorrechte (Bild H)

neue Kennworteintrag im rechten Bereich des Keepass-Fensters. Nun genügt ein Rechtsklick auf den Kennworteintrag, um Zugangsdaten in die Zwischenablage zu kopieren.

Aus Sicherheitsgründen haben Sie dann allerdings nur zwölf Sekunden Zeit, die Daten mit [Strg C] in eine andere Anwendung zu übernehmen. Danach werden die Daten automatisch aus der Zwischenablage entfernt.

Das Add-on Keefox 1.0.2 erleichtert die Datenübernahme (kostenlos, http://keefox.org und auf). Die Erweiterung integriert sich in Firefox und stellt Ihnen dort Schaltflächen bereit, um Zugangsdaten aus Keepass in Webformulare zu übernehmen.

7-Zip 9.20

Wertvolle private Daten haben in E-Mails nichts zu suchen, denn auf dem Postweg würden Sie ja auch einen verschlossenen Briefumschlag anstelle einer für jeden lesbaren Postkarte verwenden.

Einen derartigen Sichtschutz für Unbefugte erreichen Sie bei E-Mails nur durch eine Verschlüsselung. Damit Sie nicht die komplette E-Mail verschlüsseln müssen, empfiehlt es sich, private Daten stattdessen mit 7-Zip 9.20 in einem verschlüsselten Archiv abzulegen und dieses als Dateianhang zu versenden (kostenlos, www.7-zip.org und auf). Der Empfänger entschlüsselt dann die Daten auf seinem PC.

Für den Einsatz auf USB-Sticks ist mit 7-Zip Portable 9.20 Rev 2 auch eine portable Version der Pack-Software verfügbar (kostenlos, http://portableapps.com/apps/utilities/7-zip_ portable und auf ().

Da sich diese Variante des Programms ohne Administratorrechte ausführen lässt, eignet sie sich beispielsweise sehr gut für eine schnelle Verschlüsselung sensibler Daten an Rechnern, auf denen Sie nur eingeschränkte Benutzerrechte haben (Bild H).

So geht's: Keepass Password Safe 2.19

Keepass Password Safe 2.19 verschlüsselt Kennwörter, PINs und andere Zugangsdaten (kostenlos, http://keepass.info und auf (). Die so gespeicherten Daten lassen sich über die Zwischenablage in andere Anwendungen übernehmen.

NeueDatenbank	Titel	Benutzername	Passwort	URL
Windows	🗟 Google Mail	mustermann	*******	mail.google.com/mail?hl=de
	5 Postbank	234237845	*******	https://banking.postbank.de/ra
Internet	😁 com! Magazin	stkuhn	*****	http://www.com-magazin.de/f.
uppe: NeueDatenbank, Igazin.de/forum/login. derunosdatum: 15.05.2	Titel: com! Magazin, Ber html, Erstelldatum: 15.06.	utzername: stkuh 2012 12:07:45, Leta	in, Passwort zter Zugriff:	: *******, URL: <u>http://www.com-</u> 15.06.2012 12:08:48,
a crangeourona 25002				

- 2 Eintrag hinzufügen Dieser Button öffnet einen Dialog für die Eingabe neuer Zugangsdaten.
- 4 Kontextmenü Mit einem Rechtsklick übernehmen Sie Kennwörter in die Zwischenablage.



Konfiguration: Starten Sie 7-Zip mit Administratorrechten, um die Optionen des Programms zu ändern (Bild I)

7-Zip installieren

Zur Installation von 7-Zip starten Sie die Datei "7z920.exe" beziehungsweise auf Windows-PCs mit einem 64-Bit-Betriebssystem die Datei "7z920-x64.msi". Wenn Sie lieber die portable Version von 7-Zip verwenden möchten, dann starten Sie stattdessen die Datei "7-Zip Portable_9.20_Rev_2.paf.exe" und folgen den Anweisungen des Setup-Wizards.

Den ersten Programmstart von 7-Zip sollten Sie mit Administratorrechten ausführen, um den Packer zu konfigurieren. Dazu wählen Sie bei "Start, Alle Programme" den Eintrag "7-Zip", klicken mit der rechten Maustaste auf "7-Zip File Manager" und wählen dann "Als Administrator ausführen".

Im 7-Zip File Manager klicken Sie auf "Tools, Options …", wechseln zum Reiter "Language" und stellen die Auswahlbox auf "German (Deutsch)", um die deutsche Bedienoberfläche zu aktivieren. In den übrigen Reitern lässt sich 7-Zip mit relevanten Dateierweiterungen verknüpfen und in das Kontextmenü des Windows-Explorers einbinden (Bild I).

Aktivieren Sie die gewünschten Optionen, klicken Sie auf "Übernehmen" und schliessen Sie den Dialog. 7-Zip ist damit einsatzbereit.

7-Zip nutzen

Wenn Sie nun private Daten per E-Mail versenden möchten, dann verpacken und verschlüsseln Sie die entsprechenden Dateien zunächst mit 7-Zip.

Das Archiv versenden Sie dann per E-Mail als Dateianhang. Über das Passwort informieren Sie den Empfänger auf getrenntem Weg, etwa per Telefon oder SMS.

Stefan Kuhn



21. bis 30. September 2012

Die Zürcher Herbstmesse | Messe Zürich

Zehn Messetage zum shoppen, Freunde treffen und geniessen.

Vom 21. bis 30. September 2012 verwandelt sich die Messe Zürich in ein grosses Shopping- und Erlebnis-Paradies. Das bedeutet: einkaufen nach Herzenslust! Rund 450 Aussteller präsentieren ihre Neuheiten und eine unglaubliche Vielfalt an Produkten aus allen wichtigen Lebensbereichen.

Ausserdem laden verschiedenste kulinarische Köstlichkeiten zum genussvollen Verweilen ein. Die Züspa eignet sich ideal als gemütlicher Treffpunkt für fröhliche Runden mit Freunden und der Familie.



Freuen Sie sich auf die beliebten Züspa Highlights: • Fashion-Show

- mehrmals täglich präsentieren Models vielseitige und lässige Mode für Damen und Herren.
- Kids Fashion-Show 14 Kinder präsentieren in einer hinreissenden Show die aktuellen Modetrends. Sa/So 22./23.9. und 29./30.9. sowie Mi 26.9., ieweils um 16 Uhr
- Sportstars hautnah bei «Sport in Zürich»
 Neben den Grasshoppers, dem FC Zürich und den ZSC Lions treten auch die Zürcher Sportvereine ins Rampenlicht.
- Ochsner Sport Individuelle Laufschuhberatung und grosser Ausverkauf mit bis zu 50% Rabatt auf Waren aus dem Wintersortiment.
- Poker Palace Freeroll Workshops Unabhängig von Ihren Poker-Kenntnissen können Sie sich in die Regeln des packenden Spiels einführen lassen.
- Kinderprogramm
 Maskottchen Züspi, Mini-Bauernhof, Streichelzoo, Ponyreiten und der zauberhafte «Gschichtewage».

Alle Züspa Inhalte finden Sie unter www.zuespa.ch/highlights.

Parallel zur Züspa



27. bis 30. September 2012 Messe für kreative Ideen www.creativa-zuerich.ch

Öffnungszeiten: Mo-Fr 12-21 h | Sa/So 10-19 h Halle 2: Mo-Sa je 1 h länger offen Wein-Degu in Halle 2: öffnet Mo-So 2 h später www.zuespa.ch





Zürichsee-Zeitung

ZürcherUnterländer

STEIG EIN. KOMM WEITER.

SBB CFF FFS

Tipps zu Windows XP, Vista und 7

WINDOWS XP, VISTA UND 7

Fremdes USB verbieten

So verhindern Sie, dass jemand fremde USB-Sticks an Ihrem Computer einsetzt und damit etwa Daten klaut:

Wechseln Sie im Windows-Explorer in das Verzeichnis "C:\Windows\inf". Markieren Sie die Datei "usbstor.inf". Diese verwaltet die Infos zu den USB-Sticks. Drücken Sie die Taste [F2] und benennen Sie die Datei um, zum Beispiel in **usbstor.inf1**. Bestätigen Sie die Nachfrage mit "Ja".



Windows entschlacken: Wenn Sie Ihren Browser als Shell konfigurieren, dann startet Windows fortan ganz minimalistisch und öffnet nur dieses eine Programm (Bild C) Die Gerätetreibersoftware wurde nicht installiert. 🌂 🗙 Klicken Sie hier, um Details zu erhalten.

Fremdes USB verbieten: Das Umbenennen einer einzigen Datei schützt Ihren Rechner vor fremden USB-Sticks. Fortan lassen sich keine unbekannten Sticks mehr nutzen. Ihre Sticks funktionieren weiterhin (Bild A)

Fortan scheitert die Installation eines jeden USB-Treibers (Bild A). Damit lassen sich auch keine unbekannten USB-Sticks mehr nutzen. Ihre USB-Geräte funktionieren jedoch weiterhin, da sie dem System bereits bekannt sind.

Um einen neuen USB-Treiber zu installieren, benennen Sie die Datei "usbstor.inf1" zeitweise wieder in usbstor.inf um.

windows vista und 7 Explorer-Neustart

Viele Änderungen am System verlangen einen Neustart von Windows. Oft reicht es aber eigentlich schon aus, wenn Sie nur den Explorer neu starten.

Legen Sie eine Verknüpfung auf dem Desktop an. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Desktop und wählen Sie "Neu, Verknüpfung". Geben Sie folgendes Ziel an:

包 🕩

11:52

12 06 2012

1 cmd.exe*/c*taskkill.exe*/f*/im
explorer.exe&&*explorer.exe

Ein Doppelklick auf diese Verknüpfung startet fortan den Explorer neu: Der Befehl taskkill beendet den Explorer. Die Befehlsverkettung mit && startet ihn danach gleich neu.

WINDOWS 7

Fehler in der Taskleiste

Wenn Sie in der Registry im Schlüssel "HKEY_ CLASSES_ROOT\lnkfile" den Parameter "Is Shortcut" löschen, dann verschwinden auf dem Desktop die Pfeile auf Verknüpfungen.

Windows-Tipp des Monats: Eigene Menüs in der Taskleiste

Symbolische Links erweitern die Taskleiste von Windows Vista und 7 um eigene Symbolleisten mit beliebigen Inhalten.

Symbolische Links sind Umleitungen im Dateisystem. Das kann man mit Umleitungsschildern vergleichen, die Windows zeigen, dass bestimmte Dateien und Ordner auf dem System an einer anderen Stelle liegen.

Diese aufklappbaren Ordner sind praktisch für den schnellen Zugriff auf diverse Inhalte. Sie lassen sich aber nur mit symbolischen Links anlegen.

Öffnen Sie dazu die Eingabeaufforderung mit Administratorrechten: Wählen Sie "Start, Alle Programme, Zubehör". Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "Eingabeaufforderung" und wählen Sie "Als Administrator ausführen".

Legen Sie zunächst mit dem Befehl mkdir·C:\ Taskleiste einen neuen Ordner an, in dem Sie später beliebige symbolische Links ablegen. Wechseln Sie dann mit dem Befehl pushd·C:\Taskleiste in dieses Verzeichnis. Erstellen Sie in diesem Ordner nun nach folgendem Schema symbolische Links zu allen Verzeichnissen, die im neuen Menü erscheinen sollen:

1 mklink*/d*Taskleiste*"Speicherort"

Ersetzen Sie dabei Taskleiste durch eine Bezeichnung, mit der ein Verzeichnis in Ihrem Menü erscheint. Statt Speicherort geben Sie den Pfad zu einem existierenden Ordner an. Ein Beispiel: mklink·/ d·Texte·"C:\Users\Horst\Documents\ Texte".

Danach klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Taskleiste und wählen "Symbolleisten, Neue Symbolleiste…". Legen Sie das Verzeichnis "C:\Taskleiste" fest (Bild B).

Beachten Sie: Löschen Sie die symbolischen Links im Verzeichnis "C:\Taskleiste" von Windows Vista und 7 nur über den Windows-Explorer. Ein Löschen mit dem Kommandozeilenbefehl del würde den ursprünglichen Ordner löschen.

		Videos	•
		M Tools	
		🎍 Texte	٠
		SYS 🔒	
۴	Wartungscenter	PC-Verwaltung	9
2	Systemeigenschaften	installDir	•
5	RemoteApp- und Desktopverbindungen	Ja Buro	,
0	Leistungsüberwachung	🕌 Bilder	,
E)	Gruppenrichtlinien		
å	Geräte-Manager		
21	Freigaben		
۵	Firewall		
ē	Firewall (erweitert)		
10	Ereignisanzeige		
ē	Datenträgerverwaltung		
a.	Computerverwaltung		
ž	certmgr.msc		
82	Benutzerkonten		
4	Benutzer (Luszmar)		
-	Automatische Wiedemahe		
ā	Aufrahenolaoung		

Eigene Menüs in der Taskleiste: Mit symbolischen Verknüpfungen erstellen Sie ausklappbare Menüs (Bild B) Dieser Tipp, den auch viele Tuning-Tools umsetzen, produziert jedoch einen Fehler: Es lassen sich der Taskleiste keine Programme mehr hinzufügen.

Um Programme der Taskleiste hinzuzufügen, legen Sie zeitweise in der Registry mit "Bearbeiten, Neu, Zeichenfolge" den Parameter **IsShortcut** einfach wieder an.

WINDOWS XP, VISTA UND 7 Windows entschlacken

Wenn Sie auf Ihrem mobilen PC, etwa einem Netbook, ohnehin ausschliesslich den Browser nutzen, dann entschlacken Sie Ihr Windows. Damit verzichten Sie auf den Geräten, die oft nur über wenig Arbeitsspeicher verfügen, auf alle überflüssigen Windows-Komponenten.

Die Windows-Oberfläche lässt sich auf ein Programm reduzieren, wenn Sie dieses in der Registry als "Shell" definieren. Das spart Arbeitsspeicher und sorgt für mehr Platz auf dem Desktop.

Als Windows-Standard ist im Schlüssel "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Win

Verlauf löschen

Ein versteckter Befehl löscht in Windows Vista und 7 alle Webseiten im Verlauf sowie die temporären Internetdateien des Internet Explorers.

Drücken Sie [Windows R]. Geben Sie folgenden Befehl ein und beachten Sie dabei die Gross- und Kleinschreibung:

1 rundll32 inetcpl.cpl, ClearMyTracksByProcess 1

Der Befehl entsorgt die Verlaufsdaten im Browser. Wenn Sie anstatt "1" eine 8 angeben, dann löscht der Befehl die temporären Internetdateien.



FTP ohne Zusatz-Tool: Für den Zugriff auf FTP-Server benötigen Sie kein eigenes Programm. Der ohnehin immer verfügbare Windows-Explorer integriert FTP-Server wie lokale Netzwerkordner (Bild D)

logon" für den Parameter "Shell" die Datei "explorer.exe" festgelegt. Wenn Sie den Eintrag "explorer.exe" etwa durch den Browser Ihrer Wahl mit kompletter Pfadangabe ersetzen, dann lädt Windows nach dem Anmelden künftig nur noch den Browser (Bild C). Für Firefox lautet der Pfad "C:\Program me\Mozilla·Firefox\firefox.exe".

Weitere Programme starten Sie mit [Strg Umschalt Esc]. Wählen Sie "Datei, Neuer Task (Ausführen...)". Um das System herunterzufahren, drücken Sie [Strg Alt Entf].

WINDOWS 7 FTP ohne Zusatz-Tool

Man benötigt gelegentlich den Zugriff auf einen FTP-Server, etwa auf das NAS. Ein FTP-Programm brauchen Sie dafür aber nicht – das erledigt auch der Windows-Explorer (Bild D).

Markieren Sie im Windows-Explorer den Eintrag "Computer". Drücken Sie [Alt D] und wählen Sie "Netzwerkadresse hinzufügen". Klicken Sie auf "Weiter, Eine benutzerdefinierte Netzwerkadresse (...), Weiter". Geben Sie die FTP-Adresse ein, die mit "ftp://" oder "ftps://" beginnt. Im weiteren Verlauf des Assistenten geben Sie den Benutzernamen ein und legen einen Namen für die Verknüpfung fest. Beenden Sie den Assistenten mit "Fertig stellen".

Beim ersten Zugriff legen Sie fest, ob sich Windows das Passwort für den Zugriff merken soll.

WINDOWS XP, VISTA UND 7 Zeichentabelle

In Ihrer Textverarbeitung finden Sie mehrere Truetype-Schriftarten wie Wingdings, die nützliche Symbole enthalten. Es fehlt aber eine Übersicht über alle Symbole.

Abhilfe schafft das Windows-Tool Zeichentabelle. Sie öffnen das Tool mit [Windows R] und **charmap**.

Wählen Sie eine Schriftart wie "Wingdings". Sie sehen alle enthaltenen Symbole. Markieren Sie ein Symbol und fügen Sie es mit "Auswählen, Kopieren" in die Zwischenablage ein (Bild E). Das Symbol lässt sich nun mit [Strg V] in die Textverarbeitung einfügen.

Alex Wilde/kpf

icheifis	rt	0	Wing	pdra;	p				-	_		_				•	6	đ	lfe .	
1	×	×	a	2	m	8	2	0	p:	F	5)	đ	6	0	2	8			1
8	2	簌	-@	۱æ		-		8	e.	-	-	-	5	۵	9	-	r	ł	9	
8	٥	0	8	-	2	R	品	+	0	٠	*	÷	2	٠	•	φ	Ģ	0	3	
	m	У	Π	ø	R	m	Δ	Щ,	ž	30	200	¥	er	80	•	0				
	D	٠	٠	٠	٠	٠			96	۲	•			0	٥	0	Ø	C	۲	
6	6	Ø	۲	۲	10	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	C	20	\$0	
64	-	-	-	÷		•	•	0	0	0	•	0	0	•		*	+	*	*	
٠	•		÷	÷	¢	Ħ	Ф	0	\$	٢	٢	Θ	0	0	٢	0	Ø	٢	٢	
0	Ø	ø	\$	€b.	ø	8	\$	ß	ъ	×	Ð	ø	2	82	ø	82	ø	ø	20	
0		4	>	٨	A	C	9	o	U	÷	>	Ť	4	ĸ	71	ĸ	ы	÷	•	
leicher	-				1	-6	,						6	A.104	and the	•	-	5004	eren	

Zeichentabelle nutzen: Das Windows-Bordmittel erlaubt das Auswählen von Sonderzeichen. Mit "Kopieren" legen Sie Zeichen in der Zwischenablage ab (Bild E)

Jetzt diese Seite e-mailen!

Oder jede andere Seite im Online PC Magazin



Laden Sie kooaba Shortcut herunter

kooaba Shortcut ist eine kostenlose App für



kooaba Shortcut verwendet kooaba's innovative Bilderkennungstechnologie, um täglich jede Seite von über 1'000 Zeitungen und Zeitschriften zu erkennen – inklusive des Online PC Magazins. Laden Sie die kostenlose App herunter oder finden Sie weitere Informationen unter www.kooaba.com/shortcut.

Software-Tipps

WORD AB VERSION 2007

Formatierungszeichen auswählen

Ein Klick auf die Absatzmarke im Menübereich "Start, Absatz" schaltet die Anzeige der Formatierungszeichen ein und aus. Unter Word 2007 und 2010 lassen sich Ausnahmen festlegen.

Dazu gehen Sie über die Office-Schaltfläche beziehungsweise das "Datei"-Menü zu den "Word-Optionen". Dort markieren Sie unter "Anzeige" eine Auswahl von Formatierungszeichen, die unabhängig von dem Schalter immer eingeblendet werden.

EXCEL AB VERSION 2007

Farbige Formeln

Alle Excel-Zellen, die beispielsweise eine Formel enthalten, lassen sich automatisch farbig kennzeichnen.

Dazu brauchen Sie die Makrofunktion "Zelle.Zuordnen(Typ; Bezug)". Zunächst definieren Sie im Register "Formeln" über "Namen definieren, Namen definieren..." einen neuen Namen, etwa "Formelzelle". Im Feld "Bezieht sich auf" geben Sie dann die folgende Formel ein:

1 =ZELLE.ZUORDNEN(48; INDIREKT ("ZS"; FALSCH))

Der Typ **48** bedeutet hier, dass die Zelle eine Formel enthält. ZS ist gewissermassen der Platzhalter für die Adresse der aktuellen Zelle. Weitere Infos finden Sie unter http://office. microsoft.com.

6	Start Einfü Se	eiter Form	Dater Obe	η Ansic Er	tw Add-I	Acrot Entwur		x
	A1	+ (*	fe 1	Viederlass	ung			*
-	A	В	C	D	E	F	G	-
1	Niederlassung *	1/2011 -	11/2011 *	111/2011 *	IV/2011 *	Summe 💌	Mittel 💌	
2	Berlin	23500	21500	22000	24000	91000	22750	
3	Hamburg	18000	17000	17500	18500	71000	17750	
4	Köln	13500	13000	12500	13000	52000	13000	
5	Frankfurt	15500	14500	15000	14000	59000	14750	1
6	München	21500	20000	21000	22500	85000	21250	
7	Dortmund	15000	14000	14500	15000	58500	14625	
8	Nürnberg	21000	17000	18000	20000	75000	19000	
9							0	
10							v	
14 4	Tabelle1	Tabele2	Tabele3	91		- R1.		ī .

Farbige Formeln mit Excel: Die Makrofunktion "Zelle.Zuordnen" kennzeichnet alle Zellen automatisch rot, die eine Formel enthalten (Bild A)

Um die Formelerkennung auf einen Zellbereich oder auch das komplette Arbeitsblatt anzuwenden, markieren Sie diesen Bereich. Im Register "Start" wählen Sie unter "Formatvorlagen" die Option "Bedingte Formatierung, Neue Regel…". Klicken Sie auf "Formel zur Ermittlung der zu formatierenden Zellen verwenden". Unter "Werte formatieren, für die diese Formel wahr ist" geben Sie **=Formel zelle** ein. Klicken Sie abschliessend auf "Formatieren…" und wählen Sie die gewünschte Auszeichnung (Bild A).

word AB VERSION 2007 Schriftartkontrolle

Arbeiten Sie mit einem fremden Dokument, sind oft nicht alle verwendeten Schriftarten auf Ihrem PC installiert.

In einem Schritt lässt sich dies überprüfen und eine fehlende Schriftart durch eine vorhandene ersetzen. Um die Schriftart zu ersetzen wechseln Sie über die Office-Schaltfläche beziehungsweise das "Datei"-Menü zu den "Word-Optionen". Im Bereich "Erweitert" suchen Sie den Abschnitt "Dokumentinhalt anzeigen".

Klicken Sie dort ganz unten auf die Schaltfläche "Schriftarten ersetzen...". Wenn alle benutzten Schriftarten auf dem PC installiert sind, dann erhalten Sie eine entsprechende Meldung. Andernfalls wird ein Dialog eingeblendet, in dem Sie alternative Schriften auswählen (Bild B).

CALC AB VERSION 2 Ausfüllen per Auswahl

Per Auswahlmenü lassen sich in Calc Zellen mit vorgegebenen Werten füllen (kostenlos, http://de.libreoffice.org, www. openoffice.org und auf \odot).

In einem einfachen Beispiel steht eine Produktbezeichnung in den Zellen A1 bis A10, die Artikelnummer in den Zellen B1 bis B10 und der zugehörige Preis in den Zellen C1 bis C10.

In A12 wird nun ein Auswahlmenü der Produkte angelegt (Bild C). Über "Daten, Gültigkeit..." wählen Sie unter "Zulassen" den Eintrag "Zellbereich" und geben als Quelle den Bereich **\$Tabelle1.\$A\$1:\$A\$10** an.

Danach füllen Sie die Zelle B12 über die Formel =SVERWEIS(A12;A1:C10;2;0) und C12 mit =SVERWEIS(A12;A1:C10;3;0).

XNVIEW AB VERSION 1.9 Bilder als PDF

Xnview erzeugt aus einer Bildserie ein PDF (kostenlos, www.xnview.com/de).

Zuerst wählen Sie im Menü "Erstellen" die Option "Multi-Frame-Bild…". Klicken Sie auf "Hinzufügen…" und suchen Sie die



Schriftartkontrolle mit Word: Fehlende Schriften lassen sich durch andere ersetzen (Bild B)

T G	ültigkeit.ods - OpenO	ffice.org Calc				• ×	_
Date	i Bearbeiten Ansich	nt Einfügen Eorm	nat Extras D	aten Fengter	Hilfe	-	×
1	• 🐸 🖬 👒 💽		ASS ABE >	1 to • •	🖇 🥇 Te	t suchen	20
A12		<i>Γ</i> x Σ = [T-Si	hirt einfarbig				-
-	٨	В	с	D	E	F	-
6	T-Shirt weiß	2011	3,90				61
7	T-Shirt schwarz	2012	4,90				
8	T-Shirt einfarbig	2013	5,90				=
9	T-Shirt bicolor	2014	7,90				
10	T-Shirt multicolor	2015	9,90				
11		A CONTRACTOR OF STREET					
12	T-Shirt einfarbig	★ 2013	5,90				
12	FF Tabelle1	abelle2 / Tabelle3 /				+	
Tabe	fle1/3 Standard	STD *	1 1	Summe=0	0		

Ausfüllen per Auswahl mit Calc: Zellen lassen sich mit vorgegebenen Werten füllen (Bild C)

gewünschten Dateien aus. Ändern Sie auf Wunsch die Reihenfolge der Bilder, indem Sie einen Eintrag in der Liste anklicken und mit den Pfeiltasten rechts nach oben oder unten verschieben. Markieren Sie zuletzt "Alle Bilder, Frames". Wählen Sie das Verzeichnis, einen Dateinamen und unter "Format" das "Portable Document Format". Mit einem Klick auf "Erstellen" erzeugen Sie die PDF-Datei.

GIMP AB VERSION 2.6 Pinselgrösse steuern

In Gimp lässt sich die Grösse der Pinselspitze schnell einstellen (kostenlos, www.gimp.org und auf).

Dazu benutzen Sie die Tastenkombination [Alt Gr 8], um die Spitze zu verkleinern, und [Alt Gr 9], um sie zu vergrössern. Halten Sie die jeweilige Tastenkombination gedrückt, können Sie die Grösse exakt steuern.

PDF UND PHOTOSHOP SPEEDUP

Ladezeit verkürzen

Die Tools PDF Speedup und Photoshop Speedup verkürzen die Ladezeit von Adobe Reader ab Version 5 und Photoshop ab Version 3 (kostenlos, www.acropdf.com und auf ④).

Beide Programme stehen in einer deutschen, allerdings schlechten Übersetzung zur Verfügung. Deshalb empfiehlt es sich, das englische Original zu verwenden. Die Sprache wechseln Sie einfach durch Anklicken des gewünschten Flaggensymbols im Programmfenster oben rechts.

Die Bedienoberfläche des Tuners ist übersichtlich. Plug-ins deaktivieren Sie mit einem Klick auf "Optimize". Ein Klick auf "Restore" stellt die Ausgangswerte wieder her.

Umfangreicher sind die Einstellungen im Tool PDF Speedup (Bild D). Allerdings bietet sich hier der Verzicht auf die eine oder andere Optimierung an, etwa um die Browserintegration oder die Update-Funktion zu erhalten.

EXCEL AB VERSION 2003 Dateien finden

Verstreut gespeicherte Tabellenblätter lassen sich mit Excel schnell wiederfinden.

Zuerst wählen Sie "Datei, Öffnen..." und klicken im Dateidialog oben rechts auf "Extras". Wählen Sie "Suchen..." und geben Sie unter "Text suchen" einen in der gesuchten Datei enthaltenen Text ein. Lassen Sie das Feld leer, wenn Sie alle Arbeitsblätter finden wollen. Unter "Suchen in" legen Sie gegebenen-

Software-Tipp des Monats: Lokale Karten mit Google Earth

Google Earth erlaubt es, einen lokalen Zwischenspeicher mit begrenzter Grösse anzulegen. Den Kartenausschnitt können Sie später ohne Internetverbindung ansehen.

Zuerst starten Sie Google Earth und öffnen über "Tools, Optionen..." die Registerkarte "Cache" (kostenlos, www.google.com/earth). Danach setzen Sie den Festplattenspeicher auf den Maximalwert "2000" und den Arbeitsspeicher auf einen kleinen Wert. Diese Einstel-

lungen erzwingen das Auslagern auf die Festplatte. Leeren Sie dann per Klick auf die entsprechenden Schaltflächen die Caches und kehren Sie zur Kartendarstellung zurück.

Zoomen Sie dort auf den gewünschten Bereich und wählen Sie die Sichthöhe. Beide Informationen finden Sie am rechten unteren Bildrand. Warten Sie anschliessend, bis die Bilddaten vollständig geladen sind. Sobald Sie einen soliden blauen Kreis sehen, ist der Download abgeschlossen. Verschieben Sie nun schrittweise den Bildausschnitt, bis Sie den gewünschten Bereich abgedeckt haben. Achten Sie darauf, dass jeder neu gewählte Ausschnitt den vorhergehenden etwas überlappt und die Daten jedes Mal vollständig geladen wurden.

Sobald Sie den kompletten Bereich abgedeckt haben, zoomen Sie bis zur Erdansicht heraus. Wenn Sie jetzt Google Earth beenden und danach ohne Internetverbindung starten, dann zeigt das Programm die auf der Festplatte gespeicherten Daten an (Bild E).



Lokale Karten mit Google Earth: Auf der Festplatte gespeicherte Kartendaten lassen sich später auch ohne Internetverbindung anzeigen (Bild E)



Ladezeit verkürzen: Zwei kostenlose Tools beschleunigen den Start von Adobe Photoshop und Reader (Bild D)

falls einen Suchbereich fest. Nun öffnen Sie die Auswahlliste "Ergebnisse entsprechen". Markieren Sie hier nur "Excel-Dateien" und klicken Sie abschliessend auf "Suchen".

WRITER AB VERSION 2 Textbausteine aus Calc

Über ein DDE-Objekt (Dynamic Data Exchange) übernehmen Sie Inhalte Ihrer Calc-Tabelle in eine Writer-Datei.

Als Beispiel legen Sie zunächst eine Tabelle mit Textbausteinen an. Für jeden Wochentag pflegen Sie einen eigenen Text ein, der je nach aktuellem Datum in Writer eingefügt wird. Dazu schreiben Sie in Zelle A1 die Formel =WOCHENTAG(HEUTE();2) und in Zelle B1 =SVERWEIS(\$A\$1;A2:B8;2). In die Zellen A2 bis A8 tragen Sie die Zahlen 1 bis 7 für die Wochentage Montag bis Sonntag und in die Zellen B2 bis B8 die zugehörigen Texte ein.

Nun sollten Sie in Zelle A1 den aktuellen Wochentag sehen und in Zelle B1 den zugehörigen Text. Speichern Sie die Tabelle zum Beispiel unter dem Namen **Textbausteine.ods**.

Jetzt wechseln Sie zum Writer-Dokument. Positionieren Sie die Eingabemarke an der gewünschten Stelle und wählen Sie "Einfügen, Feldbefehl, Andere...". Auf der Registerkarte "Variablen" klicken Sie unter "Feldtyp" auf "DDE-Feld", wählen das Format "DDE automatisch" und vergeben einen Namen wie Baustein. Als DDE-Befehl geben Sie nun soffice, den Pfad zum Tabellendokument und die einzubindende Zelle, hier B1, ein:

Klicken Sie dann auf "Einfügen" und danach auf "Schliessen". ■

Ulli Eike/hs

soffice.C:\Pfad_zum_Verzeichnis\
Textbausteine.ods.Tabelle1.B1

Kurztests

Diesen Monat auf dem Prüfstand der Redaktion: zwei Android-Tablets von Google und Acer, ein Farblaserdrucker von Oki, ein Access-Router von D-Link, ein Outdoor-Smartphone von Pearl und ein Business-Notebook von Dell.



Mit dem von Asus produzierten Nexus 7 hat es Google geschafft, einen potenziellen Tablet-Bestseller auf den Markt zu bringen. Das hat verschiedene Gründe: Das Nexus 7 ist schnell, es ist billig und es ist handlich.

Wie der Name vermuten lässt, handelt es sich bei dem Android-Tablet um ein kleines 7-Zoll-Gerät. Das hat den Vorteil, dass es gut in der Hand liegt, nicht schwer ist und sich gut mitnehmen lässt. Doch aufgepasst: ins Internet kommt man nur per WLAN.

Vom Nexus 7 gibt es zwei Versionen, eine mit 8 GByte und eine mit 16 GByte Speicher.

Die Geschwindigkeit ist dank des neuesten Tegra-3-Chipsatzes mit vier Kernen top, ausserdem ist die aktuellste Android-Version Jelly Bean installiert. Das Display ist mit besonders robustem Glas des Gorilla-Glas-Entwicklers Corning geschützt und hat eine Auflösung von 1'280 x 800 Bildpunkten. Der Touchscreen reagiert schnell und präzise.

Das Nexus 7 verfügt bloss über eine Frontkamera. Auch fehlen Erweiterungsmöglichkeiten für MicroSD-Karten oder ein HDMI-Anschluss. Das Tablet verfügt lediglich über einen Micro-USB- sowie einen Kopfhöreranschluss. *ph* Android-Tablet

Für seinen Preis von 500 Franken bietet das Acer Iconia Tab A510 eine gute Ausstattung. Als Prozessor ist ein Tegra 3 Quad-Core von Nvidia verbaut. Er ist mit 1,3 GHz getaktet und enthält einen fünften, energiesparenden Kern. 1 GByte Arbeitsspeicher stehen zur Verfügung.

Wichtigstes Merkmal eines Tablet-PCs ist der Bildschirm. 10,1 Zoll misst er beim Iconia Tab, und er bietet eine Auflösung von 1'280 x 800 Pixel bei einem Seitenverhältnis von 16:10.

Unübersehbar und störend sind die Reflexionen des Bildschirms. Selbst bei Tageslicht in einem Raum ohne direkte Lichteinstrahlung spiegelt der Bildschirm die gesamte Umgebung. Nur wenige Blickwinkel ermöglichen einen reflexionsarmen Blick aufs Gerät. Es müssen dann schon helle Hintergründe mit dunkler Schrift her, um tatsächlich auf dem Display lesen zu können.

Der Akku hat eine Kapazität von üppigen 9'800 mAh. Das reichte für rund neun Stunden Endloswiedergabe eines Films. Das ist ein guter Wert, aber deutlich weniger als die von Acer versprochenen 15 Stunden. Immerhin sieben bis acht Stunden betrug die Laufzeit, wenn das Tablet per WLAN funkte. *ml/jb*



Mit dem Oki C301dn erhält man für gut 200 Franken einen voll ausgestatteten Farblaserdrucker mit Papierkassette für 250 Blatt, klappbarer Universalzuführung für 100 Blatt und Duplexdruck. Hinzu kommen ein Netzwerkanschluss sowie ein hintergrundbeleuchtetes Display. Die Möglichkeit, das Papier an der Gehäuserückseite ausgeben zu lassen, rundet die umfangreiche Ausstattung ab. Mit dieser Funktion lassen sich bis zu 132 cm lange Bannerdrucke anfertigen.

Einziger Kritikpunkt an der Ausstattung: Es lassen sich lediglich Toner mit der kleinsten Füllmenge einsetzen. Wer vorhat, grössere Mengen zu drucken, sollte daher in ein anderes Druckermodell investieren, das Toner mit grösseren Füllmengen unterstützt.

Der Oki C301dn druckt nicht nur schnell, sondern auch in guter Qualität: Der Textdruck zeigte sich im Test ausgesprochen scharf. Auch die Wiedergabe von Grafiken und Fotos ist gut bis sehr gut.

Das Papier-Handling ist im Vergleich zu anderen Geräten dieser Preisklasse ausgereift. Das Papier ist in einer Papierkassette ordentlich untergebracht. gs/jb



Der Access-Router DIR-505 von D-Link ist Router, Wi-Fi-Hotspot, Repeater und Access Point in einem. Seine handliche Grösse und das geringe Gewicht (130 Gramm) prädestinieren das Gerät für den Einsatz unterwegs.

Das DIR-505 findet Platz in jeder Steckdose. In der Betriebsart Router fungiert das Gerät mithilfe eines beliebigen Modems wie ein klassisches Gateway zum Internet. Das WLAN-Modul funkt kompatibel zu 802.11 b/g/n und beherrscht die gängigen Sicherheitsstandards WPA/WPA2 und WEP. Der Wi-Fi-Hotspot-Modus ist nützlich, wenn mehrere Anwender den DIR-505 als zentralen Access Point zu einem öffentlichen Hotspot nutzen wollen.

Praktisch ist der USB-Port. Er liefert genug Leistung um Geräte wie Handys, Tablets oder mobile Lautsprecher zu laden. Ausserdem stellt er Massenspeicher wie USB-Sticks im Netzwerk zur Verfügung. ph



Das Dual-SIM-Outdoor-Smartphone SPT-800 3G ist kein Handy für das Geschäft oder den Ausgang in der Stadt. So richtig wohl fühlt es sich in der freien Natur. Das Gehäuse ist robust, spritzwassergschützt und staubfest. Das Android-Smartphone verfügt über einen Multitouch-Screen im 3,5-Zoll-Format. Daneben befinden sich am Gehäuse verschiedene Tasten, mit denen sich diverse Funktionen direkt bedienen lassen. Das ist praktisch, wenn man zum Beispiel Handschuhe anhat.

Als App vorinstalliert ist Outdoor Navigation Pro. Mit diversen Karten für Strassen-, Wegeund Querfeldein-Navigation sowie detaillierten Angaben zu Profil und Geschwindigkeit findet man sich gut zurecht. Im Notfall sendet das Handy auf Tastendruck eine SMS an bis zu fünf hinterlegte Rufnummern. Gleichzeitig wechselt das Handy auf automatische Rufannahme und Freisprechfunktion. ph



Das Vostro 3460 zum Preis von 850 Franken ist darauf ausgelegt, zentrale Geschäftsanforderungen zu erfüllen. Dell hat das Gerät mit verschiedenen Sicherheitsfunktionen ausgerüstet, die die Anwender vor Datenverlust schützen sollen. Intel-Core-Prozessoren der dritten Generation sorgen für schnellen System- und Anwendungsstart. Aluminium- und Kunststoffoberflächen prägen das Erscheinungsbild, das einen hochwertigen Eindruck macht.

Das 14-Zoll-Notebook gefällt durch ein schlankes Design. Es verfügt über eine flüssigkeitsresistente Tastatur, die bei kleinen Missgeschicken schützt. Luxuriöse Austattungsmerkmale wie eine hintergrundbeleutete Tastatur sucht man beim Vostro 3460 vergeblich.

An Anschlüssen ist dagegen einiges an Bord: Neben USB-3.0-Ports findet sich VGA, HD-MI, GBit-LAN, ein 8-in1-Kartenleser sowie ein Kensington Lock. jb



Die eigene Website

Eine eigene Website herzustellen, ist nicht schwer, bedarf aber einiger Grundkenntnisse – die beste Methode, den Umgang mit der dazu notwendigen Software zu lernen, ist ein Web-Publishing-Kurs.

A uch wenn das Basteln einer Website heute keine Hexerei mehr ist: Wer es noch nie gemacht hat, stösstbeim Erstelleneiner Website und bei der anschliessenden Online-Schaltung sowie beim regelmässigen Unterhalt schnell an seine Grenzen. Deshalb ist es ratsam, man lernt das notwendige Know-how von Grund auf in einem Kurs. Dort übt man das Website-Programmieren quasi in einem geschützten Rahmen und erhält beste Betreuung durch die Kursleitung (Bild A).

Diverse Schulen bieten Einsteigerkurse an, in denen man das Grundwissen im Web-Publishing lernen kann. So etwa die Klubschule Migros (www.klubschule.

ch), Digicomp (www.digicomp.ch), EB Zürich (www.eb-zuerich.ch), Benedict(www.benedict. ch) und viele mehr. Manche Kurse können mit einen SIZ-Diplom abgeschlossen werden. Meistens geht es nicht bloss darum, eine Website zu erstellen, sondern auch um eine angemessene Gestaltung des Webauftritts. Zudem lernt man den Umgang mit Editoren oder



Fortgeschrittenen-Kurs: Wer mehr als eine Homepage programmieren will, braucht zusätzliche Kenntnisse (Bild C)



Web-Publishing-Kurs: Lernen im geschützten Rahmen (Bild A)

erhält Einblicke in die HTML-Grundstruktur (Bild B). Für blutige Anfänger hat die EB Zürich beispielsweise den "Slow Go"-Kurs im Angebot. Dabei werden zwar auch etwa die Gestaltung mit CSS und Editoren oder die FTP- und Serververbindung gelernt, aber den Lernenden steht etwas mehr Zeit zum Üben und Anwenden des Gelernten sowie das Lernfoyer für selbstständiges Arbeiten zur Verfügung. Dieser "Slow Go"-Kurs findet an zehn Tagen zu je drei Stunden statt und kostet 580 Franken. Zwei Beispiele der Klubschule Migros: Der Web-Grundkurs mit Dreamweaver CS5 dauert bei der Klubschule 20 Lektionen à 50 Minuten verteilt auf drei Kurstage (Preis: 840 Franken), ein anderer Kurs wird aufgeteilt auf vier Kurstage mit 16 Lektionen (690 Franken).

Einfache Tools ...

Natürlich gibt es auch Online-Kurse und -Lerninhalte, um den Umgang mit Websites selbst zu erlernen. Beispielsweise auf www.w3schools .com oder www.meine-erste-

homepage.com findet man einige Hilfen. Mit Programmen wie Jidmo, Joomla, Website Creator X6, Expression Web, HomepageFIX und vielen anderen Tools lassen sich Webseiten auf einfache Weise erzeugen. Auch viele Host-Anbieter stellen ihren Kunden solche Tools zur Verfügung. Joomla beispielsweise ist eine Open-Source-Anwendung, die templatebasiert und systemunabhängig funktioniert. Auch hierfür gibt es diverse Online- und Präsenz-Kurse.

... und komplexere Software

Mit der WYSIWYG-Methode setzt man eine Site im Baukastensystem zusammen und hat ständig die Kontrolle über das neu geschaffene Design. Alternativ dazu arbeitet man direkt im HTML-Quellcode und programmiert die Website oder nutzt beide Varianten, etwa mit dem professionellen Adobe-Programm Dreamweaver, das bei Web-Kursen von den meisten Schulen verwendet wird. Dreamweaver ist ein umfassendes

Tool, um auch komplexere Webseiten mit Text, Bild, Grafik, Audio und Video zu gestalten.

Auch für Fortgeschrittene gibt es eine Vielzahl an Kursen. Wer mehr als eine einfache Homepage programmieren möchte, benötigt zusätzliche Kenntnisse (Bild C). Um beispielsweise grössere CMS-Webseiten herzustellen, sind etwa Typo3- oder PHP-Kenntnisse nötig. Verknüpfte Datenbanken wiederum entstehen oft mit MySQL. Auch für diese anspruchsvolleren Aufgaben bieten dieselben Kursanbieter Lehrgänge an. Auch neue Entwicklungen wie etwa HTML5 oder CSS3 können in separaten Kursen erlernt werden. Diese dienen vor allem den erfahrenen Web-Designern oder solche Kursteilnehmern, die bereits einen Grundkurs absolviert haben, um sich weiterzubilden.

Medienkompetenz erlernen

Neben dem Erstellen einer klassischen Webseite gibt es auch immer mehr Kurse, die sich mit neuen Phänomenen der Web-Welt be-



Swisstalk: "Dank einer kompetenten Kursleitung wird es auf jede Frage auch immer eine Antwort geben"

Online PC: In welchen Kursen der EB Zürich lernt man, wie man eine Website erstellt?

Thomas Zobrist: Zum einen im Quartalskurs "Web-Publisher Einstieg", entweder mit Dreamweaver oder Expression Web; zudem gibt es die Möglichkeit, den Einstieg mit Dreamweaver als "Slow Go" zu bewältigen. Dieser Kurs nimmt sich ein bisschen mehr Zeit. Zum anderen im Semesterkurs "Web-Publishing und Gestalten", der ein umfassendes Einsteigerpaket darstellt. Im Zentrum steht der einjährige Bildungsgang "Web-Publisher EB Zürich", der mindestens Einsteigerkenntnisse voraussetzt.

Online PC: *Was lernen die Kursteilnehmer in diesen Lehrgängen?*

Zobrist: Vermittelt werden Grundlagen in Webstandards (XHTML/HTML5, CSS), Grundlagen in Medienkompetenz sowie Gestaltung und Umgang mit einem Web-Editor, mit vielen Praxisbeispielen. Beim Bildungsgang sind es deutlich mehr Schwerpunkte, insbesondere Projektmanagement und Einstieg in client- und serverseitiges Programmieren (Javascript, PHP).

Online PC: Wird ausschliesslich mit Dreamweaver gelernt oder schaut man auch andere Programme an? Zobrist: Mehrheitlich wird Dreamweaver eingesetzt. Es sei denn, der Kurs wird explizit für Expression Web ausgeschrieben. Es kommen aber zuweilen auch reine Texteditoren zum Einsatz.

Online PC: Warum benötigt man einen solchen Kurs?

schäftigen. Gerade die älteren Generationen, die so genannten Digital Immigrants, die im Gegensatz zu den Jüngeren (Digital Natives) nicht mit dem Internet und seinen Anwendungen aufgewachsen sind, haben in diesem Bereich oft einen Nachholbedarf. So gibt es etwa in der Klubschule Migros spezielle Kurse wie "Internet für Eltern" oder Lehrgänge, in denen man lernt, wie man einen eigenen Blog erstellt und betreibt. Andere Kurse beschäftigen sich mit Web-2.0-Anwendungen wie Twitter, Flickr oder Facebook & Co (Bild D).



Thomas Zobrist ist Bereichsleiter Digitale Medien an der EB Zürich.

Reichen die kostenlosen Templates der Webhosting-Anbieter oder andere Hilfsprogramme nicht aus, um eine private Website zu erstellen?

Zobrist: Natürlich kann man versuchen, möglichst viele Aufgaben zu delegieren. Sobald man aber auf Probleme stösst, ist die Gefahr gross, in einer Sackgasse stecken zu bleiben. Das gilt vor allem für Einsteigerinnen und Einsteiger, die oft nicht viel mehr als Computerkenntnisse mitbringen. Dank einer kompetenten Kursleitung und dem Austausch mit anderen Kursteilnehmern wird es auf jede Frage immer auch eine Antwort geben. Letztlich muss man sich entscheiden, ob man sich mit Dutzendware zufrieden gibt oder den Ehrgeiz hat, etwas Eigenes zu schaffen.

Online PC: Wie sind die Kurse aufgebaut?

Zobrist: Ob Kurse oder Bildungsgänge, alle Angebote sind praxisorientiert. Anhand von Beispielen und Übungen lernt man zuerst das Umfeld und die Grundtech-

niken kennen. Schritt für Schritt nähert

man sich dem Ziel, eine eigene Website zu erstellen und zu publizieren. Den Rahmen bildet in der Regel ein virtuelles Klassenzimmer. Entweder wird das Lern-Framework Moodle eingesetzt oder die Kurse haben ihre eigene Lernplattform.

Online PC: An wen richten sich die Kurse?

Zobrist: Die Aufgabe der EB Zürich ist es, kostengünstig berufsorientierte Weiterbildung für Erwachsene anzubieten. Das gilt auch für den Bereich Web-Publishing. Das Angebot ist breit gefächert und so gestaffelt, dass sowohl der Amateur wie auch die Profi-Frau sich je nach Ziel und Voraussetzungen sein respektive ihr eigenes Lernpaket schnüren kann.

Online PC: Kann man den Web-Publishing-Kurs mit einem anerkannten Zertifikat abschliessen?

Zobrist: Nein. Gerade im Bereich Web-Publishing hat es sich gezeigt, dass Zertifikate zum einen teilweise veraltete Inhalte und zum andern unterschiedliche Schwerpunkte berücksichtigen. Es ist ausgesprochen aufwändig, am Ball zu bleiben und immer mit einem Auge in die Zukunft zu blicken.

Online PC: *Gibt es weitere Lerninhalte, etwa wie man einen Blog oder ein Wiki betreibt?*

Zobrist: Vor allem im Bildungsgang "Web-Publisher", ansatzweise auch im Semesterkurs "Web-Publishing und Gestalten", lernt man den Umgang mit Social Media und Content-Management-Systemen. fr



Web-Editor: Einblick in die HTML-Grundstruktur (Bild B)

Wer bisher immer eine Ausrede parat hatte, warum die eigene Homepage noch nicht steht, warum man bei neuen Internet-Anwendungen nicht mehr durchblickt oder warum die Homepage schon seit Jahren nicht mehr aktualisiert wurde, sollte sich vielleicht mal Gedanken machen, einen Web-Kurs zu besuchen. Mit einem eigenen Projekt, das während des Kurses bearbeitet wird, nutzt man die Kurszeit auch gleich für die Erstellung oder Pflege seiner Site.

Felix Raymann

Weiterbildung für IT-Interessierte

 Bildungsgang «Video» – Informationsabend

 Ihr Ziel ist es, einen eigenen Dokumentar-/Spielfilm zu drehen. Sie lernen Grundregeln kennen und erhalten Feedback.

 Datum: 5.9.2012
 Dauer: 18.00–20.00 Uhr

 Ort: Riesbachstrasse 11, Zürich

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

Web-Publishing und 3D-Visualisierung – InfoabendBilden Sie sich jetzt weiter in Publishing oder digitalen Me-
dien, Beginn Okt. 2012. Gerne beraten wir Sie persönlich.Datum: 5.9.2012Dauer: 18.00–20.00 UhrOrt: Riesbachstrasse 11, ZürichInfos: EB Zürich, Kantonale Berufsschule für Weiterbildung,
www.eb-zuerich.ch, 0842 843 844

Application Life Cycle Management Hands on Workshop: Grundlagen des Team Foundation Servers 2012 sowie Projektmanagement und Testing. Datum: 19.9.2012 Dauer: 2 Tage

Ort: HSR Rapperswil/Zürichsee Infos: HSR Hochschule für Technik Rapperswil, www.hsr.ch/weiterbildung/, +41 55 222 49 21

MAS Human Computer Interaction Design Univ./FH 2 Zertifikatskurse à 250 Std., Masterarbeit 300 Std., berufsbegleitend, interdisziplinär an Fachhochschulen und Uni Basel. Datum: 5.4.2013 Dauer: 3 Jahre Ort: HSR Rapperswil/Zürichsee Infos: Infoabende am 13.9.2012 in Basel, 18.9.2012 in Rapperswil, www.hsr.ch/weiterbildung/, +41 55 222 49 21 MAS in Software Engineering FHO

Weiterbildung in modernen Software-Engineering-Methoden und -Technologien. Datum: 9.4.2013 Dauer: 4 Semester Ort: HSR Rapperswil/Zürichsee Infos: Infoabende am 12.9. und 25.9.2012 in Rapperswil, www.hsr.ch/weiterbildung/, +41 55 222 49 21



www.onlinepc.ch/weiterbildung

Lernen mit digitaler Hilfe

Weiterbilden kann man sich nicht nur in zertifizierten Präsenzkursen bei Hochschulen oder durch Seminare. Auch das Internet bietet mit Online-Kursen, Youtube-Lernvideos, Podcasts oder E-Learning-Tools eine Vielzahl von Möglichkeiten, sich neues Wissen anzueignen.

O^b im Beruf oder für private Zwecke: Lebenslanges Lernen ist fast schon eine Notwendigkeit. Doch das ist oft leichter gesagt als getan. Lernen ist mitunter anstrengend, Weiterbildung kostet Zeit und Geld – und nicht immer kann man sich als vielbeschäftigter Arbeitnehmer die Zeit nehmen oder sich die Kurse leisten, die man gerne besuchen würde.

Um sich auch ohne standardisierte Weiterbildung spezifisches Wissen anzueignen, eine neue Software, eine Fremdsprache oder eine im Beruf geforderte Fertigkeit zu erlernen, kann

man auf Lerninhalte aus dem Internet zählen. Statt einen Lehrgang zu absolvieren, reicht es manchmal auch, gezielt digitale Informationen abzurufen – schliesslich hat man mit dem Internet die weltgrösste Wissensansammlung zur Verfügung.

In der virtuellen Welt stehen Online-Sprachkurse, Uni-Vorlesungen auf Youtube, Lern-Podcasts, und E-Learning-Module zu allen möglichen Themen und Fachgebieten zur Ver-



Youtube Education Channel: Lernen im globalen Klassenzimmer

fügung. Kurse, um Fremdsprachen oder eine bestimmte Software zu lernen, findet man ebenso wie Theoriekurse für Feuerwehrleute und Fahrschüler oder Online-Trainings für Verkaufspersonal. Vor allem für IT- und Multimedia-Themen gibt es viele Kurse, Lehrgänge oder Einzellektionen. Klassische Methoden wie Fachbücher lesen oder Kurse besuchen sind durchaus sinnvoll, doch stehen heute derart viele Online-Tools und technische Hilfs-



Adobe TV: Stetig wachsendes Portfolio sämtlicher Adobe-Lernvideos – von Photoshop bis Flash Player

mittel zur Verfügung, dass diese zusätzlichen Möglichkeiten zumindest näher anschauen sollte, wer effizient lernen möchte.

Youtube ist kein Lehrerersatz

Auf Youtube Education Channel sind die unzähligen Lernfilme, die sich auf der grössten Video-Plattform der Welt angesammelt haben, unter einem Kanal abrufbar. Die Vorteile: Viele Inhalte sind völlig kostenlos. Und lernen kann man wann und wo man möchte – nur eine Internetverbindung benötigt man. In den USA,

Swisstalk: "Adobe nutzt Youtube für Tutorials und Tipps"

Adobe ist ein weltweit führender Anbieter für Lösungen im Segment digitales Marketing und digitale Medien. Sein wohl bekanntestes Produkt ist der Adobe Reader. **Online PC:** Welche Online-Lernmöglichkeiten bietet Adobe den Benutzern seiner Software an?

Alexander Hopstein: Die Online-Videos von Adobe TV stellen Programme im Überblick vor oder konzentrieren sich auf ausgewählte Funktionen eines Programms und erklären diese in wenigen Minuten. Neben diesen Videos für das Selbststudium organisiert Adobe auch E-Seminare. Das sind kostenlose Seminare im Internet, zu denen sich jeder anmelden kann. Die Themen reichen von Praxiswissen aus dem Alltag über die Demonstration von neuen Technologien bis hin zu Expertentipps. Youtube wird von Adobe ebenso wie von Nutzern als Kanal zur Verbreitung von Tutorials und Tipps und Tricks genutzt.

Online PC: Warum betreibt Adobe den Aufwand, solche Lernmöglichkeiten anzubieten?



Alexander Hopstein ist Leiter Kommunikation bei Adobe Schweiz.

Hopstein: Da Adobe sehr viel in die Weiterentwicklung der Programme investiert, liegt es uns natürlich auch am Herzen, die neuen Funktionen bekannt zu machen. Es gehört zu Adobes Auffassung, dass wir im Web Interaktion fördern und eine Art Community-Gedanken mit unseren Nutzern leben.

Online PC: Wo liegen die Unterschiede etwa zu einem herkömmlichen Kurs, in dem die Programme erlernt werden können?

Hopstein: Die grössten Unterschiede

zwischen den Online-Videos und herkömmlichen Kursen liegen in der Mobilität und Flexibilität sowie in der geforderten Disziplin. Online-Videos sind ein zusätzliches Angebot, um die Vielfalt der Möglichkeiten und Funktionen aufzuzeigen und natürlich auch um Interesse an den Programmen zu wecken. Vor allem wenn Produkte weiterentwickelt werden, sind die Videos ein guter Kanal, um auf Neuerungen und zusätzliche Funktionen aufmerksam zu machen und diese zu erklären. **Online PC:** Wie viele Nutzer schauen sich die Adobe-Lernvideos an?

Hopstein: Das ist abhängig davon, wie lange ein Video schon online steht oder wie neu ein Programm ist. Auf der Plattform Adobe TV werden die Aufrufe der Online-Videos ständig angezeigt. Das deutschsprachige Video für das Programm After Effects zum Beispiel haben sich seit dem Upload vor gut zwei Jahren rund 25'000 Nutzer angesehen.

wo beispielsweise das Abhalten von Musikunterrichtsstunden übers Internet bereits sehr verbreitet ist. werden viele Musiklektionen kostenlos auf Youtube zur Verfügung gestellt. Lerninhalte aus dem Web werden oft als Open Educational Resources (OER) bezeichnet. Wie bei anderen Online-Lerninhalten handelt es sich dabei lediglich um Informationen bestimmter Fachgebiete, bei denen mangels eines institutionellen akademischen Charakters kein akademischer Titel erworben werden kann.

Einige Nachteile haben die Online-Lernmethoden allerdings: Natürlich kann man mit dem Anschauen solcher Online-Kurse nicht den gleichen Effekt erzielen, wie wenn man einen Kurs mit Face-to-Face-Kontakt zum Lehrer hat. Persönliche Kontakte können kaum gepflegt werden. Und Erfahrungsaustausch oder gar neue Bekanntschaften entstehen im virtuellen Raum halt auch nur virtuell. So kritisieren denn auch manche Experten die mangelnde Lehrer-Schüler-Beziehung in Online-Kursen - so wie beim E-Learning allgemein. So werden denn auch immer mehr E-Learning-Anwendungen als kombinierte Formen (Collaborative Learning) konzipiert.

Lernen in der Gruppe wird von vielen Anbietern und auch in der Forschung als effizienter angesehen. Deshalb werden etwa in Schulen die Podcast-Kurse meist in Kombination mit Präsenzkursen verwendet. Auf diese Weise können Kursleiter dennoch gezielt Wissen vermitteln, Aufgaben erteilen oder den Kursteilnehmern Feedback geben.

Gemäss einer Studie der State University of

New York führt das Hören von Podcasts sogar zu besseren Ergebnissen als das Lesen von Texten. Bei einer diesbezüglichen Untersuchung erhielt die Hälfte einer Studentengruppe ihre Vorlesungsskripts in schriftlicher Form, die andere Hälfte bekam einen Podcast auf ihren iPod. Er-



gebnis: Die Podcast-Gruppe erreichte in diesem Test im Schnitt ein Ergebnis von 71 von 100 Punkten, während die Gruppe mit den schriftlichen Unterlagen nur 62 Punkte erreichte. Podcasts können zwar keine Dozenten und Kursleiter ersetzen, doch als nützliche Unterstützung taugen sie allemal.

Online zusammen lernen

Die Angebote sind vielfältig: So bietet etwa die Code Academy eine Website an, die es den



Khan Academy: Kostenlose Bildung für alle, jederzeit und überall

Besuchern ermöglicht, online zu lernen, und die Online-Plattform edX hat kostenlose Vorlesungen der Elite-Uni Harvard und des Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.) im Angebot. Übers Web können Teilnehmer etwa gemeinsam Javascript lernen, ohne je einen Kurs zu besuchen. Dabei lernen sie nicht nur die ersten Schritte und die Vertiefungen der Programmiersprache, sondern sie teilen ihre Erfahrungen und ihr Wissen auch mit den anderen Kursteilnehmern, die wiederum ihr Wissen weitergeben. Dieses Lernen in der Community soll vor allem dazu dienen, die Motivation beim Lernen hochzuhalten und das Gelernte besser



iTunes U: Komplette Kurse mit Audio und Video zusammenstellen

einzuprägen. Denn: Wer das Gelernte weitergibt, setzt es auch besser in seinem Gedächtnis fest, so das Credo der Kursanbieter.

Felix Raymann

Lerninhalte im Internet

- www.khanacademy.org
- http://codecademy.com www.edxonline.org
- http://tv.adobe.com/de
- www.youtube.com/education
- www.apple.com/de/itunes

Khan Academy Code Academy edX Online Adobe-Lernstudio Youtube-Lernvideos iTunes U

Weiterbildung – wie ich sie will

	Kompetenzen im digitalen Leben Praxisorientierte Kursangebote ab Oktober 2012	
	Desktop-Publishing	
	Ohne Lehre bei Gutenberg Druckerzeugnisse herstellen	
	Digitale Fotografie	
A · magnar montantes 🗮 Armiter	Achtung fertig – knips!	
	Photoshop und Bildbearbeitung	
	Retuschieren und Optimieren eigener Bilder leicht gemacht	
	Web-Publishing	
	Die eigene Site gestalten und ins Netz stellen	
Forder: To- Operate Tank Technology Destination Technology Technology	3D-Visualisierungen	
3	Seine eigene Welt am Bildschirm modellieren	
Carl Martin Stances	Video und Ton	
ENGLISE DIGAGE MANKE	Alle filmen, es fragt sich nur wie?	
Youtube EDU: Inhalte	Betriebssysteme	
tur die berufliche Weiter-	Mac OS X oder Windows 8 – that's the question	
dozenten und Anhietern	Programmieren	
aus dem Bildungsbereich	Ein Stu ck Autonomie in der digitalen Welt gewinnen	
-	Besuchen Sie unsere Informationsveranstaltung	
	Mittwoch, 5. September 2012, 18.00–20.00 Uhr	
	EB Zürich Kantonale Berufsschule für Weiterbildung 🗟	
	Bildungszentrum für Erwachsene BiZE Riesbachstrasse 11, 8090 Zürich	
	Telefon 0842 843 844	مام : برز:
	www.eb-zuerich.ch / lernen@eb-zuerich.ch EBZ	urich

Die Cloud wird zum Treiber der Internettelefonie

Immer mehr kleine und mittlere Unternehmen machen sich die Vorteile Cloud-basierter IT-Lösungen zunutze. Nach dem Zusammenwachsen von Sprache und Daten in der Internettelefonie zeichnet sich jetzt auch ein Wandel in der Kommunikation ab.

Es vergeht kaum mehr eine Woche, ohne dass neue Cloud-Angebote auf den Markt kommen, und sie haben inzwischen immer öfter unmittelbar Einfluss auf die Telefonie. Während die Internettelefonie, VoIP (Voice over Internet Protocol), dabei ist, das traditionelle Telefonieren zu verdrängen, nehmen mit der Integration von Diensten aus der Cloud auch in Sachen IP-Telefonie der Anwendungsumfang und der Komfort noch einmal rasant zu.

Mit der Konvergenz von Daten und Sprache auf der überall verfügbaren IP-Basis ist VoIP zum eigentlichen Innovationsmotor in Sachen Unternehmenskommunikation geworden.

Auslöser des Umschwungs

Erheblich zu dieser Entwicklung beigetragen haben neben der technisch inzwischen problemlosen Einbindung der traditionellen Telefonie über den SIP-Standard vor allem die rasant gewachsenen Bandbreiten. In kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), die heute intern schon über Glasfaserkabel arbeiten, sind alle Voraussetzungen bereits gegeben.

Alle anderen müssen ihre Hausverkabelung mit Bandbreiten zwischen 55 und 80 KBit pro Sekunde fit machen. Dann werden auch die Sprachdaten so problemlos transportiert, dass die Sprachqualität mindestens der traditionellen Telefonie entspricht, oft aber noch besser ist. Nötig ist eine Mindestbandbreite, weil nur

VoIP – drastische Zuwächse

Laut den aktuellsten erhältlichen Zahlen des Bundesamts für Kommunikation (Bakom) verfügten im Jahr 2010 bereits 97,4 Prozent aller Telefonkunden der Schweiz über einen Breitbandanschluss. Auf dieser Infrastruktur hat sich der Anteil an VoIP-Verbindungen im Festnetz von 5,7 Prozent im Jahr 2009 auf 15,3 Prozent im Jahr 2010 nahezu verdreifacht. Auch im Jahr 2011 und im laufenden Jahr weisen viele VoIP-Anbieter wieder zum Teil drastische Zuwachsraten aus. Allein der Schweizer VoIP-Services-Betreiber Backbone Solutions in Schindellegi, besser bekannt unter dem Namen Sipcall, verzeichnete 2011 bei den VoIPbasierten Gesprächen ein Plus von 50 Prozent. vr



VoIP-Telefonie: Dank rasanter technischer Fortschritte attraktive Alternative zur traditionellen Telefonie

so die Ver- und Entschlüsselung sowie die prioritäre Behandlung der Gesprächsdaten garantiert und eine reibungslose Verbindung sichergestellt werden. Hierfür liefern spezialisierte VoIP-Provider die nötige Qualitätssicherung (QoS – Quality of Service).

Stören können heute nur noch kriminelle Aktionen, wenn beispielsweise Telefonate abgehört werden oder Spam-Telefonate eine VoIP-Anlage lahmlegen. Auch hierfür haben qualifizierte Provider inzwischen vorgesorgt, liefern Firewalls und sichern ihre Netzwerke zusätzlich ab. Kurz gesagt, ob mobil oder via Festnetz telefoniert wird, spielt beim VoIP-Einsatz keine Rolle mehr.

VoIP-Potenzial wächst

Der grundlegende Wandel durch die rasch umfangreicher werdende Integration anderer IP-basierter Anwendungen in die Telefonie scheint bei den KMU erkannt worden zu sein. Stefan Meier, Gründer und Geschäftsleiter des Zürcher VoIP-Anbieters e-fon (www.e-fon.ch), erstaunt es denn auch keineswegs, dass heute Firmenneugründer genauso wie KMU, die umziehen, oder Firmen, bei denen bestehende Te-



"In Sachen Cloud brauchen wir bei KMU heute kaum mehr Überzeugungsarbeit zu leisten."

René Balzano, Gründer und Geschäftsführer des KMU-Dienstleisters Start365

lefonverträge auslaufen, "beinahe schon automatisch auf VoIP setzen". Und das sei nicht nur ein Trend, betont Meier, der mit dem Unternehmen e-fon schon seit dem Jahr 2004 erfolgreich unterwegs ist, denn zurück zur althergebrachten Anlage wechsle heute keiner mehr. Wichtigster Vorteil bleiben die meist viel günstigeren Gesprächstarife, wobei vielfach sogar gratis telefoniert wird.

Doch die Internettelefonie punktet nicht nur bei den Kosten. Da die Kommunikation in gleicher Weise IP-basiert ist, bestehen technisch keine Grenzen mehr, wenn Daten, Videos, Sprache, Dokumente oder E-Mails und deren Anhänge übertragen werden. Vielmehr wird die Telefonie eine Anwendung unter anderen



Aastra 6721ip: VoIP-Telefon für Microsoft Lync

in der überall im Einsatz stehenden Datenverarbeitung. Mit der herkömmlichen Telefonie wäre dieser Schritt zur Integration verschiedenster Anwendungen unmöglich.

René Balzano, Gründer und Chef des KMU-Dienstleisters Start365 aus der Zürcher Gemeinde Forch (www.start365.ch), erklärt, dass beispielsweise aktuelle Office-Anwendungen heute direkt mit der Telefonie verbunden sein können. Während man sich mit Partnern und Kunden bespricht, lassen sich also beispielsweise gleichzeitig Dokumente gemeinsam bearbeiten.

Man kann aber auch aus den eigenen elektronischen Adressbüchern oder aus denjenigen des Internets heraus Anrufe tätigen, in Gruppen zusammenarbeiten oder per Video direkt mit Kunden, Partnern oder Aussendienstmitarbeitern sprechen.

Hinzu kommt ferner, dass IP-basierte Telefone heute noch ganz andere Aufgaben

übernehmen können. Stefan Züger, Pressesprecher des Solothurner Anbieters von Kommunikationssystemen Aastra Telecom Schweiz (www.aastra.ch), führt dafür die Integration der Gebäudesteuerung als Beispiel an. So lassen sich via Telefon Fensterläden schliessen oder Sonnenstoren ausfahren, genauso kann man aber auch die Heizung auf Nachtbetrieb umschalten. Und natürlich kann man über das IP-Telefon auch alle Geräte abschalten, wenn der letzte Mitarbeiter das Büro verlässt.

VoIP mit der Cloud verbinden

Wer allerdings die moderne Art der Telefonie komplett mit seiner Informatik verschmelzen will, nutzt vorteilhafterweise Cloud-basierte Angebote eines darauf spezialisierten Providers. Die einfache VoIP-Umstellung ist dage-



VoIP im Urlaub: Immer und überall unter einer einzigen Nummer erreichbar

gen problemlos allein möglich. Sie setzt nur die Anmeldung bei einem der Anbieter voraus. Beispielsweise erhält man dann beim Umstieg auf Sipcall von der in Schindellegi beheimateten Backbone Solutions AG (www.back bone.ch) eine Rufnummer-ID, ein VoIP-Password und die Server-Adresse.

Über eine selbsterklärende Anleitung kann ein KMU die Umstellung anschliessend selbst vornehmen. Nach erfolgter Umstellung nimmt Backbone Solutions die Nummernportierung auf VoIP vor und meldet die alten Dienste ab. Nach rund zwei Wochen ist Sipcall mit allen Basisvorteilen der Internettelefonie verfügbar.

Komplizierter wird es dagegen, wenn die Ablösung mit einer kompletten Integration der eigenen oder in einer Cloud lagernden Anwendungen einhergehen soll. Denn bei der

Swisstalk: "Künftig wird nur noch per Internet telefoniert"

VoIP (Voice over IP) hat sich als attraktive Variante zur Ablösung der gesamten bisherigen ISDN-Telefonie durchgesetzt. Stefan Meier, Mitbegründer und Geschäftsführer der Zürcher e-fon AG, erklärt die Gründe. **Online PC:** *e-fon wächst seit 2004 kontinuierlich. Wie ist dieses Wachstum möglich*?

Stefan Meier: Dass e-fon heute zu den renommiertesten Festnetzanbietern der Schweiz gehört, verdanken wir gerade dem frühen Einstieg, also der langen Erfahrung in Sachen IP-Telefonie. Wir kennen die Technik von Grund auf und wissen, wo der Fokus bei einer VoIP-Einführung oder -Umstellung zu liegen hat. So bieten wir heute VoIP extrem gut abgesichert an, garantieren die Qualität der Verbindungen (QoS) und beweisen unsere Kompetenz auch mit einer Verfügbarkeit der Telefonie von 99,7 Prozent oder acht Ausfallstunden im Jahr. **Online PC:** Welches waren die Knackpunkte in der Geschichte der IP-Telefonie?

Meier: Die Preisvorteile waren immer evident, aber früher litt die Internettelefonie bei der Sprachqualität. Der Grund war, dass bei VoIP die Gespräche nicht mehr



Stefan Meier ist Gründer und Geschäftsleiter der e-fon AG.

über ein eigenes Telefonnetz transportiert werden, sondern über die auch für ganz andere Aufgaben genutzten Datennetze wie das Internet. Die dafür im Einsatz stehenden IP-fähigen Netze mussten erst noch fit gemacht werden, um die neue Art der Telefonie ständig prioritär behandeln zu können. Heute sind IP-Netze nahezu überall im Einsatz und technisch bestehen keine Grenzen mehr.

Online PC: Wo liegen die konkreten Vorteile von VolP? Meier: Zunächst einmal fallen die Gesprächskosten drastisch tiefer aus als bisher. Dann entfallen Wartung und Unterhalt des Telefonnetzes. Zudem

sind in dem internen Netz (LAN) einer Firma die Gespräche gratis, und wenn man unterwegs etwa mit dem Mobiltelefon oder dem iPad ein WLAN (Wireless LAN) in einem Bahnhof, einem Hotel oder Restaurant nutzt, verringern sich selbst die internationalen Gesprächskosten auf die nationalen Tarife. Ausserdem vereinfacht sich die Anwendung, weil man alle Informationen, wie die in den eigenen PCs schlummernden Adressdaten, unmittelbar zum Telefonieren nutzen kann. Beim VolP-Einsatz wachsen aber noch sehr viel mehr IP-basierte Anwendungen mit der Telefonie zusammen.

Online PC: Welche Investitionen sind für den Umstieg auf VoIP nötig?

Meier: Man sollte spezielle IP-basierte Telefone anschaffen, die zu Preisen ab rund 150 Franken erhältlich sind. Die nötige Software gibt es von uns kostenlos. In der Praxis wird jedoch zur Einführung meist auch ein wenig Support benötigt. Sie können davon ausgehen, dass für zehn neue Telefone und eine Einführung rund 3'000 Franken fällig werden. vr



VoIP-Nutzung: Viele Unternehmen setzen heute bei ihrer Kommunikation vollständig auf IP-basierte Lösungen

Einbindung von Geschäftssoftware, modernen Präsenzsystemen oder eben der Gebäudesteuerung müssen Schnittstellen zu den jeweiligen Systemen aufgegleist werden.

Hierzu wird auf Servern in den jeweiligen Unternehmen spezielle Software aufgespielt. Über diese Software-Tools wird dann der Zugang zu den Applikationen hergestellt. "Ohne Unterstützung ist dies in der Regel nicht machbar", meint Stefan Meier, "denn die internen IT-Spezialisten der Unternehmen kennen sich meist kaum mit der Telefonie aus."

Das eigene Business im Fokus

Dass sich der Aufwand durchaus lohnt, lässt sich an den nun weit über den normalen VoIP-Komfort hinausgehenden Anwendungen ablesen. Wer zum Beispiel auf die Dienste der Dübendorfer Netstream AG (www.netstream.ch)

VoIP – in der Schweiz etabliert

Telefonie über das Internet, auch IP- (Internet Protocol) oder VoIP-Telefonie (Voice over IP) genannt, ist aufgrund der rasanten technischen Fortschritte der letzten Jahre für Klein- und Mittelbetriebe (KMU) zu einer attraktiven Alternative zur traditionellen Telefonie geworden. Sind Netzwerke mit grossen Bandbreiten verfügbar und werden spezialisierte Provider gewählt, die eine hohe Verfügbarkeit der Systeme garantieren, steht einem Umstieg auf VoIP nichts mehr im Wege. Weiter gehören auch geeignete Sicherheitswerkzeuge und die Qualitätssicherung bei der Herstellung der Sprachverbindungen zum Pflichtenheft der Provider.

Bei den VoIP-Anbietern ist unisono zu hören, dass bei Firmenneugründungen, -umzügen und auslaufenden Telefonverträgen KMU heute nahezu automatisch auf Internettelefonie umstellen. Diesen Befund bestätigt das seit 12 Jahren in der Schweiz durchgeführte Telekom-Rating 2011 des Schweizer Wirtschaftsmagazins "Bilanz". Dort landeten bei der Festnetztelefonie die spezialisierten VoIP-Anbieter in den Medaillenrängen, während die einstigen Platzhirsche Swisscom, Orange und Sunrise sich mit Diplomen bescheiden mussten.

setzt und das dortige Rechenzentrum nutzt, dem erschliesst sich über ein einfaches Login von überall auf der Welt die umfangreiche Unified-Communications-Lösung Microsoft Lync (www.microsoft.com/lync). Wer damit telefoniert, kann diverse Möglichkeiten zur Online-Zusammenarbeit verwenden oder seine Anwesenheit mit aktuellen Standortinformationen und einem Foto ausweisen.

Der Kalender ist in diesem System genauso integriert wie eine individuelle Steuerung des jeweiligen Status. Geregelt ist, wie bei allen seriösen Cloud-Diensten, wer welche Informationen etwa aus der Geschäftssoftware nun auch in der Kommunikation benutzen darf. Die Kontaktinformationen sind so optimiert, dass man Zugang zu anderen Spezialisten eines Bereichs oder andere nötige Büroinformationen sehen kann. Man kann mehrere Teilnehmer

Beratung dringend empfohlen

Allerdings ist die VoIP-Einführung bei KMU – obwohl vom Marketing vielfach als selbsterklärend und simpel angepriesen – mitnichten trivial. Neben den Investitionen in neue Telefone oder Brückengeräte (Gateways) für bestehende Endgeräte müssen – sofern noch keine Glasfaserverkabelung besteht – die internen Netzwerke ausgemessen werden. Ausserdem ist, aufgrund der nun weit umfangreicheren Möglichkeiten der Telefonie, eine Einführung durch VoIP-Fachleute ratsam.

Der grösste Vorteil der Internettelefonie liegt in der Verschmelzung von Sprache und Daten. Damit eröffnet VoIP den Unternehmen ganz neue Funktionen. So lässt sich damit beispielsweise direkt aus einer Geschäfts-Software oder aus Outlook heraus telefonieren, ohne die Nummern auf der Tastatur einzutippen. Man kann in Echtzeit und gemeinsamen mit Kunden und Partnern Projekte am Telefon besprechen und dabei gleichzeitig Dokumente am Bildschirm bearbeiten. Auch die Weiterleitungs- und Präsenzinformationen sind nun viel weiter als bisher gefasst und über neue Telefone lassen sich auch Funktionen der Gebäudetechnik integrieren. vr

zum Gespräch bitten oder vom Thema abhängige Erinnerungen einrichten.

Als weitere Features lassen sich Kontakte vereinheitlichen und aus diversen Quellen ins eigene System einspeisen. Mit der früheren Telefonie hat das kaum mehr etwas zu tun. Und trotz des erheblich breiteren Funktionsumfangs fallen für die Kommunikation keine Investitionen und Unterhaltskosten mehr an.

Die Angebotsvielfalt wächst

Kein Wunder also, dass inzwischen auch die grossen Anbieter nachgezogen haben. So nutzt zum Beispiel das Telekom-Unternehmen Swisscom (www.swisscom.ch) für sein Angebot Business Connect in seinen Rechenzentren die VoIP-Infrastruktur von HP Schweiz (www. hp.com/ch). Erschlossen werden mit diesem Dienst mehrere Standorte, Aussendienstmitar-



VolP-Integration: Anrufe direkt aus dem Browser oder digitalen Adressbüchern tätigen



VoIP-Portal: Schweizer Informations-Portal rund um die IP-Telefonie

auf DVD

beiter und Heimarbeitsplätze, so dass etwa innerhalb eines solchen IP-basierten Verbundes alle Gespräche kostenlos sind.

Und natürlich lässt sich auch eine beliebige Anzahl von Handys integrieren. Im Rechenzentrum von Swisscom läuft dafür eine von HP gemeinsam mit Microsoft entwickelte Hardund Software-Lösung namens HP Unified Communications and Collaboration (UCC). Sie bietet als Cloud-Gesamtpaket neben der Software Microsoft Lync auch VoIP-Telefone von



Cisco 7940: Beliebtestes IP-Phone des US-amerikanischen Herstellers mit grossem Display und interaktiven Soft-Keys

HP sowie dessen Netzwerklösungen, Server, Speicher und Dienstleistungen an.

Ganz ähnlich sieht es auch bei Sunrise aus. Hier spricht man seit kurzem von einer "Business virtual PBX", die modular erweiterbar ist. Nach eigenen Angaben stehen dafür schon in der Basisausführung mehr als 100 Funktionen zur Verfügung.

Bei allen Lösungen geht es immer darum, mit der heute ausgereiften Informatik Sprache und Daten so stark wie möglich zu verschmelzen.



Für den KMU-Spezialisten René Balzano steht ausser Frage, dass gerade kleinere Firmen in Zukunft immer stärker auf Cloud-Angebote setzen werden. Er freut sich deshalb, dass endlich auch in der Telefonie den wichtigsten Ansprüchen kleiner Firmen Rechnung getragen wird. Denn in Sachen Cloud "brauchen wir schon heute kaum mehr Überzeugungsarbeit zu leisten". Vielmehr, so Balzano, müs-

Videokonferenz: Internationale Meetings via IP-Protokoll

se man nur noch erklären, wie stark ein KMU damit Risiken und Kosten reduzieren kann. ■

Volker Richert

Weitere Infos

- www.voip-portal.ch
 VoIP-Vergleichsportal
- www.bilanz.ch/ratings
- Telekom-Rating der "Bilanz"



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

Tipps von Experten

Ist Ihr WLAN zu langsam? Können Sie keine grossen Dateien versenden? Haben Sie Probleme beim Surfen im Web oder beim Downloaden? In dieser Rubrik finden Sie die Lösung.

VIRENSCANNER Langsamer USB-Stick

ert seitdem sehr lange.

Auf meinen USB-Stick habe ich zahlreiche Sofort-Tools abgelegt. Der Datenabgleich zwischen dem USB-Stick und dem Rechner dau-

Wahrscheinlich bremst der Echtzeitschutz Ihrer Antiviren-Software das Kopieren, da er die EXE-Dateien der Sofort-Tools genau untersucht. Wenn Sie sich sicher sind, dass es sich bei den Tools nicht um Schädlinge handelt, dann konfigurieren Sie den Virenscanner so, dass er sich um diesen Ordner nicht mehr kümmert.

Diese Einstellung finden Sie etwa bei den Microsoft Security Essen-

tials unter "Einstellungen, Ausgeschlossene Dateien (...)" (Bild A). Der Virenscanner überprüft Verzeichnisse, die Sie in diesem Menü festlegen, künftig nicht mehr auf Schädlinge.

wLAN 802.11n beschleunigen

Ich nutze in meinem Funknetz nur Geräte, die den Standard 802.11n unterstützen. Dennoch ist mein WLAN langsam.

Der Standard 802.11n unterstützt die schnellen Geschwindigkeiten mit über 300 MBit/s nur,



802.11n beschleunigen: Nur mit dem AES-Algorithmus nutzen Sie das volle Tempo. Einige Router verwenden dafür die Bezeichnung CCMP (Bild B)

tartseite Aktualisieren	/erlauf Einsteikungen		0
Geplante Überprüfung Standardaktionen Echtweitschutz Ausgeschlossene Dateitynen Ausgeschlossene Dateitynen	Darch des Ausschließen bestimmitter Battelen un beschleunigt werden, der Schatz des Computer Wenn Sie mehrere Dateien oder Speicherste his Semikolon, um die Enträge im Teatfeld zu terre Dateispeichersote	d Speicherorte kann eine Ü s kann dadurch jedoch beei naufügen mächten, verwen ren.	terpröfung eträchtigt sein den Sie ein
rweiten		*	Durchauchen
daps -		*	Hispufügen
	Name		Entlemen
	C/(Teols		

Langsamer USB-Stick: Wenn Sie für bestimmte Verzeichnisse auf die Virenprüfung verzichten, wie hier im Programm Microsoft Security Essentials, dann lösen Sie die Tempobremse beim Kopieren (Bild A)

wenn Sie eine WPA2-Verschlüsselung (Wi-Fi Protected Access) mit dem Algorithmus AES (Advanced Encryption Standard) nutzen, oft auch als CCMP bezeichnet (Bild B).

Wenn Sie im Router und in den Geräten den Algorithmus TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) eingestellt haben, dann arbeitet das WLAN nur mit der Geschwindigkeit von 802.11g mit bis zu 54 MBit/s.

GOOGLE Persönliche Daten sichern

Ich nutze bislang eine Vielzahl von Google-Diensten. Dementsprechend habe ich viele

Daten ausschliesslich online gespeichert. Wie lege ich eine lokale Sicherheitskopie meiner Daten bei Google an?

Öffnen Sie für die Sicherung die Seite www.google.ch und melden Sie sich mit Ihrem Google-Konto an. Erweitern Sie dann die Internetadresse in der Adresszeile des Browsers um die Zeichenkette /takeout. In einigen Fällen müssen Sie erneut Ihr Google-Passwort eingeben.

Es erscheint daraufhin eine Liste aller Google-Dienste, die



Sie nutzen. Mit "Downloads" laden Sie Ihre Dateien auf Ihren Rechner herunter (Bild C).

E-MAIL Grosse Dateien versenden

Ich möchte ein 200 MByte grosses Archiv mit Bildern per E-Mail versenden. Der Server meines Mail-Anbieters überträgt aber keine so grossen Anhänge.

Es gibt viele Webdienste, mit denen sich kostenlos Dateien im Internet zum Download bereitstellen lassen, die zu gross sind, um sie per E-Mail zu versenden. Ein solcher Dienst ist We Transfer (www.wetransfer.com). Er verarbeitet Dateien bis 2 GByte.

Geben Sie auf der Webseite von We Transfer Ihre Mail-Adresse und die des Empfängers an. Wählen Sie auf Ihrer Festplatte die Datei aus. Ein Klick auf "Senden" lädt die Datei auf die Server des Anbieters. Das dauert meist etwas länger, weil gängige DSL-Anschlüsse nur einen langsamen Upload haben.

Anschliessend erhält der Empfänger eine E-Mail mit einem Link, über den er die Datei herunterlädt (Bild D).

Beachten Sie: Die Datei, die Sie versenden, liegt auf dem Server des Anbieters. Laden Sie daher keine allzu persönlichen oder sensiblen Daten hoch.

С п 🛯 🔍 🚱 🕼 🔍 👧 🥆

Wir sind bereit

WINDOWS XP, VISTA UND 7 Daten komprimieren

Ich suche nach einer Möglichkeit, um den Speicherplatz von Dateien zu verkleinern.

Windows verfügt in allen Versionen über das Kommandozeilen-Tool Compact. Es komprimiert ausgewählte Datei-

Grosse Dateien versenden: Der Online-Dienst We Transfer stellt Dateien, die sich nicht per Mail verschicken lassen, zum Download bereit (Bild D)



formate mit nur einem Befehl über mehrere Ordnerbenen hinweg.

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

```
1 compact.exe*/i*/s:C:\**.doc?
 **.xls?**.rtf
```

Der Parameter /i komprimiert alle Dateien und bricht bei einem Fehler in einer Datei nicht ab. Der Parameter /s komprimiert die Dateien im angegebenen Verzeichnis und allen Unterordnern. In diesem Beispiel komprimiert das Tool Compact auf dem Laufwerk "C:" und allen Unterordnern Dateien mit den Endungen ".doc", ".xls" und ".rtf".

Es lassen sich aber auch beliebige andere Dateiendungen festlegen. Trennen Sie die

		Doctored in the local division of the local
a a Grade//www.b	nogle care/subcess/	49.48
unt Barks Blile Mays Ph	ny Yeshida Nana Mal Shite-	Mitching.
ogle		
Alle Dates	Description Description	18-16 H #
1-0-1 81-08-2017 22-3	154	abgrachisten
ED +1	Dates 1 and	
Cicke	Linde B. Sea	
Coogle Burz	Data a	
Coople Docs	Entra C	
N Geogle Votce	English Comment	
at Kortaldy	Lite MAR	
© Picasa thidothes	Destar *	
di Dente	Dates 1	
C runs	President A	

Persönliche Daten sichern: Mit der Funktion Takeout bietet Google den Download aller Ihrer Dateien an, die Sie bei Google-Diensten gespeichert haben (Bild C)

einzelnen Dateiendungen im Befehl durch ein Fragezeichen und ein Leerzeichen nach dem Schema **?**.xxx**.

WINDOWS 7 PC beschleunigen

Kann ich eine zweite Festplatte nutzen, um den PC zu beschleunigen?

Sie beschleunigen Ihren Rechner, indem Sie die Auslagerungsdatei vom Systemlaufwerk "C:" auf die zweite Festplatte verschieben.

So ändern Sie den Speicherort der Auslagerungsdatei: Drücken Sie [Windows R] und geben Sie **SystemPropertiesAdvanced** ein. Klicken Sie unter "Leistung" auf "Einstellungen...". Wechseln Sie auf die Registerkarte "Erweitert" und wählen Sie "Ändern...". Deaktivieren Sie "Auslagerungsdatei (...) automatisch verwalten". Wählen Sie die zweite Festplatte aus.

Anzeige

Online PC Shopping News

Festnetz- und Internettelefon in einem

Mit dem C610 IP Duo wechseln Sie einfach zwischen Voice-over-IP und Festnetz – mehrere Telefonate gleichzeitig zu führen ist möglich. Das gut lesbare Display macht die Navigation zum Kinderspiel. "Eco DECT" reduziert die Sendeleistung, wenn die Mobilteile – zwei davon sind im Lieferumfang – sich in der Nähe der Station befinden.



Microsoft Wedge Mobile Bluetooth Keyboard

Das Wedge Mobile Keyboard vereint Portabilität und Mobilität und ist der passende Begleiter für Tablet-Computer für unterwegs.
Edles und schlichtes Design
Windows-8-Shortcut-Tasten
Reichweite bis zu 10 Meter
Passend zu allen Bluetoothfähigen Geräten

Auf Knopfdruck geniessen

Die Kapsel-Kaffeemaschine Tassimo T20 ist einfach zu bedienen: Dank einem Strichcode auf den T DISCS passt die T20 automatisch Brühdauer, Temperatur und Ausgabemenge ans jeweilige Getränk an. So geniessen Sie schnell und bequem, mit nur einem Knopfdruck, Ihr Lieblings-Heissgetränk: Kaffee, Schokolade, Latte oder Tee.

- Inkl. T-DISC-Gutschein Fr. 30.-
- Besonders energiesparend
 Einfach zu reinigen
 T DISCS in vielen Aromen erhältlich

Microsoft Touch Mouse

Die Microsoft Touch Mouse vereint Multi-Touch mit einem hochwertigen "BlueTrack"-Sensor.

Durch intuitive Fingerbewegungen auf der Mausoberfläche werden häufige Arbeitsschritte vereinfacht und

beschleunigt.

Preis nur Fr. 75.90 statt 99.90

- Multi-Touch-Oberfläche
- "BlueTrack"-Technologie zur Abtastung
- Für Rechts- und Linkshänder geeignet
 - LED-Batteriestandanzeige

BRACK.CH

Infos unter www.brack.ch



Art.-Nr. 182581

Preis nur Fr. 49.-

statt 59.

Stellen auch Sie Ihre Produkte auf unserer Shopping-News-Seite vor! Pro Feld nur Fr. 700.–. Nehmen Sie noch heute mit uns Kontakt auf: inserate@onlinepc.ch oder Tel. 044 712 60 10

Internet: Tempo, Tempo!

Internetangebote unterscheiden sich nicht nur im Preis, sondern auch in der Surfgeschwindigkeit. Eine Analyse von comparis.ch zeigt: Das in der Werbung angepriesene Tempo wird meist nicht erreicht.

comparis.ch

-Mail, Surfen, Filme schauen – das ist heutzutage eine Selbstverständlichkeit. In der grossen Mehrheit der Haushalte wählen sich die Nutzer mit der DSL-Technologie über einen Telefonanschluss ins Internet ein. Nur etwa jeder vierte Internetzugang läuft über das TV-Kabel. Eine kleine Nische stellt noch das Glasfasernetz dar. Der Anteil dieser Internetzugänge ist noch bedeutungslos, auch wenn derzeit in einigen Städten und Ortschaften ein Glasfasernetz ausgebaut wird.

Theorie und Praxis

Das Internet über die Telefonleitung kommt allerdings je länger, je mehr an den Anschlag. Zwar sind heute Anschlüsse mit einer theoretischen Übertragungsrate von 10'000 KBit/s weit verbreitet. Doch in der Praxis können viele Kunden dennoch nicht mit

dieser Geschwindigkeit surfen. Grund für die

Verlangsamung: Je länger die Telefonleitung



Highspeed-Internet: Die versprochenen Tempi werden in der Praxis meist nicht erreicht (Bild A)

zwischen Zentrale und Kunde ausfällt, desto langsamer wird die Übertragungsrate (Bild A).

Wer also in einer gewissen Distanz zur nächsten Zentrale oder zu einem sogenannten Kabinett, den grauen Kästen am Strassenrand, wohnt, erhält über seine Telefonleitung nicht das Surftempo, das der Anbieter in der Wer-

Internetangebote im Überblick					
Angebot	Geschwindigkeit in KBit/s Download/Upload	Kosten pro Monat in Franken	Gesamtkosten im ersten Jahr		
ANGEBOTE MIT "NORMALER" GESCHWINDIGKEIT					
Sunrise Click & Call 5000+ *	5'000 / 500	34.00	417.90		
Quickline 5 *	5'000 / 500	35.00	420.00		
Cablecom Fiber Power Internet 10 *	10'000 / 1'000	39.00	517.00		
greenDSL 10'000	10'000 / 1'000	48.00	576.00		
Swisscom DSL Standard	10'000 / 1'000	49.00	588.00		
Orange ADSL 5000	5'000 / 500	49.00	588.00		
Sunrise Click & Call 5000	5'000 / 500	54.00	657.90		
ANGEBOTE MIT "SCHNELLERER" GESCHWINDIGKEIT					
Cablecom Fiber Power Internet 25 *	25'000 / 2'500	50.00	649.00		
Sunrise Click & Call 15000+ *	15'000 / 1'000	54.00	657.90		
greenDSL 20'000s	20'000 / 2'000	68.00	816.00		
Swisscom DSL Infinity	20'000 / 2'000	69.00	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), 27.40 Franken (Cablecom), 25 Franken (Sunrise) oder 15 bis 25 Franken (Quickline) an. Diese Gebühren sind in der Tabelle nicht berücksichtigt. Enthalten sind die Angebote der grössten Schweizer Breitbandanbieter, deren Angebote überregional erhältlich sind. * Angebot nicht in allen Ortschaften erhältlich

uelle: www.comparis.ch / Stand: 9. August 2012

bung verspricht. Die Geschwindigkeit kann sich auch zwischen Anbietern unterscheiden, die dieselbe Leitung benutzen. Wer mit Sunrise über eine entbündelte Leitung der Swisscom surft, hat unter Umständen eine andere Übertragungsrate, als wenn er bei der Swisscom selber ein Abo abgeschlossen hat.

Die tatsächliche voraussichtliche Surfgeschwindigkeit zu Hause lässt sich auf den Websites oder der Hotline der Anbieter herausfinden (Bild B). Je nachdem lohnt sich auch ein Wechsel des Abonnements. Denn wer ein teureres Angebot mit 20'000 KBit/s abschliesst, in der Woh-

nung aber nur mit 10'000 KBit/s surfen kann, fährt mit dem Abonnement mit der entsprechenden Übertragungsrate günstiger.

Bezüglich des Surftempos sind die TV-Kabel der Telefonleitung überlegen. In der Regel erhalten Kunden eines Kabel-Internetanbieters die angepriesene Geschwindigkeit.

Differenzen von bis zu 230 Franken

Das Tempo sollte also eines der zentralen Kriterien sein, aufgrund derer man sich für ein Angebot entscheidet. Für die meisten Kunden dürfte ein Anschluss mit 5'000 oder 10'000 KBit/s ausreichend schnell sein.

Ein weiteres Kriterium ist natürlich der Preis. Auf das gesamte erste Jahr gerechnet, bestehen zwischen den Angeboten mit gängiger Surfgeschwindigkeit Differenzen von bis zu 230 Franken (siehe Tabelle).

Ralf Beyeler



Speedtest bei Speedtest.net: Ergebnisse mit der vom Anbieter versprochenen Geschwindigkeit vergleichen (Bild B)

LESERAKTIONEN SERVICE

25% Rabatt

von Valera

Eigenschaften

- Cordless/Akku- oder
 Netzbetrieb
- 50 Minuten Akku-Betrieb
- Körperhaar-Vertikal-Trimmer mit verstellbarem Aufsteckkamm
- Schnittlängen von 0,7 bis 16 mm
- Zweifarbige LED-Auflade-Anzeige
- 5 auswechselbare Scherköpfe
- 35 mm Vertikal-Klingenset f
 ür den K
 örper mit verstellbarem Distanzkamm
- 38 mm T-Blade für höchste Schneidpräzision
 Rasierkopf mit Scherfolie für glatte und saubere Konturen

Nur Fr. 69.– statt 93.– Weitere Infos: www.astavel.ch

Gaming Mouse & Mousepad

Mionix NAOS 5000 Gaming Mouse

- Ergonomisches Design
- Duale Gewichtsanpassung
- 25x Multicolor-Beleuchtung
- Mionix Propus 380 Mousepad
- Grösse: 380 x 2 x 246 mm (BxHxT)
 Material: Kunststoff (Oberseite),
- Schaumgummi (Boden)



Espressoautomat Graef ES 80

28% Rabatt

Plus: 2 kg Kaffee gratis

Massives Aluminium-/Edelstahlgehäuse

Nur Fr. 89.90 statt 125

Weitere Infos: www.thali.ch

- Single-Thermoblock-Heizer
- 360° schwenkbare Milchschaum- und Heisswasserdüse
- Doppelwandige Einsätze für 1 und 2 Tassen

Nur Fr. 388.– statt 699.–

Weitere Infos: www.astavel.ch

Diese und weitere Aktionen für Online-PC-Abonnenten jetzt bestellen unter www.onlinepc.ch/leseraktionen



Abonnieren Sie jetzt das Online PC Magazin und Sie erhalten gleich zwei Willkommensgeschenke Jetzt profitieren. Es lohnt sich doppelt.



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
- Sportliche Silikon-Quarz-Armbanduhr (Wert Fr. 27.–) * Trendige Armbanduhr in diversen knalligen Farben.
 Elastisches Silikon-Band, wasserdicht bis SATM, drehbare Lünette, nachtleuchtende Zeiger. Höhe 10mm, Durchmesser 40mm. (weitere Infos: www.pearl.ch)
- Vollpaket e-Books zu WLAN (Wert Fr. 20.–) Alles was Sie über WLAN-Funknetze und WLAN-Sicherheit wissen müssen.

Bestellen Sie jetzt Ihr persönliches Online PC-Abo: WWW.Onlinepc.ch/abo oder mail an onlinepc@edp.ch

Top 10 des Monats

Wählen Sie die beste Open-Source-Software des Monats. Neu dabei sind unter anderem eine Animationssoftware, ein Passwort-Safe und ein Tool zum anonymen Surfen.

Wieder stehen zehn neue Open-Source-Programme zur Wahl. In der Rubrik "Open Source, Top 10" auf der Heft-DVD finden Sie die Programme. Installieren Sie die von Ihnen ausgewählten Tools auf Ihrem Rechner und testen Sie, ob sie Ihnen zusagen.

JAP/Jondo 00.18.001 erlaubt anonymes Surfen, Kid3 2.1.0 ändert die ID3-Tags von Audiodateien, MZ Split 3.0 teilt eine grosse Datei in handlichere Stücke auf. Zugangsdaten sichert Qpass 1.2.1, während Qstop Motion 1.0.1 Filme aus vielen einzelnen Fotos erstellt. RB Tray 4.3 minimiert Programmfenster ressourcenschonend, Safarp 0.5 entfernet Programme ohne eigene Deinstallationsroutine, Turbo Shredder 0.033 löscht Daten unwiederbringlich. Win CD Emu 3.6 richtet Image-Dateien als Laufwerk ein, und Xpy 1.2.5 optimiert die Sicherheits-Einstellungen des Systems.

Achim Beiermann, Volker Hinzen/jb



ANONYM SURFEN

JAP/Jondo 00.18.001

JAP/Jondo 00.18.001 lässt Sie anonym im Internet surfen. Eine feste IP-Adresse, die Sie sich mit anderen Nutzern teilen, verhindert, dass Ihnen ein Seitenaufruf eindeutig zugeordnet werden kann. Jede Anfrage wird verschlüsselt über eine Reihe verbundener Rechner geleitet. Damit ist eine Rückverfolgung nicht möglich. Der Nutzer bleibt sogar gegenüber den Anbietern des Dienstes anonym.

Für XP/Vista/7
Kostenlos, deutsch
www.anonym-surfen.de (52 MByte)



SYSTEM SCHÜTZEN Xpy 1.2.5

Ihr Windows-System schützen Sie, indem Sie mit Xpy 1.2.5 kritische Komponenten für die Datenübermittlung sowie Windows-Funktionen abschalten, über die ein Angriff von aussen möglich ist. Zudem lassen sich damit bei Programmen wie Internet Explorer, Windows Media Player und Windows Messenger unerwünschte Optionen deaktivieren.

Zu den Optionen gehören etwa Windows-Komponenten, die ungefragt nach Hause telefonieren. Xpy findet und entfernt die Schnüffelfunktionen ohne den umständlichen Weg über die Windows-Registry. Zudem lassen sich mit dem Tool überflüssige Dateien entfernen und Ressourcen fressende sowie unnötige Funktionen deaktivieren, beispielsweise die Ballon-Tipps und die Fehler-Berichterstattung.

Xpy entfernt auf Wunsch auch den Windows Messenger aus Ihrem System. Zudem lassen sich die Einstellungen des Internet-Explorers und des Windows-Media-Players tunen.

Für XP/Vista/7 Kostenlos, deutsch https://code.google.com/p/xpy (105 KByte)



AUDIO-TAGS BEARBEITEN Kid3 2.1.0

Kid3 2.1.0 bearbeitet ID3-Tags von Audiodateien besonders komfortabel. ID3-Tags speichern etwa den Titel eines Songs oder den Namen des Interpreten. Mit Kids3 lassen sich die Tags zum Beispiel aus dem Dateinamen generieren, für die Benennung von Verzeichnissen nutzen, über Dienste wie Gnudb.org und Tracktype. org importieren oder als HTML-Dateien und als Playlisten exportieren.

Für XP/Vista/7	
Kostenlos, deutsch	
http://kid3.sourceforge.net (8,5 MByte)	



GROSSE DATEIEN TEILEN MZ Split 3.0

Sehr grosse Dateien zerteilt MZ Split 3.0 in kleinere Häppchen. Danach können Sie die Teile zum Beispiel auf einem USB-Stick ablegen oder per E-Mail versenden. Das Tool kümmert sich automatisch um eine sinnvolle Benennung der Fragmente und legt sie im Ordner der Originaldatei ab. Zum Wiederverbinden der Dateifragmente wählen Sie einfach die erste Teildatei aus.

Für XP/Vista/7
Kostenlos, englisch
www.marcellozaniboni.net/mzsplit/index.html (146 KByte)



Fast			Manufacture Com
share look jetting	r Brit		
carch For entries	Baue:	Amaton	
Imacon	Website UPL:	www.anazon.de	
		Copy URL Go to U	64
	Quername: Dessourt	testionufer	
		Copy user name	
		Copy personed	- Shaw Pestarond
	Nglesi	Account für private Käufe	

PASSWÖRTER SICHER AUFHEBEN Qpass 1.2.1

Ihre Zugangsdaten für beliebige On- und Offline-Dienste bewahrt das plattformübergreifende Tool Qpass 1.2.1 sicher auf. Für zusätzliche Infos wie eine Webadresse oder eine Beschreibung stehen Felder zur Verfügung. Das Programm verschlüsselt mit dem sicheren AES-256-Algorithmus. Ein Passwort-Generator schlägt sichere Kennwörter vor. Qpass nistet sich im System-Tray ein und kann so jederzeit schnell aufgerufen werden.

Für XP/Vista/7	Für XP/Vista/7
Kostenlos, englisch	Kostenlos, deutsch
http://sourceforge.net/projects/qpass (7,0 KByte)	www.qstopmotion.org (17.6 MByte)

Safap			ALCORE IS
Program View Options 1			
Piogram.		Publiches	Ectimated 14 *
Windows Live Eccentials		Microsoft Corporation	
Windows Live Essentials		Microsoft Corporation	1.23 MB
Windows Live Potogalaria		Microsoft Corporation	31.3 MB
Windows Live Mail		Microsoft Corporation	35.3 MB
Windows Live Messenger		Microsoft Corporation	29.2 MB
Windows Live Monie Maker		Microsoft Corporation	12.8 MB
Windows Live Sync		Microsoft Corporation	2.79 MB
Windows Live Writer		Microsoft Corporation	19.6 MB
Windows Live-Uploadtool		Microsoft Corporation	224 68
Alle da a blade Marine Frader Marine	- 24	Warrach Cam	
Windows Live Communicat	inns Plat	ineen	
Estimated size: 3.05.00		Connetton	
Venier Venier	14.2.806	4,205	

PROGRAMM DEINSTALLIEREN

Safarp 0.5

Programme ohne eigene Deinstallationsroutine lassen sich mit Safarp 0.5 deutlich schneller deinstallieren als mit Windows-Bordmitteln. Das Tool lädt dazu rasch eine Software-Liste, in der eine Filter- und Suchfunktion zum Programm führt, das Sie deinstallieren wollen. Diese Liste lässt sich zudem als HTML- oder CSV-Datei exportieren. Die Reparaturfunktion versucht, defekte Programme wiederherzustellen.

Für XP/Vista/7
Kostenlos, englisch
http://wistinga.online.fr/safarp (130 KByte)



ANIMATIONSVIDEO ERSTELLEN Qstop Motion 1.0.1

Qstop Motion 1.0.1 setzt Einzelbilder zu Stop-Motion-Filmen in Formaten wie MPEG oder AVI zusammen. Diese Bilderfolgen können Sie animieren oder aufpeppen, etwa mit dem Zwiebelschaleneffekt, bei dem vorausgehenden Bilder als Schatten zu sehen sind. Oder Sie steuern mit Qstop Aufnahmen über eine Videokamera oder einen Fotoapparat. Für das Verwalten der einzelnen Projekte existiert ein Tool-Tab in der Oberfläche des Programms.

	di la	1	0	N
æ	9	12	R	0
0	E	M	A	laten
P		0	-	

PROGRAMMFENSTER MINIMIEREN

RB Tray 4.3

Das kleine System-Tool RB Tray 4.3 klappt geöffnete Programmfenster nicht wie üblich auf die Taskleiste zusammen, sondern in den System-Tray rechts unten im Fenster. Das schafft Platz auf der Taskleiste und verbraucht weniger Systemressourcen. Das Tool läuft im Hintergrund, so dass ein Klick mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche "Minimieren" im Fensterkopf genügt. Ein Linksklick minimiert das Fenster wie gewohnt.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, englisch

http://rbtray.sourceforge.net (91,0 KByte)

Ut	ilities	(\circ)	
Lubolin	weber	Kalita Ka	
Tarbelliond	de file Help		
*	C Values parks 100000 BAROOL (ap) C VALUES parks 1000000 BAROOL (ap) C VALUES parks 1000000 BAROOL (ap) C VALUES parks 1000000 BAROOL (ap) C VALUES parks 1000000000000000000000000000000000000		
-			
Angeries Network	ander a 2 And Services	**1	
Propess 246 338			

dateien richtig löschen Turbo Shredder 0.035

Turbo Shredder 0.035 löscht Daten unwiederbringlich. Das Tool überschreibt den Speicherplatz bis zu hundertmal mit binären Nullen, Einsen oder zufälligen Bit-Kombinationen. Neben den Daten selbst werden auch die Dateiund Verzeichnisnamen sowie deren Zeitstempel ausgelöscht. Reguläre Ausdrücke grenzen die Dateiauswahl ein. Turbo Shredder 0.035 unterstützt mehrere Löschalgorithmen.

Für XP/Vista/7
Kostenlos, englisch
http://sourceforge.net/projects/turboshredder (60,1 KByte)

Utilities		•
/inCDEmu Einste	llungen	×
Vergabe Laufw	erkbuchstaben	
Automatisci	zuweisen lassen (Window	vs)
C Laufwerkbu	chstabe zuweisen ab	V: •
Vor dem Mo	unten immer fragen	
Sprache:	Deutsch	
Administrative	Rechte (UAC) werden be	nötigt, um Im
		Abbrachen
	OK	Abbrechen

IMAGE ALS LAUFWERK Win CD Emu 3.6

Win CD Emu 3.6 macht den Inhalt eines CDoder DVD-Abbilds zugänglich, ohne die ISO-Datei auf einen Datenträger brennen zu müssen. Das Image binden Sie einfach per Doppelklick auf die Datei als virtuelles Laufwerk ins System ein. Ebenso einfach lässt sich das Laufwerk wieder aus dem Explorer entfernen. Das Programm unterstützt die Formate ISO, CUE, NRG, MDS/MDF, CCD und IMG.

Für XP/Vis	17	
Kostenlos,	eutsch	
http://wind	emu.sysprogs.org (812 KByte)	

SERVICE VORSCHAU

Leserumfrage

Machen Sie mit bei unserer monatlichen Leserumfrage und gewinnen Sie eines von zwei Navis im Wert von je 179 Franken.



gewinnen Sie eines von zwei Navigationssystemen von Medion im Wert von je 179 Franken. Ihre Meinung ist uns wichtig. Sie helfen uns damit, genau die Themen aufzugreifen, die Sie auch wirklich interessieren.

Die Fragen sind schnell beantwortet unter www.onlinepc.ch/leserumfrage

Medion Gopal P4635 EU

Das Navigationssystem Medion Gopal P4635 mit Kartenmaterial für West- und Osteuropa navigiert Sie mit den cleveren Funktionen der



Medion Gopal P4635: Sichere Navigation dank Text-to-Speech-Funktion.

Medion-Navis zu gewinnen!

neuen Gopal-6-Software sicher und ohne Umwege ans Ziel. Das 4,3 Zoll grosse Touchscreen-Dis-

play bietet optimale Übersicht und Lesbarkeit während der gesamten Fahrt

Die Funktion 3-D-Kreisverkehr führt Sie komfortabel durch den Kreisverkehr und der Fahrspurassistent mit 3-D-Ausfahrts-, Kreuzungs- und Tunnelansicht hilft Ihnen, immer auf der richtigen Spur zu bleiben.

Für mehr Sicherheit sorgt die Sprachsteuerung. Damit können Sie alle wichtigen Funktionen ansteuern, ohne die Hände vom Steuer und die Augen von der Strasse zu nehmen. Weitere Infos: www.medion.ch

Special Fotografie



Online PC 10/2012 erscheint am 27. September 2012 mit folgenden Themen:

Access free		Drive map Line	Itement
OF Lise temporary file			dana 1
As logical strive (NT-based	involtence con/u/)		
C As physical device (NT-be	Evino smatuya bea		
Driver Fri\ - TDest-St	tek" (1075) - 2		
Total Land	Testing		
Action type	· G Dre filmen		
	Chmil		
IN WINE and read light	Chenal		
(F Small pattern set	h Marin		
C fulgetten set	p grass		
C Write peltern	· Undi first error found		
Information			
Completed cycles: 0	Errors found: 0		
Read speed: 25,40 MB/s	Wite speed: 13,75 MB/s		
Bernet (M-stock)	Pass remains datable th	The state of the s	

USB 3.0: Tipps & Tools

USB 3.0 überträgt Daten mit bis zu 5 Gigabit pro Sekunde -- und ist damit zehnmal so schnell wie USB 2.0. Online PC erklärt, wie auch Sie von USB 3.0 profitieren können. Der Artikel beschreibt, wie Sie Ihren Computer mit USB 3.0 aufpeppen, und stellt Tricks

und Tools vor, die Sie fürs Formatieren und Partitionieren, Optimieren und Absichern von USB-3.0-Sticks und USB-3.0-Festplatten brauchen.

Sichere Passwörter

Online PC zeigt, wie Sie Ihre Passwörter absolut sicher gestalten und die Zugangsdaten zu Websites komfortabel verwalten.

Special Speicher

Mehr RAM oder eine SSD? Online PC verrät, was die PC-Leistung wirklich verbessert.

Themen der kommenen Ausgaben:

KMU-Software / Sicherheit erscheint am 25. Oktober 2012 Hoster und Provider / Gaming erscheint am 15. November 2012 Aus aktuellem Anlass kann es zu Themenänderungen kom



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 Rüther, Christian Schumacher

Leserschaft: 93'000 (MACH Basic 2012-1) Druckauflage: 50'000 Verkaufte Auflage: 31'879 Exemplare (Abos 18'933, Kiosk 1'428), sonstiger Verkauf 10'000, Gratis-Ex. (max. 5%) 1'518, Gratisauflage: 8'334 Exemplare, Auflagen WEMFbeglaubigt 2011, 27. Jahrgang

Abo-Service: EDP Services AG.

Online PC Magazin, Ebenaustrasse 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 Rev Telefon: 044 712 60 16 Fax: 044 712 60 26 E-Mail: inserate@onlinepc.ch Anzeigenpreise: gültig für 2012 ist der Mediatarif 2012 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 Genehmiauna 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



AURIS HYBRID DER EINZIGE VOLLHYBRID IN DER GOLF-KLASSE.

ΤΟΥΟΤΑ

NICHTS IST UNMÖGLICH





Der Auris Hybrid ist der erste Vollhybrid in der Kompaktklasse – modernste Technologie, jetzt zum besonders attraktiven Preis:

- Null Emissionen im Stop-and-go-Verkehr dank Vollhybrid-Technologie
 Dynamische Fahrleistungen mit 136 PS
- Tiefster Verbrauch von nur 3,8 l/100 km
- Niedrigster CO₂-Ausstoss mit 89 g/km
- Stufenloses Automatikgetriebe
- Automatische Batterieaufladung durch Energierückgewinnung
- Vollausstattung schon in der Basisversion

Profitieren Sie jetzt bei Ihrem Toyota Partner.

toyota-hybrid.ch

* Empfohlener Netto-Verkaufspreis nach Abzug des Cash Bonus, inkl. MwSt. Im 1,9 % Leasing: Leasingzins pro Monat inkl. MwSt. **Auris Hybrid** Luna 1,8 VVT-i Hybrid Synergy Drive®, 100 kW (136 PS), 5-Türer, Fr. 34'400.– abzgl. Cash Bonus von Fr. 3'000.– = Fr. 31'400.–, Leasingzins Fr. 297.65, Ø Verbrauch 3,8 I/100 km, Ø CO₂-Emission 89 g/km, Energieeffizienz-Kategorie A. Ø CO₂-Emission aller in der Schweiz immatrikulierten Fahrzeugmodelle: 159 g/km. Abgebildetes Fahrzeug: **Auris Hybrid** Sol 1,8 VVT-i Hybrid Synergy Drive®, 100 kW (136 PS), 5-Türer, Fr. 34'400.– abzgl. Cash Bonus von Fr. 3'000.– = Fr. 34'500.–, Leasingzins Fr. 327.05. Berechnungsbeispiele: Effektiver Jahreszins 1,92 %, Volkaskoversicherung obligatorisch, Sonderzahlung 20%, Kaution vom Finanzierungsbetrag 5% (mindestens Fr. 1'000.–), Laufzeit 48 Monate und 10'000 km/Jahr. Weitere Berechnungsvarianten auf Anfrage. Eine Leasingvergabe wird nicht gewährt, falls sie zur Überschuldung des Konsumenten führt. Cash-Bonus-Angebote sind mit dem 1,9% Leasing kumulierbar. Die Verkaufsaktionen sind gültig für Vertragsabschlüsse vom 1. August 2012 bis 31. Oktober 2012 mit Inverkehrsetzung bis 31. Dezember 2012; nur bei den teilnehmenden Toyota Partnern.

Überall zu Hause

Das Heimnetz mit FRITZ!



FRITZ!Powerline Heimnetz an jeder Steckdose

Mit **FRITZ!Powerline** erweitern Sie Ihr Heimnetz komfortabel und sicher über die Stromleitung. Jede Steckdose im Haus wird dabei im Handumdrehen zum Netzwerkanschluss:

FRITZ: Poweraine

einstecken, verbinden, fertig!

FRITZ!Box 7390

Höchstleistung und Komfort für Heimnetz und Internet! Mit Topausstattung und innovativer Technik bringt FRITZ!Box eine beeindruckende Funktionsvielfalt an jeden DSL-Anschluss und erfüllt zuverlässig alle Kommunikationswünsche. Vielfach ausgezeichnet und von der Fachpresse empfohlen.

- **Über ADSL mit bis zu 100 MBit/s rasant im Internet unterwegs**
- Flexibles Dual-WLAN N mit **2x 300 MBit/s** gleichzeitig

STR. OH

- Voller Telefonkomfort mit **Telefonanlage** und **DECT-Basis**
- USB-Drucker und Speicher (NAS) im gesamten Heimnetz
- **FRITZ!OS** mit Mediaserver, MyFRITZ!, Cloud-Kontakten und mehr

Mehr Information unter fritzbox.eu



910/21 www.fritzbox.eu

HIGH-PERFORMANCE COMMUNICATION BY...

