

Mit DVD

www.onlinepc.ch

Fr. 4.70  
€ 3,-

# Online PC

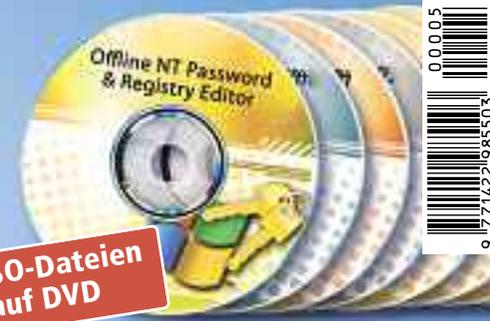
Nr. 5 – Mai 2011

Das  Computer-Magazin

## Boot-Stick

Booten Sie bis zu 50 Live-Systeme von einem USB-Stick – die 20 besten sind auf der DVD s.36

20 ISO-Dateien auf DVD



## Grosser Security-Check

Auf DVD

Diese Tools und Checks sichern Ihren PC s.46



## Browser im Vergleich

Auf DVD

Das können IE, Firefox, Chrome und Opera s.40



Auf DVD

## OS Forensics

Die Profi-Software sucht Spuren und findet alles heraus, was jemals auf Ihrem PC geschah s.30



Das Tool für Schattenkopien

Auf DVD

Shadow Explorer 0.8

# Windows 7 Update

So integrieren Sie das Service Pack 1 in die Setup-DVD von Microsoft Windows 7 s.20



## Windows 7 geheim

Windows legt heimlich Schattenkopien an. Damit stellen Sie verlorene Dateien wieder her s.22

## Strom sparen, Akku schonen

So senken Sie den Energiebedarf Ihres PCs oder Notebooks s.26

## Mehr Spiel und Tempo

Der Smartphone-Boom beflügelt die Mobilfunkwelt s.4



Google Chrome Schneller Browser s.40

Auf DVD



eBooklet iPad – die besten Apps s.14

Auf DVD

Anzeige:

## ShakeHands Software 2011

Konto 2011: Verkauf, Einkauf, Abo, Lager, OP

Conto 2011: Fibu, OP, Mahnen, eBanking, MwSt

Faktura 2011: einfach Rechnungen schreiben

www.shakehands.com

Budget 2011: kostenloses Kassenbuch

hybrid: Mac & Win ab Fr. 199.-

AZB 8051 Zürich 51



# digitec.ch

## 5 von 212 PCs

Filialen in Dietikon, Kriens, Winterthur, Wohlen und Zürich  
Online Shop unter [www.digitec.ch](http://www.digitec.ch) – [digitec@digitec.ch](mailto:digitec@digitec.ch) – 044 575 95 00



### 499.–

#### digitec Solis L10.12

AMD VISION

AMDs neue Zacate™-Plattform verbraucht weniger Strom und schont damit Ihre Energiebilanz.

- AMD Zacate™ E350, 1,6GHz
- AMD Radeon™ HD 6310
- 2x 2GB DDR3-RAM • 500GB HDD
- DVD±RW-Brenner • Gigabit-LAN
- 8x USB 2.0, Firewire, eSATA, DVI, HDMI, VGA, S/PDIF • CM Elite RC-330K Gehäuse • Windows 7 Home Premium 64Bit, Office Starter 2010
- 2 Jahre Garantie Artikel 211930



### 599.–

#### digitec Solis L20.08

AMD VISION

Neben dem Quad Core-Prozessor überzeugen bei diesem PC auch die USB 3.0-Anschlüsse.

- AMD Athlon™ II X4 640, 3GHz
- AMD Radeon™ 3000
- 2x 2GB DDR3-RAM • 1TB HDD
- DVD±RW-Brenner • Gigabit-LAN
- 2x USB 3.0, 8x USB 2.0, DVI, HDMI, VGA, S/PDIF • CM Elite RC-330K Gehäuse • Windows 7 Home Premium 64Bit, Office Starter 2010 • 2 Jahre Garantie Artikel 211933



### 969.–

#### digitec Akiba A300.1

AMD VISION BLACK

Hexacore-Power mit satter Grafikleistung auf bis zu drei Bildschirmen.

- AMD Phenom™ II X6 1055T, 2,8GHz
- Sapphire HD 5770 FLEX, 1GB
- 2x 2GB DDR3-RAM • 1TB HDD
- Blu-ray-Laufwerk mit DVD±RW-Brenner • Gigabit-LAN • 2x USB 3.0, 8x USB 2.0, 2x DVI, HDMI, DisplayPort, S/PDIF • Xigmatek Asgard Gehäuse • Windows 7 Professional 64Bit, Office Starter 2010 • 2 Jahre Garantie Artikel 211916



### 1399.–

#### digitec Akiba A500.2

AMD VISION BLACK

Gaming-PC für hohe Ansprüche und, dank SSD, schnellen Zugriffszeiten.

- AMD Phenom™ II X6 1055T, 2,8GHz
- Asus HD 6850 DirectCU, 1GB
- 2x 4GB DDR3-RAM • 120GB SSD, 1TB HDD • Blu-ray-Laufwerk mit DVD±RW-Brenner • Gigabit-LAN
- 2x USB 3.0, 8x USB 2.0, 2x DVI, Mini-HDMI, Mini-DisplayPort, S/PDIF • Xigmatek Asgard Gehäuse • Windows 7 Ultimate 64Bit • 2 Jahre Garantie Artikel 211924



### 1949.– inkl. «Shogun 2»

#### digitec Akiba A600.3

AMD VISION BLACK

Wassergekühltes System im stylischen Gaming-Gehäuse.

- AMD Phenom™ II X6 1090T, 3,2GHz
- Sapphire HD 6950, 2GB
- 2x 4GB DDR3-RAM • 128GB SSD, 1TB HDD • Blu-ray-Laufwerk mit DVD±RW-Brenner • Gigabit-LAN
- 2x USB 3.0, 8x USB 2.0, 2x DVI, DisplayPort, 2x Mini-DisplayPort, S/PDIF • CM HAF Mini Gehäuse • Windows 7 Ultimate 64Bit
- 2 Jahre Garantie Artikel 211927

## Die VISION Technologie von AMD



Die digitec Solis-PCs sind mit der **VISION Technologie von AMD** ausgestattet. Sie eignen sich damit besonders für den Genuss von Fotos und Videos, den täglichen Internetgebrauch sowie Office Anwendungen.

[www.amd.com/vision](http://www.amd.com/vision)



Die digitec Akiba-PCs sind mit der **VISION Black Technologie von AMD** ausgestattet. Das macht die PCs zu absoluten Leistungswundern – sie eignen sich perfekt für Profi-Anwendungen wie den HD-Video-schnitt und bieten maximalen Spass beim High-End Gaming.



## Security-Check

Bei der Infektion von Computern setzen Datendiebe zunehmend auf nicht geschlossene Sicherheitslücken in Browser-Plug-ins. Jeder fünfte Schädling der G Data Malware Top 10 zielte im März 2011 auf Sicherheitslücken in Java und Java-Script – Tendenz steigend. Der Handel mit gestohlenen Daten ist für Online-Kriminelle ein äusserst lukratives Geschäft. Je höher die Qualität der erbeuteten Informationen, desto höher der Profit, den die Täter beim Verkauf erzielen können. Das Special auf Seite 46 stellt 12 Tools und Online-Checks vor, mit denen Sie Datendieben keine Chance lassen.

**Schattenkopien.** Windows 7 legt heimlich Kopien Ihrer Dateien an und bewahrt sie auf – bis zu drei Monate lang. Wenn Sie also eine Datei löschen, ist sie auf der Festplatte nach wie vor vorhanden. Das ist nicht unbedingt erwünscht, kann sich aber als vorteilhaft erweisen, etwa dann, wenn Sie versehentlich gelöschte Daten wiederherstellen wollen. Das geht sogar dann, wenn dies mit einem vermeintlich sicheren Tool wie einem Datenschredder geschah. Die Details lesen Sie auf Seite 22.

**OS-Forensics 0.92** ist ein umfangreiches und mächtiges Analysetool. Es macht alle digitalen Spuren auf Ihrem PC sichtbar. Das ist vor allem dann nützlich, wenn Ihr Computer plötzlich nicht mehr richtig funktioniert, Sie aber nicht wissen, weshalb. OS-Forensics rekonstruiert zudem gelöschte Dateien, spürt verborgene Viren auf und liest vergessene Zugangsdaten aus. Wie Sie das Detektiv-Tool installieren und damit auf Ihrem PC erfolgreich ermitteln, steht auf der Seite 30.

Viel Spass mit Online PC wünscht Ihnen

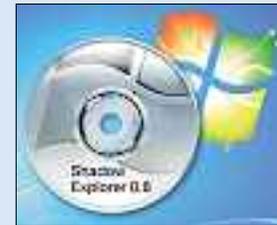
Jürg Buob, Chefredaktor  
j.buob@onlinepc.ch

### INHALT 5/2011



#### Windows 7 Service Pack 1

Alles über das Update von Windows 7 **16**



#### Windows 7 geheim

Windows erstellt heimlich Kopien von PC-Daten **22**



#### Multi-Boot-Stick

Sardu 2.0.2a installiert bis zu 50 Live-Systeme auf dem USB-Stick **36**



#### Der grosse Security-Check

12 Tools und Online-Checks sichern Ihren Computer **46**

#### AKTUELL

**Mehr Spiel und Tempo** **4**  
Der Smartphone-Boom beflügelt die Mobilfunkwelt

**Hardware-News** **6**

**Software-News** **10**

**Sicherheits-News** **12**  
Spyware Terminator beseitigt Schnüffelsoftware

#### DVD

**Überblick: DVD-Inhalt** **14**  
Shadow Explorer 0.8, OS-Forensics 0.92 Beta, Sardu 2.0.2a mit 20 Live-Systemen, Firefox 4.0, Chrome 11 Canary, Opera 11.01, eBooklet iPad-Apps

#### PRAXIS

**Service Pack 1 für Windows 7** **16**  
Fragen und Antworten zum Service Pack

**Windows 7: Setup-DVD plus Service Pack 1** **20**  
So integrieren Sie das SP1 in Ihre Setup-DVD

**Schattenkopien – die Windows-Reserve** **22**  
Das kann der nützliche Windows-Dienst

**Energieoptionen** **26**  
Windows 7: Strom sparen und Akku schonen

**OS-Forensics 0.92 Beta** **30**  
Das Tool weiss alles, was auf Ihrem PC passiert

**Windows-Tipps** **34**  
Tipps zu Windows XP, Vista und 7

**Multi-Boot mit Sardu 2.0.2a** **36**  
Daten retten, Festplatten neu partitionieren...

**Browser im Vergleich** **40**  
Das können Firefox, IE, Chrome und Opera

#### TEST & KAUFBERATUNG

**Sechs Kurztests** **44**  
Neue Hard- und Software auf dem Prüfstand: Apple iPad 2, Medion MD 98650, Zyxel WAP3205, Digitec Zenon Z6000.3, Blackberry Bold 9780

#### SPECIAL

**Sicherheit: Grosse Security-Check** **46**  
12 Tools und Online-Checks sichern Ihren PC

**KMU-Software: SaaS lockt Kunden an** **50**  
Software-as-a-Service als reale Alternative

**KMU-Software: Fokus aufs Kerngeschäft** **52**  
IT-Infrastruktur: Mieten statt selber machen

**KMU-Software: Business-Kommunikation** **54**  
Schlummernde Sparpotenziale in der Telefonie

#### SERVICE

**Helpline** **55**  
Experten helfen bei PC-Problemen

**Comparis: Mobiles Internet** **56**  
Via WLAN, UMTS oder HSDPA ins Netz

**Pearl-Kooperation** **57**  
Gratis: 2 Vollversionen

**Leseraktionen** **58**  
Exklusiv-Angebote für Online PC-Abonnenten

**Top 10 Downloads** **60**  
Die beste Open-Source-Software des Monats

**Leserumfrage** **62**  
Vier SSD-Bundles von Kingston zu gewinnen

**Editorial/Inhalt** **3**

**Impressum** **62**

**Vorschau** **62**

# Mehr Spiel und Tempo

Der Smartphone-Boom beflügelt die Mobilfunkwelt. Auf der führenden Messe präsentierten die Hersteller ihre Highlights für 2011.



Volle Hallen: Wie in den Jahren zuvor lockte der Mobile World Congress wieder zahlreiche Besucher nach Barcelona

Wenn der Mobile World Congress im Februar die Mobilfunkwelt nach Barcelona zur wichtigsten Fachmesse des Jahres ruft, kommen ausser Apple fast alle Hersteller, Ausrüster und viele Carrier. Auch 2011 war das nicht anders, zudem glänzte die Veranstaltung bei rund 60'000 Besuchern mit einer Rekordteilnahme.

Dass der Branche wieder gut geht, belegen die steigenden Verkaufszahlen hochwertiger Smartphones und Web-Tablets sowie der massive weltweite Aufbau von LTE-Netzen. Doch nicht alle konnten profitieren, ein Hauptgesprächsthema auf der Messe waren die Probleme von Nokia: Die Finnen waren selbst nicht mit einem Stand vertreten, hatten aber am Vorabend eine Pressekonferenz mit ihrem CEO Stephen Elop abgehalten. Dort begründete er noch einmal seine Entscheidung, zusammen mit Micro-



HTC: Mit dem Facebook-Knopf adressiert das ChaCha Fans des sozialen Netzwerks

soft Windows Phone 7 auf Endgeräte des finnischen Herstellers zu bringen. Nicht wenige Konkurrenten haben durchaus Respekt vor dieser Kombination.

## 3D und andere Trends

Zu den Technik-Trends gehörten auf jeden Fall das erste 3D-Handy von LG und mehrere Dualcore-Smartphones und Tablets. Gerade bei den Prozessoren dürfen

die Kunden in nächster Zeit viel erwarten: Qualcomm hat bereits einen echten Quadcore-Prozessor angekündigt, der ganz neue Dimensionen eröffnen soll.

Für den Massenmarkt werden die ersten dieser Power-Geräte wohl zu teuer sein, doch auch am unteren Ende der Preisskala tut sich viel: Die ersten 150-Franken-Smartphones mit Android könnten dieses Jahr das Thema in neue Märkte bringen und die Verkaufszahlen

vor allem bei den beiden chinesischen Herstellern Huawei und ZTE noch einmal steigen lassen. Dazu müssen allerdings die Lizenzgebühren des Betriebssystems stabil bleiben und nicht steigen.

So mancher fragte sich hinter vorgehaltener Hand, wann Google nach der erfolgreichen Etablierung seines Produktes am Markt die Preise erhöhen wird. Vor allem Hersteller wie Motorola oder Sony Ericsson, die eingleisig fahren und derzeit vom Run auf Android profitieren, könnten dann Probleme bekommen.



LG Optimus 3D: Das erste Smartphone, bei dem der Nutzer dreidimensionale Videos ohne lästige Brille betrachten kann

Eine Alternative könnten vielleicht die Herren bieten, die den fast leeren MeeGo-Stand betreuen – Produkte mit dem Betriebssystem von Intel und Nokia waren auch ein Jahr nach der Ankündigung Mangelware. Für eine sich so schnell ändernde Branche reicht das kaum.

### Schlankes von Samsung

Eine echte Premiere feierte LG auf dem MWC: Das P920 Optimus 3D ist das erste Smartphone, das 3D-Bilder zeigt, für deren Betrachtung keine Brille erforderlich ist. Das funktioniert auf dem 4,3-Zoll-Display erstaunlich gut, auch wenn der Betrachtungswinkel etwas eingeschränkt ist. Die 5-Megapixel-Kamera mit zwei Linsen nimmt Inhalte in 3D auf, weiterer Content kommt unter anderem über eine Kooperation mit YouTube 3D auf das Gerät. Auch ansonsten macht das Android-Smartphone mit Dualcore-Prozessor und viel Ausstattung eine gute Figur. Es soll im April für 630 Franken kommen.



**Samsung Galaxy S2:**  
Mit brillanten Farben  
und Dualcore-Prozessor

Auch Samsung brachte einen der Stars mit nach Barcelona: Das Galaxy S2 setzt auf eine opulente Hardware-Ausstattung und ist mit 8,5 Millimetern Höhe und 116 Gramm Gewicht trotzdem eines der leichtesten Android-Smartphones. Weiterhin sind ein Dualcore-Prozessor, eine 8-Megapixel-Kamera, Video-Aufnahmen mit 1.080p und schnelle Daten mit HSPA+ an Bord. Das neue Flaggschiff soll im Mai auf den Markt kommen.

### HTC kommt mit Facebook

Wem eine App für den Zugriff auf Facebook nicht ausreicht, der bekommt bei HTC im zweiten Quartal die Android-Smartphones

## Swisstalk: "Die Schweizer lieben das iPhone"



**Online PC:** Smartphones liegen weltweit im Trend. Wie verspürt Swisscom diese Tendenz?

**Olaf Schulze:** Dieser Trend ist auch in der Schweiz deutlich zu spüren. Während 2008 bei Swisscom rund 20 Prozent aller verkauften Handys Smartphones waren, kamen wir 2009 bereits auf 30 Prozent. Letztes Jahr war bereits jedes zweite neue Natel ein Smartphone. Diese Entwicklung wird sich wohl auch in Zukunft fortsetzen.



**Olaf Schulze ist  
Mediensprecher  
bei Swisscom.**

**Online PC:** Schnell etwas googeln, sich den Weg zeigen lassen oder das soziale Netzwerk checken. Wie entwickelt sich das mobile Internet bei Swisscom?

**Schulze:** Je mehr Kunden ein Smartphone nutzen, desto mehr nutzen sie auch die Möglichkeiten des mobilen Internets. Das freut die Mobilfunkanbieter natürlich – andererseits bedeutet es auch, dass massiv in den Ausbau der Netze investiert werden muss. Denn das Datenvolumen in unserem Mobilfunknetz verdoppelt sich alle sieben Monate. Alleine Swisscom wendet für den Ausbau der Netze Jahr für Jahr einen dreistelligen Millionenbetrag auf.

**Online PC:** Die Schweiz ist ein typisches iPhone-Land. Greifen die Kunden auch zu anderen Geräten?

**Schulze:** Es stimmt, die Schweizer lieben das iPhone. Seit der Schweizer Lancierung 2008 hat alleine Swisscom 800'000 iPhones verkauft. Das ist schon beeindruckend. Aber die Konkurrenz von Apple schläft nicht. Smartphones mit dem Betriebssystem Android sind längst kein Geheimtipp mehr. Allein im vergangenen Jahr haben sich über 125'000 Kunden für ein Android-

Gerät entschieden, also fast jeder vierte Smartphone-Kunde. Und Microsoft hat 2010 mit Windows Mobile 7 nicht nur ein sehr gutes und übersichtliches Betriebssystem präsentiert, sondern auch einen tollen Marktstart hingelegt.

**Online PC:** Was macht eigentlich den Erfolg der Smartphones aus?

**Schulze:** Es sind drei Faktoren, die den Erfolg der Geräte ausgelöst haben. Erstens sind die Smartphones heute viel einfacher. Die Geräte sind intuitiver bedienbar und richten sich an den Bedürfnissen der Kunden aus. Zweitens hat sich die Technik deutlich weiterentwickelt. Man denke nur an die grossen Touchscreens der neuen Smartphones, die nicht nur die Bedienung vereinfachen, sondern auch Internetseiten oder E-Mails so darstellen können, das es Lust macht, diese unterwegs anzuschauen. Nicht vergessen darf man auch die deutlich leistungsfähigeren Mobilfunknetze. Nach EDGE, UMTS und HSPA steht nun mit LTE ein weiterer Sprung in der Mobilfunktechnologie an, die den Kunden ein noch besseres Surferlebnis bringen wird. *jb*

ChaCha mit Volltastatur unter dem Display und das Touchscreen-Modell Salsa. Beide haben einen speziellen Facebook-Knopf, der immer aufleuchtet, wenn sich Inhalte zum Transfer auf die Netzwerk-Seite anbieten – etwa nach dem Aufnehmen eines Fotos. Für 380 Franken (ChaCha) und 480 Franken (Salsa) adressieren beide Modelle den Massenmarkt.

### Spielspass bei Sony Ericsson

Das Highlight von Sony Ericsson ist zweifellos das Xperia Play. Der 1-GHz-Prozessor ermöglicht schnelle Grafiken. Das Gerät kostet rund 600 Franken und enthält sechs vorinstalliert Spiele, weitere gibt's dann im Online-Shop. ■

*Boris Boden*



ABACUS **vi**  
version internet

E+S ASW

## ABACUS Business Software – Version Internet

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

www.abacus.ch

**ABACUS**  
business software

topsoft  
Messe für Business Software

## Dell investiert stark

Im laufenden Geschäftsjahr investiert Dell gemäss eigenen Angaben eine Milliarde US-Dollar in IT-Lösungen, Services und Cloud-Computing-Modelle. In den nächsten 24 Monaten will Dell weltweit zudem hocheffiziente Rechenzentren bauen. *ph*  
[www.dell.ch](http://www.dell.ch); **Webcode: 28171**

## PSP wird billiger

Sony hat einen neuen Verkaufspreis für das PSP (Playstation Portable) Handheld Entertainment System bekannt gegeben. Seit dem 13. April 2011 beträgt der empfohlene Verkaufspreis 169 Franken. Mit den vielen Titeln, die über PSP Essentials ab 16 Franken angeboten werden, gibt es laut Sony viele Games für wenig Geld. *ph*  
[www.playstation.ch](http://www.playstation.ch); **Webcode: 28157**



Playstation Portable: Kostet neu 169 Franken

## Günstige Oki-C9655-Serie

OKI Printing Solutions gewährt ab sofort auf die C9655-Serie die OKI-typische Drei-Jahres-Garantie mit Vor-Ort- und Next-Business-Day-Service sowie zehn Jahre Garantie auf die Belichtungseinheit. Die neuen Modelle sind für Fr. 3'530.– (C9655n), Fr. 3'850.– (C9655dn), Fr. 4'100.– (C9655hdn) und Fr. 5'040.– (C9655hdt) inklusive der gesetzlichen Mehrwertsteuer erhältlich. *ph*  
[www.oki.ch](http://www.oki.ch); **Webcode: 28179**

## HTC Sensation

Dank der Power des 1,2 GHz schnellen Dualcore- Qualcomm-Snapdragon-Chips und des Arbeitsspeichers von 768 MByte lassen sich Videos in HD-Qualität auf dem 10,9 cm (4,3") grossen HD-Display (960 x 540 Pixel) aus widerstandsfähigem Gorilla-Glas auf dem HTC Sensation gestochen scharf und ruckelfrei abspielen. *ph*  
[www.htc.com](http://www.htc.com);  
**Webcode: 28158**



**HTC Sensation:**  
Mit Doppelkernprozessor

## POPCORN HOUR NMT A-210

### Lautlose Heimkinozentrale

Popcorn Hour hat sich einen Namen gemacht mit Networked Media Tanks – netzwerkfähigen Medienabspielgeräten, die mit vielen Medienformaten zurechtkommen, über die man im Internet stolpert. So funktioniert auch die Version A-210 mit Sigma-Chip SMP8643. Die Weiterentwicklung des Modells A-200 schwört dem Plastik-Äusseren des Vorgängers ab und steckt in einem edlen, gebürsteten Aluminiumgehäuse.

Noch ein anderes Ausstattungsmerkmal des Vorgängers fehlt, und das wird niemand vermissen: den Lüfter. Die geräuschlose Kühlung macht das Gerät laut Hersteller noch tauglicher fürs Wohnzimmer als seinen Vorgänger. So bleibt die Heimkinozentrale Popcorn Hour NMT A-210 beim Abspielen



**Popcorn Hour:**  
Geräuschlose Kühlung

von Internetinhalten völlig geräuschlos. Über 30 Web-Dienste steuern Videos, Musik und Informationen bei, darunter einige namhafte Partner wie zum Beispiel CNN. Wer von der Möglichkeit Gebrauch macht, eine 2,5-Zoll- oder 3,5-Zoll-SATA-Festplatte einzubauen, nutzt das Gerät auch als NAS- und Download-Server. Der Hersteller aktualisiert die Firmware regelmässig. Zudem lassen sich Zusatzfunktionen teils gratis, teils kostenpflichtig herunterladen. *ph*

Infos: [www.brack.ch](http://www.brack.ch); verfügbar ab: sofort;  
gesehen bei: [www.brack.ch](http://www.brack.ch) für 299 Franken.

## SKROSS WORLD USB CHARGER

### Auf der ganzen Welt den passenden Anschluss

Handy, MP3-Player, Tablet-PC, Spielkonsole – der aktuelle Trend geht hin zu USB-fähigen Geräten. Der World USB Charger von Skross versorgt alle Geräte weltweit mit Energie, zuverlässig, schnell und unkompliziert. Mit dem World USB Charger müssen sich Reisende somit auch nicht mehr mit verschiedensten Adaptern eindenken; das patentierte



**World USB Charger:**  
Mit zwei USB-Anschlüssen

All-in-one-Länderschiebersystem bietet immer den passenden Anschluss, unabhängig vom Elektrostandard des Reiseziels. Das Universalgenie des Schweizer Unternehmens bietet vollste Flexibilität und grenzenlose Unabhängigkeit. Die hohe Leistung von 1'300 mA und die zwei integrierten USB-Anschlüsse ermöglichen das gleichzeitige Laden zweier Geräte bei maximaler Geschwindigkeit. Somit ist der Charger auch für zu Hause geeignet. *ph*

Infos: [www.skross.com](http://www.skross.com); verfügbar ab: sofort;  
gesehen bei: [www.distrelec.ch](http://www.distrelec.ch) für 39 Franken.

## TOSHIBA PLACES

### Download- und Serviceplattform geht online

Der weltweit tätige Technologiekonzern Toshiba hat an der Toshiba World die Markteinführung der Toshiba-Places-Plattform für Fernseher und Notebooks angekündigt. Anwendern stehen so zahlreiche Inhalte und Dienste auf Fernsehern und Notebooks zur Verfügung. Ähnlich wie in einem Einkaufszentrum kann der Kunde über das Portal unterschiedliche Orte besuchen und die Angebote in Anspruch nehmen. Dabei ist die Auswahl der Inhalte und Services auf die jeweiligen Endgeräte abgestimmt.



**Toshiba Places:** Überall voll vernetzt

Toshiba Places ist eine Cloud-basierte Plattform. Der Zugang erfolgt entweder über den Standard-Internetbrowser eines Notebooks oder über eine spezielle Benutzeroberfläche des Fernsehers. Neben dem bereits bekannten Musikdienst

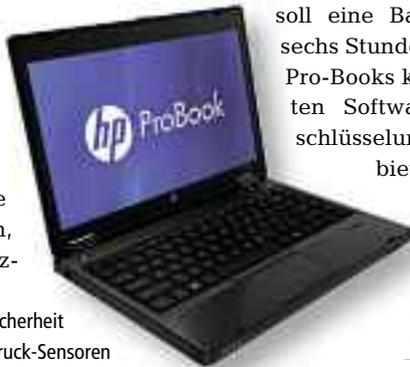
wurden die neuen Angebote Video Place, News Place, Game Place, App Place und Services Place vorgestellt. *ph*

Infos: [www.toshibaplaces.com](http://www.toshibaplaces.com); verfügbar ab: einzelne Dienste ab sofort, weitere sollen folgen.

## HP-PRO-BOOK-B-REIHE

## Neue Notebooks für Business-Anwender

Die HP-Pro-Books der neuen B-Serie wollen ideale Begleiter im Business-Alltag sein: Sie sollen durch vielfältige Einsatzbarkeit, umfassende Sicherheitslösungen und Langlebigkeit überzeugen. Ein grosses Plus ist die umfangreiche Sicherheitsausstattung des Pro-Books 6560B. Unter dem Namen Protect-Tools wurde ein Portfolio zur Verbesserung der Datensicherheit zusammengestellt. Die Tools schützen sensible Daten, zusätzlich wehrt das schmutz-



HP-Pro-Book: Mehr Sicherheit durch Fingerabdruck-Sensoren

und wasserabweisende Gehäuse Beschädigungen ab. Das mit Magnesium verstärkte Aluminiumgehäuse sorgt für eine hohe Robustheit in allen mobilen Einsatzgebieten.

Mit dem eingebauten 6-Zellen-Akku soll eine Batterielaufzeit von über sechs Stunden möglich sein. Die HP-Pro-Books können mit der integrierten Software zur Festplattenverschlüsselung gesichert werden und bieten Tracking-Software und Fingerabdruck-Sensoren. *ph*

Infos: [www.hp.com/ch](http://www.hp.com/ch);  
verfügbar ab: sofort; gesehen bei:  
[www.digitec.ch](http://www.digitec.ch) für 1'175 Franken.

## MICROSOFT EXPRESS MOUSE

## Mäuse in frischen Frühlingsfarben

Egal ob grau oder pink, die neue Express Mouse von Microsoft Hardware soll in jedem Kleid umwerfend aussehen und mit ihrer glatten, weissen Oberfläche zum sofortigen Ausprobieren verführen. Die schmale Gummiumrandung ist farblich abgesetzt und ermöglicht dem Anwender eine angenehme Bedienung. Mit ihrem symmetrischen Gehäuse-Design ist die Maus für Rechts- und Linkshänder geeignet. Auch technologisch ist der kleine Allrounder gut ausgestattet. Dank Blue-Track-Technologie arbeitet die Maus präzise auf fast jeder Oberfläche. Sie verfügt über drei individuell programmier-

**Express Mouse:**  
Funktioniert auf fast jeder Oberfläche



bare Buttons, die mit den am häufigsten verwendeten Funktionen belegt werden können. Das kabelgebundene Eingabegerät spart dem Benutzer zudem den Batterieverbrauch. Die Maus kommt in den fünf Farben Rot, Grau, Ultramarine Blue, Turf Green und Dahlia Pink auf den Markt. *ph*

Infos: [www.microsoft.ch](http://www.microsoft.ch); verfügbar ab: sofort;  
gesehen bei: [www.stegcomputer.ch](http://www.stegcomputer.ch) für 20 Franken.

## ARP-KABEL

## Kabellösungen für alle Bedürfnisse

ARP führt ein Kabel- und Adaptersortiment, das seinesgleichen sucht. Allein im Bereich der Patchkabel sind es über 500 Positionen. Zudem werden verschiedenste Spezialkabel für konkrete Problemlösungen angeboten. Netzwerktechniker, Supporter und industrielle Anwender finden bei ARP für jedes

Verbindungsproblem eine Lösung. ARP präsentiert stellvertretend für das vielseitige Sortiment die Weltneuheit Twisted-Flex-Kabel, die ihre Form und Länge behalten.

Die formbaren, hochwertigen Kabel lassen sich spiralförmig beliebig biegen und verdrehen und behalten trotzdem ihre Form. Auf diese Weise haben die Flex-Kabel immer die richtige Länge und der lästige Kabelsalat unter den Arbeitstischen gehört der Vergangenheit an. Die praktischen Flex-Kabel sind in den Ausführungen USB, Audio, HDMI, SCART und VGA erhältlich. *ph*



**Twisted-Flex-Kabel:**  
Sie lassen sich biegen und verdrehen und bleiben in Form

Infos: [www.arp.ch](http://www.arp.ch); verfügbar ab: sofort;  
gesehen bei: [www.arp.ch](http://www.arp.ch) für 24 Franken.



Galaxy Tab 8.9:  
Nur 8,5 mm dick

## Samsung Galaxy Tab 8.9

Das nur 8,9 Zoll grosse und 8,6 mm dünne Gerät ist eine leistungsstarke Erweiterung von Samsungs Smart-Media-Portfolio. Basierend auf dem Android-3.0-Honeycomb-Betriebssystem und ausgestattet mit einem kristallklaren 8,9-Zoll-WXGA-TFT-Bildschirm bietet das Gerät Multitasking und verbesserte Interaktion und Navigation. *ph*  
[www.samsung.ch](http://www.samsung.ch); Webcode: 28159

## 10 Mio. dLAN-Adapter

Mit über 10 Millionen ausgelieferten Powerline-Adaptoren wurde die Devolo AG laut eigenen Angaben erneut als Powerline-Weltmarktführer bestätigt. Während das Unternehmen 2,5 Millionen Geräte an OEM-Partner auslieferte, konnten über 7,5 Millionen dLAN-Produkte an den europäischen Handel geliefert werden. *ph*  
[www.devolo.ch](http://www.devolo.ch); Webcode: 28166



Devolo: Mehr als 10 Millionen verkaufte Adapter

## Swico-ICT-Index

Der Swico-ICT-Index, das Stimmungsbarometer der Anbieter von ICT und Consumer Electronics (CE), hält sich im zweiten Quartal 2011 weiter auf hohem Niveau. Zum zweiten Mal in Folge sollen in sämtlichen untersuchten Marktsegmenten sowohl Umsatz als auch Auftragseingang im Vergleich zur Vorjahresperiode deutlich zulegen. Für das zweite Quartal 2011 erreicht der Swico-ICT-Index 118,7 Punkte und verharrt damit auf dem hohen Niveau des Vorquartals. Während die Wachstumserwartung beim Umsatz unverändert hoch bei plus 7,4 Prozent liegt, ist die Erwartung an den Auftragseingang seit der letzten Erhebung leicht auf plus 6,5 Prozent gesunken. *ph*  
[www.swico.ch](http://www.swico.ch); Webcode: 28161

## Intel Atom Z670

Der neue Intel-Atom-Z670-Prozessor, bekannt unter dem Codenamen "Oak Trail", ist ab sofort verfügbar. Erste auf der neuen Intel-Atom-Plattform basierende Geräte werden ab Mai 2011 erhältlich sein, weitere Modelle sollen im Laufe des Jahres folgen. Der Intel-Atom-Z670-Prozessor soll eine verbesserte Video-Wiedergabe, schnelles Surfen im Internet und eine längere Akkulaufzeit ohne Performance-Verluste ermöglichen. *ph*  
[www.intel.com](http://www.intel.com); **Webcode: 28170**



**Intel Atom Z670:** Erster Intel-Prozessor für Tablet-Lösungen und -Geräte

## ARP wird Apple-Partner

Mit dem Status "Authorised Apple Reseller" wird ARP zum offiziellen Wiederverkäufer für das Apple-Sortiment. Ab sofort können Geschäftskunden bei ARP nun auch Apple-Produkte zu Top-Konditionen beziehen. Die neue Partnerschaft ist für ARP und Apple ein bedeutender Schritt. Mit dem Apple-Partner-Status wurden ARP-Kundenbetreuer von Apple-Experten geschult und zertifiziert. So können auch grössere Projektanfragen für Apple-Produkte professionell bearbeitet werden. *ph*  
[www.arp.ch](http://www.arp.ch); **Webcode: 28169**

## Migros gewinnt Goldbojen

Migros hat gezeigt, dass sie nicht nur vom Detailhandel etwas versteht, sondern auch online Erfolge verbuchen kann. Der Grossist war nämlich klar Gewinner des Abends: Er entschied nicht nur die

Masterwahl für sich, sondern gewann auch Gold in vier von zehn Best-of-Swiss-Web-Kategorien.

Ebenfalls drei Goldbojen – die Auszeichnung für die Gewinner – gingen an das Departement Bau, Verkehr und Umwelt des

Kantons Aargau. In der Kategorie Digital Natives ging der erste Platz an SRF und das trimediale Kinderprogramm Zambo ([www.zambo.ch](http://www.zambo.ch)). *ph*

[www.bestofswissweb.ch](http://www.bestofswissweb.ch); **Webcode: 28164**



**Best of Swiss Web:** Migipedia wurde Master

## ASUS K53SV-SX126V

### Notebooks mit i5-Prozessor

Asus lanciert je zwei 15- und 17-Zoll-Notebooks auf Basis der neuesten Intel-Core-i5-Prozessoren und mit Nvidia-Geforce-Grafikkartentechnologie. Die neuen Modelle der Asus-K-Serie lassen keine Wünsche offen: Das K53SV-SX126V und das K53SV-SX131V im 15-Zoll-Format sowie die beiden 17-Zoll-Geräte K73SV-TY032V und K73SV-TY053V sind als erste Notebooks mit einer Handballenaufgabe in Aluminium verfügbar. Damit erweitert Asus sein Notebook-Portfolio um vier multimediale Alleskönner, die zudem den Geldbeutel schonen. Die kraftvolle Ausstattung mit den neuesten Prozessoren und innovativen Technologien wie Asus Ice Cool verwandelt die neuen K-Modelle in leistungsstarke Hingucker. Die neuen Intel-Core-

**Asus K53SV-SX126V:** Mit 4 GByte Arbeitsspeicher



i5-Sandy-Bridge-Prozessoren garantieren schnelle Rechenleistung. Die mit Windows 7 Home Premium ausgestatteten Notebooks verfügen über 4 GByte Arbeitsspeicher. Im K53SV-SX126V sind ein 8x-Super-Multi-Layer-DVD-Laufwerk und eine 500 GByte grosse Festplatte integriert. *ph*

Infos: [www.asus.ch](http://www.asus.ch); verfügbar ab: sofort; gesehen bei: [www.misco.ch](http://www.misco.ch) für 913 Franken.

## GARMIN ZUMO 210

### Perfekt für die Motorradsaison 2011

Rechtzeitig zum Saisonstart erweitert der Marktführer Garmin seine Motorrad-Navigationsgeräte der Zumo-Serie um den Zumo 210. Das neue Motorrad-Navigationsgerät beeindruckt mit seinem schlanken Design, wasserdichtem Gehäuse, langer Akkulaufzeit und lässt Bikerherzen mit einer Vielzahl an nützlichen Funktionen höher schlagen. Mit

Hilfe des leistungsstarken Routenplanungstools Garmin Map Source kann der Fahrer Routen ganz bequem zu Hause am Computer planen, speichern und anschliessend auf den Zumo 210 übertragen.

Ob Strassenverkehr oder Geländefahrten, der Zumo 210 ist mit seinen vorinstallierten Strassenkarten für 22 Länder Europas sowie unzähligen POIs (Points of Interest) wie beispielsweise Hotels, Restaurants oder Tankstellen sofort einsatzbereit. *ph*



**Garmin Zumo 210:** Mit wasserdichtem Gehäuse

Infos: [www.garmin.ch](http://www.garmin.ch); verfügbar ab: sofort; gesehen bei: [www.pcp.ch](http://www.pcp.ch) für 384 Franken.

## PARROT ARDRONE

### Wi-Fi-Quadrocopter mit Videofernsteuerung

Der Ardrone-Quadrocopter lässt sich per iPhone, iPod touch oder iPad steuern. Das Wi-Fi-basierte System ermöglicht eine einfache Steuerung über das Display des gekoppelten Geräts. Aus der Werbung: "Steigen Sie in das Cockpit Ihrer Ardrone! Selbst über eine Entfernung von etlichen Metern kontrollieren Sie Ihre Drohne per Videofernsteuerung über die eingerichtete Wi-Fi-Verbindung. Die Drohne wurde mit zwei Kameras versehen, eine vorn an der Nase und eine zweite am Bauch mit Blick auf



**Parrot Ardrone:** Mit zwei Kameras

den Boden. Über eine Schaltfläche in der Anwendung, die Sie auf Ihrem iPhone, iPad oder iPod touch ausführen, können Sie nach Belieben zwischen den zwei Kameras hin- und herschalten. Um die Drohne zu steuern, wird eine App

benötigt, die gratis erhältlich ist. Der Parrot Ardrone kann drinnen und draussen fliegen gelassen werden." *ph*

Infos: [ardrone.parrot.com](http://ardrone.parrot.com); verfügbar ab: sofort; gesehen bei: [www.alcom.ch](http://www.alcom.ch) für 400 Franken.



### HP ProLiant DL385 G7 Server

mit AMD Opteron™ Prozessoren der Serie 6100

- 8-Core AMD Opteron™ Prozessor 6136 (2.4 GHz, 80W, 12MB L3 Cache)
- 4 x 2 GB RAM DDR3-1333 RDIMM
- HP Smart Array P410i/256 MB RAID Controller
- HP 460W Power Supply
- Garantie (Teil/Arbeit/vor Ort): 3/3/3 – Reaktion nächster Arbeitstag

### JETZT NUR CHF 2'990.–

inkl. MwSt./inkl. vRG  
Ref. 585335-421

# STEIGERN

*Sie die Effizienz Ihrer IT-Infrastruktur.*

**Mit HP ProLiant G7 Servern als Teil der HP Converged Infrastructure.**

Senken Sie mit HP ProLiant DL385 G7 Server basierend auf AMD Opteron™ Prozessoren der 6100 Serie die Energie- und Investitionskosten so effizient, dass sie sich nach nur 30 Tagen amortisieren.\*

HP ProLiant G7 Server bieten folgende Vorteile:

- 27-fache Leistung pro Watt im Vergleich zu Servern vorheriger Generationen\*
- Integriertes und schnelleres Remote-Management mit HP Integrated Lights-Out (iLO3)
- bestes Preis-/Leistungsverhältnis für 8-Core CPUs

Kontaktieren Sie Ihren HP Partner für den Spezialpreis oder informieren Sie sich unter: [hp.com/ch/amd](http://hp.com/ch/amd)

\*Weitere Informationen finden Sie unter [hp.com/ch/amd](http://hp.com/ch/amd)

Das Angebot ist gültig vom 25.04.2011 – 30.06.2011

© 2011 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Änderungen vorbehalten. Die Garantien für HP Produkte und Services werden ausschliesslich in der entsprechenden, zum Produkt oder Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiterreichenden Garantieansprüche abzuleiten. HP übernimmt keine Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben in diesem Dokument.

AMD, das AMD Arrow Logo, AMD Opteron und Kombinationen daraus sind Marken von AMD.



## Handy-Apps von ricardo.ch

Mit der neu lancierten Mobile-Palette von ricardo.ch soll kaufen und verkaufen auf ricardo.ch ab sofort überall und jederzeit möglich sein. Die Mobile-Palette umfasst Apps für iPhone und Nokia, eine Android-Lösung sowie eine Mobile-Site. *ph*  
**www.ricardo.ch; Webcode: 28156**

## Banana-Buchhaltung

Die neue Version 6.07 der Banana-Buchhaltung soll sofort bestens angekommen sein, aber der Hersteller gibt sich nach eigenen Angaben die grösste Mühe, das Produkt weiter zu perfektionieren. Dabei werden Wünsche und Anregungen der Benutzer berücksichtigt. In der letzten Aktualisierung sind kleine Kinderkrankheiten ausgemerzt worden, aber es gibt auch einige Neuheiten. *ph*  
**www.banana.ch; Webcode: 28152**



**Banana-Buchhaltung:**  
 Neue Import-Filter

## Swiss-Lotto-iPhone-App

Mit der offiziellen Swiss-Lotto-Applikation von Swisslos kann man Swiss Lotto auch auf dem iPhone und iPod touch spielen. Mit dieser App soll man jederzeit und überall Swiss Lotto spielen und sich die Chance auf einen Millionengewinn sichern können. Die Applikation informiert zudem über die aktuellen Gewinnzahlen, die Gewinnquoten und den Jackpot. *ph*  
**www.swisslotto.ch; Webcode: 28154**

## Sage Private Finance 2011

Sage Private Finance Version 2011 ist die dritte Version der 2009 eingeführten Finanzlösung für Privathaushalte. Über 1'500 Kunden sollen ihre laufenden Ausgaben und Investitionen bereits mit dieser Lösung von Sage planen und verwalten. Die neuste Version bietet ein überarbeitetes Layout und läuft auch unter Windows 7. *ph*  
**www.sage.ch; Webcode: 28153**



**Private Finance 2011:**  
 Verbesserte Funktionen

## G DATA GENERATION 2012

### Sicher im Netz

Die neue Generation G Data Security 2012 soll den Computer effektiv und extrem ressourcenschonend schützen. Die Virenerkennung und die neuen proaktiven Schutztechnologien sollen Onlinekriminellen keine Chance lassen. Das neuentwickelte Backup-Modul soll zusätzlich vor Datenverlust schützen und die komplette Wiederherstellung des Systems erlauben.

Neben bewährten Sicherheitstechnologien setzt der Sicherheitsspezialist aus Bochum auch auf neue Features, wie zum Beispiel den On-Execution-Wächtermodus für effizientere Dateiüberprüfung auf stark ausgelasteten Systemen, den neuen Leerlauf-Scan zur Ausnutzung inaktiver Computerlaufzeiten, zusätzlichen Cloud-basierten



**G Data Internet Security 2012:**  
 Neu mit integriertem proaktivem Schutz vor Online-Banking-Trojanern

Checksummen-Abgleich von verdächtigen Dateien und Silent-Firewall oder das Add-in für Outlook 2007/2010 zur perfekten Abwehr von Viren- und Spam-Mails. *ph*

G Data Internet Security 2012; OS: Windows XP, Vista und 7;  
 Infos: [www.gdata.ch](http://www.gdata.ch); verfügbar ab: sofort; gesehen bei: [www.atena.ch](http://www.atena.ch) für 64.90 Franken (3er-Version).

## MAGIX VIDEO DELUXE 17 PREMIUM HD SONDEREDITION

### Dank AVCHD-50p verbesserte Bildqualität

Die neuen Sondereditionen von Magix Video Deluxe 17 Premium HD lassen Filme im wahrsten Sinne des Wortes glänzen. So liefern die Videobearbeitungsprogramme dank voller AVCHD-50p-Unterstützung bessere Bildqualität. Zusätzlich wurden den Neuaufgaben 30, gegenüber den 16-er-Versionen sogar 80 weitere Detailverbesserungen



**Magix Video Deluxe:** Mit viel Zusatzsoftware anderer Hersteller

spendiert. Neue glanzvolle Lichteffekte bieten die Zusatzprogramme von NewBlueFX. Darüber hinaus bereichert die Bonus-Software Vasco da Gama 4 HD Pro den Videoschnitt um anschauliche Reiseroutenanimationen. Neues gibt es auch aus der Stereo-3-D-Bearbeitung zu vermelden. So kann das dreidimensionale Bild bei Kamerafahrten oder Schwenks optimal angepasst werden – auch innerhalb einer Szene. *ph*

Magix Video Deluxe 17 Premium HD; OS: Windows XP, Vista und 7; Infos: [www.magix.net](http://www.magix.net); verfügbar ab: sofort; gesehen bei: [www.thali.ch](http://www.thali.ch) für 179 Franken.

## SWISSTOPO WEB ACCESS WMTS

### Schweizer Luftbilder und Karten auf eigener Website

Ein Webdienst des Bundesamts für Landestopografie Swisstopo ermöglicht es neuerdings, die Landeskarten und Luftbilder der Schweiz einfach in die eigene Website zu integrieren. Der erste Schritt wurde mit Swisstopo Web Access – WMTS getan. Mit dem neuen Dienst wird der Zugang zu Geodaten von Swisstopo für den Bürger erleichtert. Die Daten sind vollständig und aktuell. Durch die gleichzeitige Nutzung des API GeoAdmin, die jedoch nicht vorausgesetzt wird, kann man auf der eigenen

Site Geoinformation zu kommerziellen oder nichtkommerziellen Zwecken bereitstellen.



**Swisstopo:** Aktuelle Luftbilder auf der eigenen Site anzeigen

Mit dem Webdienst ist es auch möglich, den Inhalt der Bundes-Geodaten-Infrastruktur (BGDI) darzustellen. So können zum Beispiel Daten zu Gemeindegrenzen, kantonalen Vogelreservaten oder landwirtschaftlichen Kulturlflächen auf der Karte angezeigt werden. *ph*

Swisstopo Web Access; OS: Internet;  
 Infos: [www.swisstopo.admin.ch](http://www.swisstopo.admin.ch);  
 verfügbar ab: sofort; je nach Nutzung gratis oder kostenpflichtig.

## SHIFT 2 UNLEASHED LIMITED EDITION

## Noch realistischer

Der von Kritikern gefeierte Shift-Titel kehrt auf die Rennstrecke zurück und bietet mit Shift 2 Unleashed das bislang körperlichste und greifbarste Rennerlebnis. Der Spieler kann Rennen auf einer neuen Stufe erleben und den Fahrer entfesseln, der in ihm steckt.

Das Spiel wird so angepriesen: "Spüre in diesem einzigartigen Rennerlebnis, das die Körperlichkeit und Härte einer Fahrt bei bis zu 320 km/h einfängt, wie sich der fahre-rische Wettkampf wirklich anfühlt. Die beeindruckend authentische Physik, Verschleisserscheinungen an Strecke und Wagen, aufregende Nachtrennen und ein irrwitziger Geschwindigkeitseindruck versetzen dich in Verbindung mit der völlig neuen Helmkamera mitten ins Geschehen."

Und weiter: "Spüre jede Schramme, jede Erschütterung und jedes Reifenquietschen in einem atemlosen Kampf bis zur Ziellinie. Shift 2 Unleashed setzt den Massstab für realistische Rennspiele und vermittelt die Spannung und Erregung eines Renntages in einem bahnbrechend authentischen Renn-



Shift 2  
Unleashed:  
40 neue Karriere-  
Events sorgen  
für zusätzlichen  
Spieldspass

erlebnis." Die limitierte Version verfügt über exklusive Bonusinhalte: sofortigen Zugriff auf drei zusätzliche Wagen – Nissan Silvia spec. R Aero (S15), Alfa Romeo Giulietta QV und Lamborghini Murciélago LP640 – sowie 40 neue Karriere-Events. Diese werden so beschrieben: "Nimm an Einzel-Typ-Events teil, bei denen alle Fahrer in identischen Wagen antreten, kämpfe in den Alt-gegen-Neu-Events mit klassischen und modernen Versionen desselben Wagens, und stell dich den Hersteller-Showdowns." *ph*

Shift 2 Unleashed; OS: Windows XP, Vista und 7; Infos: [www.alcom.ch](http://www.alcom.ch); verfügbar ab: sofort; gesehen bei: [www.alcom.ch](http://www.alcom.ch) für 68.90 Franken.

## Player

Power DVD 11 ist als Universal-Player dafür konzipiert, Blu-rays, DVDs, Videos, Fotos und Musik von einer Anwendung aus zu verwalten und abzuspielen. Neu sind etwa die Wiedergabe und der Datentransfer von Inhalten von iPhones, iPads, iPod touches und Androids auf dem PC. *ph*



Power DVD 11: Spielt auch 3D-Medien ab

## Office 365

Microsofts Cloud-Service Office 365 steht ab sofort allen Anwendern, Unternehmen und Organisationen zum Beta-Test offen. Office 365 verbindet die Office-Umgebung mit Diensten wie Exchange Online, Share Point Online, Lync Online und Office Pro Plus und den Office Web Apps. *ph*

## Für jedes Bedürfnis das richtige Gerät!

2011 Preferred Partner  
GOLD



### HP Compaq 8100 Elite CMT

Leistungsstarker Office-PC

- ▶ Intel Core i5-760 – 2,8 bis 3,33 GHz
- ▶ 4 GB DDR3-RAM
- ▶ 2x 320-GB-Festplatte
- ▶ Windows 7 Professional 64-Bit

Aktion

**1199.-**  
statt 1319.-

Art. 152655

### HP LA2405wg

24"-Widescreen-Monitor mit Pivot-Funktion

- ▶ WUXGA-Auflösung (1920 x 1200)
- ▶ Hoher nativer Kontrast von 1000:1
- ▶ DVI-, VGA- und Displayport-Anschlüsse
- ▶ 5 ms Reaktionszeit

Aktion

**359.-**  
statt 409.-

Art. 128249



### HP ProBook 4520s

15,6"-Business-Notebook

- ▶ Intel Core i5-480M – 2,66 bis 2,93 GHz
- ▶ 4 GB DDR3-RAM, 320 GB Speicherplatz
- ▶ AMD Mobility Radeon HD 5470 mit 512 MB
- ▶ Entspiegeltes Display mit LED-Hintergrundbeleuchtung (1366 x 768 Pixel)
- ▶ Windows 7 Professional 64-Bit

Aktion

**899.-**  
statt 959.-

Art. 160523

### HP Omni 200-5390ch

21,5"-«All-in-One»-PC

- ▶ Intel Core i5-650 – 3,2 GHz bis 3,46 GHz
- ▶ Display in Full-HD-Auflösung (1920 x 1080 Pixel)
- ▶ 8 GB DDR3-RAM, 1 TB Speicherplatz
- ▶ Nvidia GeForce G210 mit 512 MB, TV-Tuner
- ▶ WLAN, 6-in-1-Cardreader, Bluetooth, DVD-Brenner
- ▶ Windows 7 Professional 64-Bit

Aktion

**1159.-**  
statt 1259.-

Art. 163224



[facebook.com/brack.ch](http://facebook.com/brack.ch) [twitter.com/brack](http://twitter.com/brack)

Preise inkl. 8% MWSt., gültig bis 13.5.2011 oder solange Vorrat. Einfach bei Ihrer Onlinebestellung den Aktioncode «HP3030» eingeben.

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

**BRACK.CH**  
ELECTRONICS

• PC-Komplettsysteme  
• Komponenten

• Peripheriegeräte  
• Multimedia-Artikel

• Reparaturen  
• Artikel-Börse

Für Lagerartikel gilt:  
Heute bestellt – morgen geliefert

Gewerbepark Mägenwil – Tel. 062 889 80 80 – Fax 062 889 80 81 – [verkauf@brack.ch](mailto:verkauf@brack.ch) – Infos auf: [www.brack.ch](http://www.brack.ch)

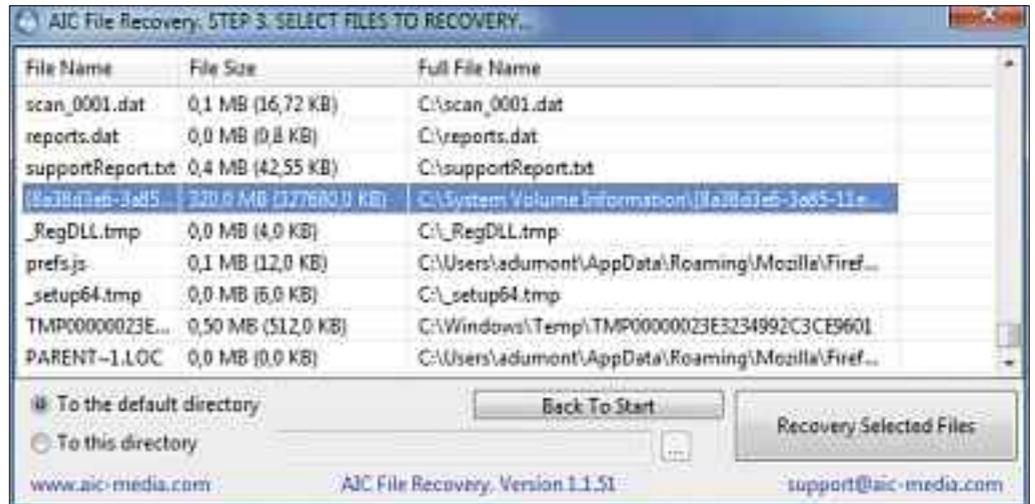
**AIC FILE RECOVERY 1.1.51**

**Dateien retten**

Versehentlich gelöschte Dateien lassen sich mit AIC File Recovery 1.1.51 wieder rekonstruieren (kostenlos, [www.aic-media.com/products/filerecovery](http://www.aic-media.com/products/filerecovery) und auf ).

Installieren und starten Sie das Tool. Wählen Sie dann die Partition aus, auf der Sie Dateien wiederherstellen wollen. Klicken Sie zunächst auf "Find Deleted Files", um den Suchlauf zu starten. Markieren Sie dann die zu rettenden Daten und bestätigen Sie mit einem Klick auf den Button "Recovery Selected Files" (Bild A).

Hinweis: Das Programm benötigt Administratorrechte, um gelöschte Daten wiederherstellen zu können.



AIC File Recovery 1.1.51: Das Tool sucht nach gelöschten Dateien und stellt diese wieder her (Bild A)

**OB-PWD 0.54**

**Sichere Passwörter**

Eine Firefox-Erweiterung erzeugt auf eine neuartige Art und Weise komplizierte, unknackbare Passwörter (Bild B).

Ob-Pwd 0.54 erzeugt Passwörter aus Bildern, ganz gleich ob diese online sind oder sich auf dem PC befinden (kostenlos, <https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/obpwd-object-based-password-pa> und auf ).

Ob-Pwd steht für Object-based Password. Das Tool nutzt dabei die ersten 100'000 Bytes des Objekts, um das Passwort zu generieren.

Anschließend lassen sich die Passwörter per Kopieren und Einfügen in die entsprechenden Felder übertragen. Sie müssen sich das komplizierte Passwort nicht merken, sondern nur, mit welchem Bild Sie es erzeugt haben. Die Standardlänge des generierten Passworts ist

zwölf Zeichen, lässt sich aber in den Einstellungen der Erweiterung anpassen.

**PROXY TOOL 1.16**

**User Agent String verbergen**

Der User Agent String verrät, mit welchem Browser und mit welchem Betriebssystem Sie unterwegs sind. Eine Firefox-Erweiterung verschleiert diese Informationen.

Ein typischer User Agent String lautet beispielsweise "Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; U; WOW64; de; rv:2.0b11) Gecko/20100101 Firefox/4.0b11".

Dieser Nutzer surft mit dem Browser Firefox 4.0 Beta 11 auf dem Betriebssystem Windows 7 64 Bit. Ausserdem kommt er aus Deutschland und hat den Sicherheitsstandard U – das steht für sicher. Auch das Build-Date des Browsers

geht daraus hervor. Im Beispiel-String ist es der 1. Januar 2010.

All dies sind wertvolle Informationen für einen potenziellen Angreifer. Einen Schutz bietet die Firefox-Erweiterung Proxy Tool 1.16 (kostenlos, <https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/proxytool> und auf ).

Nach der Installation klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle im Browserfenster und wählen aus dem Kontextmenü den Punkt "User Agent, Zufällig (Alle)". Proxy Tool zeigt daraufhin für jede Webseite wechselnde, zufällige User Agent Strings an, die keine Rückschlüsse auf Ihren Browser oder Ihr Betriebssystem ermöglichen.

Um Ihren User Agent String auszulesen, rufen Sie die englischsprachige Website [www.useragentstring.com](http://www.useragentstring.com) auf.

**Sicherheits-Tipp des Monats: Spyware aufspüren**

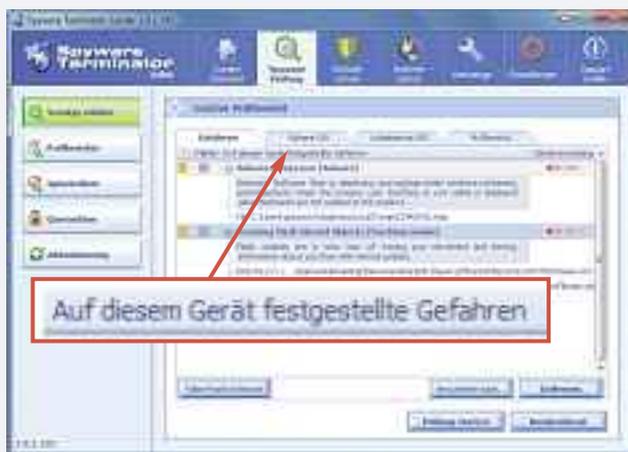
**Spyware kompromittiert Ihre Privatsphäre und gefährdet die Sicherheit Ihres Systems. Ein kostenloses Tool scannt Ihren PC und beseitigt Schniffelsoftware.**

Spyware Terminator 2.8.2.192 ist auf Spyware spezialisiert, spürt jedoch auch andere Malware auf (kostenlos, [www.spywareterminator.com/de](http://www.spywareterminator.com/de)).

Das Programm bringt einen Echtzeitschutz mit und eine automatische Update-Funktion für die Datenbank.

Nach dem Start wechseln Sie zu "Spyware Prüfung". Dort wählen Sie den gewünschten Scan-Typ aus und starten die Suche mit einem Klick auf "Prüfung starten". Anschliessend erhalten Sie eine Liste der aufgespürten Spyware. Sie haben die Möglichkeit, diese einzeln oder in einem Rutsch zu löschen (Bild C).

Hinweis: Während der Installation versucht Spyware Terminator, die Toolbar Web Security Guard zu installieren. Diese ist unnötig.



Spyware Terminator 2.8.2.192: Das Programm durchkämmt Ihr System nach Ad- und Spyware und löscht sie (Bild C)

**FIREFOX 4**

**Tracking-Schutz aktivieren**

Firefox 4 enthält die neue Funktion "Do Not Track". Sie soll davor schützen, dass Seitenbetreiber Nutzerprofile erstellen, ist aber standardmässig deaktiviert.

Damit können Nutzer Webseiten mitteilen, dass sie kein Tracking durch Werbenetzwerke wünschen. Das erfolgt über einen speziellen HTTP-Header. Was der Anbieter damit macht, bleibt ihm überlassen, so dass der Ansatz keinen direkten Schutz bietet. Die Aktivierung kann gleichwohl nicht schaden.

Um die Funktion einzuschalten, gehen Sie über den Firefox-Button zu den "Einstellungen". Dort klicken Sie auf "Erweitert" und wechseln zum Reiter "Allgemein". Hier setzen

**Auf DVD**

Sie finden AIC File Recovery 1.1.51, Ob-Pwd 0.54 und Proxy Tool 1.16 auf in der Rubrik "Computer, Sicherheits-Tipps".

Sie ein Häkchen bei "Websites mitteilen, dass ich nicht verfolgt werden möchte".

#### WINDOWS XP

### Hosts-Datei schützen

Die Hosts-Datei legt fest, welche Webseite der Browser tatsächlich lädt, wenn Sie eine URL eintippen. Schützen Sie die Hosts-Datei, damit Sie nicht auf gefälschte Webseiten umgelenkt werden.

Unter Windows Vista und 7 lässt sich die Hosts-Datei nur mit Administratorrechten ändern und ist somit bereits gut geschützt. Bei Windows XP müssen Sie selbst Hand anlegen. Navigieren Sie im Windows-Explorer zum Ordner "C:\WINDOWS\system32\drivers\etc". Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei "hosts". Wählen Sie dann im Kontextmenü den Punkt "Eigenschaften" aus und setzen Sie bei den Attributen ein Häkchen vor "Schreibgeschützt".

#### ROGUE ANTI-SPYWARE

### Falsche Schutzprogramme

Falsche Sicherheitsprogramme geben vor, Hunderte Viren auf Ihrem Rechner gefunden zu haben, und bieten an, diese gegen Gebühr zu entfernen (Bild D). Solche Programme lassen sich bereits im Vorfeld erkennen.

Bevor Sie ein unbekanntes Schutzprogramm installieren, suchen Sie auf der Seite <http://rogueantispyware.blogspot.com> danach. Wenn Sie dort fündig werden, dann lassen Sie besser die Finger von dem Programm.

Auch wenn Sie ein solches betrügerisches Programm be-

reits auf Ihrem System haben, ist die Seite eine gute Anlaufstelle. Sie enthält detaillierte Anleitungen, wie Sie dieses wieder loswerden – allerdings auf Englisch.

#### WINDOWS XP, VISTA UND 7

### Microsoft Security Essentials gefälscht

Eine Fälschung des Sicherheitsprogramms Microsoft Security Essentials (MSE) tut zunächst so, als ob es einen Virus beseitigt. Dann empfiehlt das Fake-MSE gegen eine vermeintliche Lücke im Dateisystem das Tool Windows Express Settings. Dieses Programm checkt den Rechner angeblich und "findet" gleich eine ganze Reihe von Schädlingen. Um diese zu entfernen, soll man 80 Dollar für eine Lizenz zahlen – per Kreditkarte.

<http://viruslab.blog.avg.com/2011/02>



Ob-Pwd 0.54: Die Firefox-Erweiterung erzeugt aus Bildern sichere Passwörter (Bild B)

#### AUTORUN REAKTIVIEREN

### Fix it für Autorun

Mit Patch 967940 für XP und Vista hat Microsoft kürzlich die Autorun-Funktion für USB-Sticks ausgeschaltet. Damit wird verhindert, dass sich beim Einstecken des USB-Sticks automatisch ein Fenster öffnet. Nun gibt es ein Fix-it-Tool, mit dem man die Funktion reaktivieren kann.

<http://support.microsoft.com/kb/967715/en-us>

#### SPASS- UND SCHOCKVIDEOS

### Likejacking-Angriff gegen Facebook

Kriminelle missbrauchen vermehrt den "Gefällt mir"-Button von Facebook. Beim Likejacking locken sie mit spektakulären Videos etwa vom Tsunami in Japan oder vom angeblich toten Charlie Sheen. Hinter dem Video liegt ein unsichtbarer Rahmen mit dem "Gefällt mir"-Button. Wer daraufklickt und gerade bei Facebook eingeloggt ist, verbreitet ohne es zu merken Werbung für das Video auf der Pinnwand seiner Facebook-Kontakte und läuft Gefahr, seinen PC mit Schadsoftware zu infizieren.

<http://nakedsecurity.sophos.com/2011/03/13>



Windows Optimal Settings: Dieses Programm ist eine Fälschung, die nur auf Ihr Geld aus ist (Bild D)

Andreas Dumont/jb

**ARP** IT | ZUBEHÖR

ab **3.90**

# «Wir bringen Farbe in Ihr Netzwerk»

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

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



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

# Arbeiten mit Schattenkopien

Als Vollversionen finden Sie Tools zu den Windows-Schattenkopien auf der DVD. Ausserdem stellt ein eBooklet die besten Apps für das iPad vor.

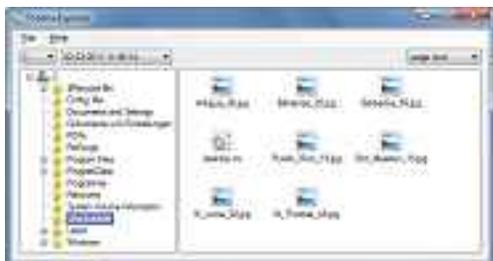


Windows Vista und 7 verfügen über eine nützliche Funktion. Diese merkt sich frühere Versionen von Dateien – bis zu drei Monate lang. Ermöglicht wird dies durch den Windows-Dienst Volumenschattenkopie. Der

Dienst sammelt im Hintergrund ständig Informationen über Dateien der Festplatte. Er lässt sich dazu nutzen, eine versehentlich gelöschte Datei zurückzuholen oder eine frühere Version etwa einer Textdatei wiederherzustellen. Auf der DVD finden Sie zwei Programme, die den Umgang mit Schattenkopien erleichtern. Normalerweise werden Schattenkopien von Dateien einmal pro Woche angelegt. Mit dem Schattenkopierer 1.0 können Sie bestimmen, wie oft Schattenkopien angelegt werden. Der Shadow Explorer 0.8 listet

alle Schattenkopien auf allen Laufwerken auf. Er zeigt nach dem Start zunächst die älteste verfügbare Schattenkopie an. Weitere Schattenkopien lassen sich ebenfalls anzeigen. Alle Details zu den Programmen stehen im Artikel auf Seite 22. ■

Patrick Hediger



**Shadow Explorer 0.8:** Das nützliche Programm zeigt alle Schattenkopien auf allen Laufwerken an

## iPad

### EBOOK

## iPad – Die besten Apps für Büro und Freizeit

Der Nutzen des iPad nimmt mit zusätzlichen, individuell nach den eigenen Bedürfnissen ausgewählten Apps zu. Doch die Menge der angebotenen Apps ist unüberschaubar. Das eBooklet stellt Ihnen eine Auswahl lohnenswerter Apps näher vor. Es zeigt vor allem die Apps, die speziell für das iPad entwickelt wurden. Denn iPhone-Apps laufen zwar auch auf dem iPad, hinterlassen aber auf dem grösseren Display oft einen zweifelhaften Eindruck. Das eBooklet mit 13 Seiten im PDF-Format ist für alle Leser des Online PC Magazins kostenlos.



## Software



**SPUREN AUFDIECKEN, DATEN RETTEN, SCHÄDLINGE ENTARNEN**

## OS-Forensics 0.92 Beta

Die mächtige Software OS-Forensics 0.92 Beta weiss alles, was auf Ihrem PC passiert. Sie kann jede Aktivität auf Ihrem Rechner sichtbar machen, gelöschte Dateien rekonstruieren, getarnte Schädlinge mit Hilfe von Prüfsummen entlarven, vergessene Zugangsdaten wiederbeschaffen und vieles mehr. OS-Forensics 0.92 wertet dazu unter anderem das Ereignisprotokoll von Windows und die Einträge in der Registry aus. Wenn Sie also den Verdacht haben, dass sich andere Nutzer, Spionage-Tools oder Viren an ihrem PC zu schaffen machen, dann können Sie sich mit OS-Forensics 0.92 Beta auf die digitale Spurensuche begeben.

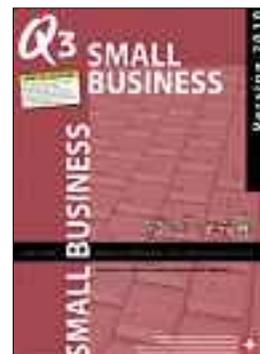
Artikel auf Seite 30

## Promotion

### Q3

## Small Business Software

Q3 wiederholt die erfolgreiche Frühlingsaktion aus dem Vorjahr und verkauft Q3 Small Business advanced zum Preis der Standardversion. Das heisst zum Preis von nur 299 Franken. Im Vergleich mit den Kosten für die einzelnen Programme lassen sich so 735 Franken sparen. Das Paket umfasst vier Programme in einem – und zusätzlich gibt es die intuitive, zeitsparende Integration in eine Oberfläche: Q3 Small Business ist die Integration der vielfach bewährten Programme Q3 Lohn, Q3 Faktura, Q3 Buchhaltung und Q3 Zahlungsverkehr, inklusive MwSt.-Funktionalität. Alle Programmteile sind aufeinander abgestimmt. So trägt das Programm etwa aus einer erfassten Kundenrechnung automatisch die Fibu-Buchung ein. Doppeltes Erfassen gehört damit der Vergangenheit an. Ein Testversion finden Sie auf der DVD.



## Tools



## MULTI-BOOT-WERKZEUG

Sardu 2.0.2a plus  
20 Live-Systeme

Sardu 2.0.2a verwandelt gewöhnliche USB-Sticks und DVD-Rohlinge in multibootfähige Universalwerkzeuge. Dazu installiert das Tool bis zu 50 Live-Systeme auf einem Boot-Medium. Auf der Heft-DVD finden Sie Sardu 2.0.2a und verschiedene Live-Systeme, die Sie direkt einbinden können. Der Artikel beschreibt detailliert, wie Sie dazu vorgehen müssen. Zunächst wird Sardu selbst beschrieben, danach werden zusätzliche Boot-Tools vorgestellt. Je nachdem, ob Sie einen Multi-Boot-Stick oder eine Multi-Boot-DVD erstellen wollen, finden Sie eine Anleitung im Artikel.

Artikel auf Seite 36

## Sicherheit



## GROSSER SECURITY-CHECK

## Sicherheitsprogramme

Die 12 Programme, die in diesem Artikel vorgestellt werden, sichern Windows, testen den Router auf Lücken, spüren Schädlinge auf und schützen den Browser. Der Windows-Check zeigt, wie Sie Windows sichern und Lücken schliessen. Er verhindert auch, dass Schadprogramme automatisch starten. Der PC-Check besteht aus mehreren Tests und spürt so auch hartnäckige Viren auf. Beim Netzwerk-Check wird Ihr Netz getestet, denn die meisten Schädlinge gelangen über ein Netzwerk auf PCs. Schliesslich soll der Browser-Check verhindern, dass der Browser zum Einfallstor für Schädlinge wird.

Artikel auf Seite 46

## Top 10 des Monats

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

## Programme Mai 2011

1. **Cornerbin 1.0.0.1** – Papierkorb als System-Tray-Icon auf der Taskleiste
2. **Driver Backup 2.1.0.0** – sichert Treiber und kann sie wiederherstellen
3. **Evince 2.30.3** – schneller PDF-Viewer, der auch Postscript und TIFF anzeigen kann
4. **Image Magick 6.6.7-6** – Sammlung von Tools zur Bildbearbeitung
5. **JDownloader 0.9581** – Download-Manager für One-Click-Hoster
6. **News 0.4.6** – News-Ticker für den Desktop, der RSS-Feeds anzeigt
7. **Redo Backup and Recovery** – Live-CD zur Datensicherung
8. **Spybot Search & Destroy** – spürt Spyware und andere Schädlinge auf
9. **The Rasterbator 1.2** – vergrössert Fotos zu riesigen Bildern
10. **Tray Launcher 2.1.0.7** – startet häufig benötigte Programme schneller

## Windows 7



## WINDOWS 7

## Setup-DVD plus Service Pack 1

Das Service Pack 1 für Windows 7 wurde Ende Februar veröffentlicht. Die EXE-Datei enthält 625 Updates für Windows 7. Die Installation dauert, je nach Leistung des PCs, bis zu 30 Minuten – etwas länger als eine Neuinstallation. Wer also schlau ist, integriert das Service Pack 1 gleich in die Setup-DVD von Windows 7 und schlägt damit zwei Fliegen mit einer Klappe. Bei einer künftigen Neuinstallation spart man sich dadurch den erneuten Download des Service Pack und den zeitlichen Mehraufwand für dessen Installation. Lesen Sie im Artikel, wie Sie das Service Pack 1 in die Setup-DVD von Windows 7 integrieren. Das Tool dazu finden Sie auf der DVD-Beilage.

Artikel auf Seite 20

## Auch auf der DVD

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

## Browser-Vergleich

Ebenfalls auf der DVD-Beilage finden Sie die Programme aus dem Browser-Test. Es handelt sich hierbei um Firefox von Mozilla, Chrome von Google sowie Opera. Der Artikel dazu steht auf der Seite 40.

## Sicherheits-Tipps

Ebenfalls auf der DVD finden Sie die Programme, die in den Sicherheits-Tipps auf den Seiten 12–13 erwähnt werden. Es sind die Programme AIC File Recovery, Ob-Pwd sowie Proxy-Tool.

## Standardprogramme

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

## Heft-Archiv

Weiter ist auf der DVD auch das Heft-Archiv 2010 enthalten. Sie finden dort sämtliche Online PC-Ausgaben vom letzten Jahr im PDF-Format.

## DVD: Upgrade für nur 10 Franken

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

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

## Upgrade bestellen – so geht's

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

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

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

# Service Pack 1 für Windows 7

Was können Sie vom Service Pack erwarten? Wie lässt sich die Installation hinauszögern? Wie behebt man Installationsprobleme? Hier sind die Antworten auf die wichtigsten Fragen zum Service Pack 1 für Windows 7.

Das Service Pack 1 für Windows 7 ist fertig und wird seit dem 22. Februar über Windows-Update verteilt.

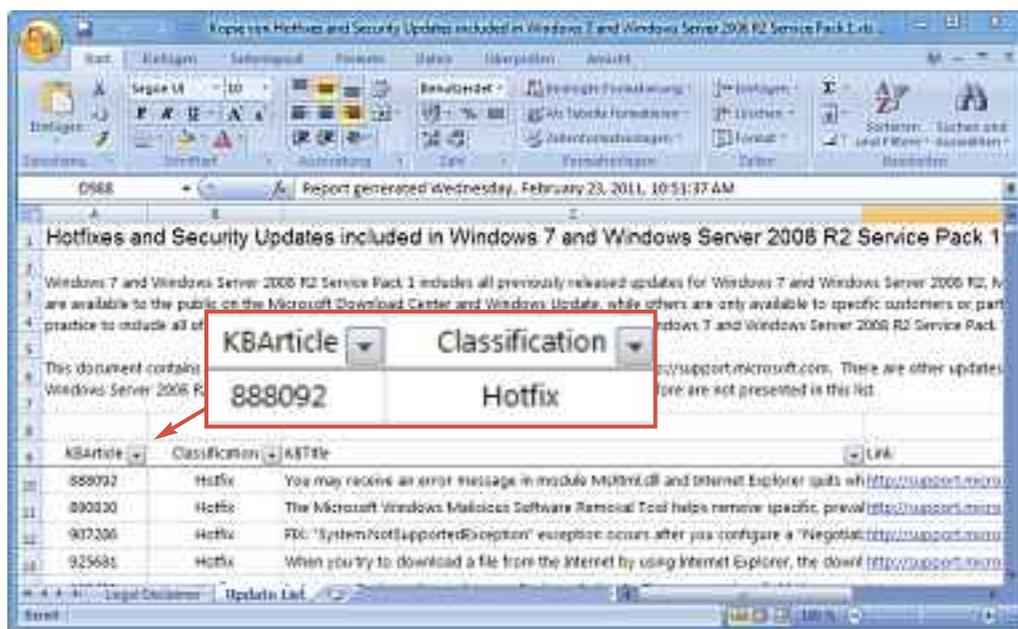
Der erste Teil dieses Artikels erklärt, was im Service Pack 1 drinsteckt, wo Sie das Update bekommen und auf was Sie bei der Installation achten sollten. Der zweite Teil bietet Lösungen für Probleme, die bei der Installation häufig auftreten.

## SP 1 für Windows 7

Die folgenden Abschnitte klären die wichtigsten Fragen rund um das Service Pack 1. Sie lesen, was es enthält, wie gross es ist, wie Sie die automatische Installation des Service Packs per Windows-Update verhindern oder es manuell herunterladen. Sie erfahren auch, was Sie tun können, falls Windows-Update das Service Pack 1 gar nicht zum Download anbietet.

### Was enthält das SP 1?

Das Service Pack 1 für Windows 7 ist ein Paket, das Patches und Updates enthält. Neben den 105 bislang erschienenen Updates umfasst das Service Pack nach Aussagen von Microsoft zudem weitere 520 Hotfixes. Diese Updates wurden noch nicht ausgeliefert.



**Service Pack 1:** Diese Excel-Datei von Microsoft listet alle 625 Patches des Service Packs auf. Die Liste enthält auch englischsprachige Kurzbeschreibungen und Links zu den Knowledge-Base-Artikeln (Bild A)

Neue Funktionen, die für den Anwender sichtbar und nutzbar wären, bringt das Service Pack nicht. Es enthält aber neue Funktionen, die der Nutzer nicht – oder noch nicht – bemerkt, etwa die

Unterstützung für die neue Befehlsatzerweiterung Advanced Vector Extensions (AVX). AVX wird von Intels neuen Sandy-Bridge-CPU's und AMD's Prozessor Bulldozer unterstützt. AVX soll Audio- und Videoprogramme beschleunigen. Aktuelle Programme unterstützen AVX jedoch noch nicht.

### Wie gross ist das SP 1?

Das kommt darauf an, welche Version des Service Packs Sie nutzen.

**EXE-Datei:** Das komplette Service Pack lässt sich als EXE-Datei aus dem Internet herunterladen. Die EXE-Datei für ein 32-Bit-Windows heisst "windows6.1-KB976932-X86.exe" und ist etwa 538 MByte gross. Die Datei "windows6.1-KB976932-X64.exe" ist für 64-Bit-Systeme

Eine vollständige Liste mit allen enthaltenen 625 Fixes stellt



**Service Pack auf DVD:** Wer nur eine langsame Internetverbindung hat, der kann das Service Pack 1 für 12 Franken inklusive Mehrwertsteuer und Versand bei Microsoft bestellen (Bild B)

**Kompakt**

- Das Service Pack 1 erhält jeder Nutzer von Windows 7 automatisch über Windows-Update.
- Es lässt sich aber auch manuell als EXE-Datei herunterladen.

gedacht und rund 900 MByte gross.

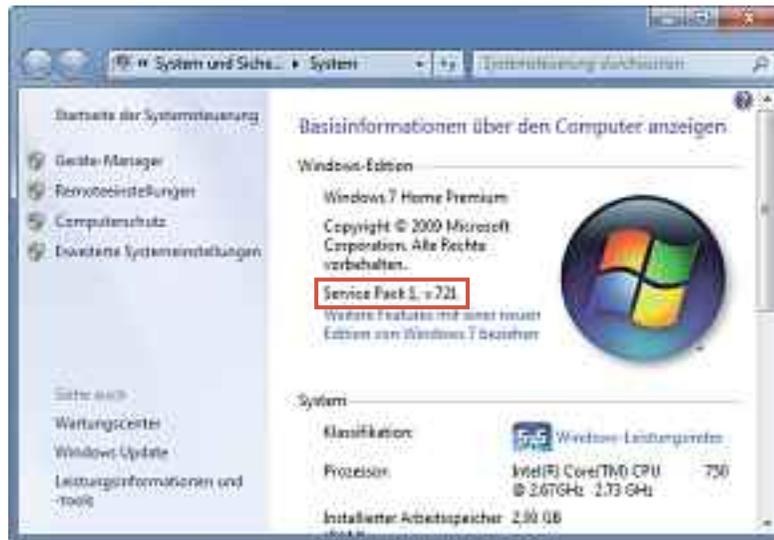
**Windows-Update:** Falls Sie Ihr System bislang kontinuierlich mit Windows-Update auf dem neuesten Stand gehalten haben, reicht es, wenn Sie das Service Pack per Windows-Update beziehen. Diese Version des Service Packs ist deutlich kleiner. Microsoft gibt die Grösse bei einem 32-Bit-System mit rund 50 MByte an. Bei einem 64-Bit-System sind es ungefähr 80 MByte.

### Wie bekommt man das SP 1?

Es gibt drei Möglichkeiten, um das Service Pack zu erhalten.

**Windows-Update:** Wenn Sie Windows-Update aktiviert haben, bekommen Sie das Service Pack automatisch.

**Manueller Download:** Profis laden die EXE-Datei unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=199583> herunter. Das hat zwei Vorteile: Damit lassen sich beliebige PCs auf den neuesten Stand bringen. Ausserdem können Sie mit der EXE-Datei Ihre Setup-DVD aktua-



**Release Candidate oder nicht?** Wenn – wie hier – neben "Service Pack 1" eine Versionsnummer steht, dann handelt es sich um eine Vorabversion des SP 1. Die finale Version des Service Packs 1 wird stets ohne zusätzliche Versionsnummer angezeigt (Bild C)

lisieren. Wie Sie das Service Pack in die Setup-DVD integrieren, lesen Sie im Artikel "Windows 7: Setup-DVD plus Service Pack 1" auf Seite 20.

**Per Post:** Wer nur über eine langsame Internetverbindung verfügt, kann sich das Service

Pack 1 auch auf einer DVD von Microsoft schicken lassen. Die Kosten inklusive Mehrwertsteuer, Verpackung und Versand betragen rund 12 Franken (Bild B). Um die DVD zu bestellen, rufen Sie die Webseite <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=208642> auf. Die Lieferzeit beträgt zwischen vier und acht Tagen.

### Was muss ich vor der Installation beachten?

Bei der Installation des Service Packs wird Windows grundlegend verändert. Solche Eingriffe können von Schutzsoftware als schädlich eingestuft werden, was das Update verhindert. Deaktivieren Sie deshalb vor der Installation des Service Packs Ihren Virenschoner. Danach können Sie ihn sofort wieder einschalten.

Falls auf Ihrem Rechner bereits der Release Candidate des SP 1 installiert ist, müssen Sie diesen zuvor komplett entfernen (Bild C). Sonst lässt sich das Service Pack nämlich nicht installieren. ▶



**Pelikan** 

**Toner und Tinte**

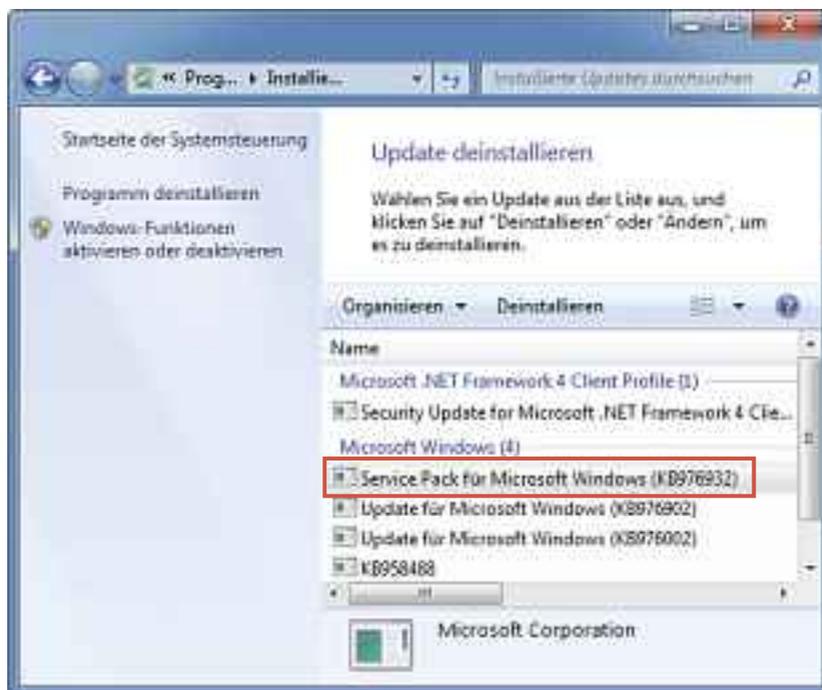
[www.pelikan.ch](http://www.pelikan.ch)



100%  
Produktequalität  
+ Ø 30%  
Sparpotenzial

## Wie deinstalliere ich den RC des SP 1?

Bei der Deinstallation des Release Candidate des SP 1 gehen Sie genauso vor wie bei der Deinstallation eines Programms: Rufen Sie die Liste installierter Software mit [Windows R] und dem Befehl `appwiz.cpl` auf. Klicken Sie links auf "Installierte Updates anzeigen". Markieren Sie den Eintrag "Service Pack für Microsoft Windows (KB976932)". Deinstallieren Sie das Service Pack dann mit einem Klick auf "Deinstallieren" (Bild D). Starten Sie anschliessend den Rechner neu und installieren Sie das finale Service Pack 1 für Windows 7 über Windows-Update oder mit der EXE-Datei.



**RC 1 löschen:** Falls der Release Candidate des SP 1 installiert ist, müssen Sie ihn erst löschen, damit Sie das finale Service Pack installieren können (Bild D)

## Warum bietet mein Windows-Update das SP 1 nicht an?

Das kann ganz verschiedene Ursachen haben.

**Altes Service Pack:** Prüfen Sie zunächst, ob noch eine Vorabversion des Service Packs installiert ist. Öffnen Sie dazu mit [Windows Pause] das Fenster "Basisinformationen über den Computer anzeigen". Falls Sie in der Rubrik "Windows-Edition" den Hinweis "Service Pack 1" mit einer Versionsnummer finden, ist noch die Vorabversion des Service Packs installiert. Deinstallieren Sie die Beta-Version dann wie im Abschnitt "Wie deinstalliere ich den RC des SP 1?" auf dieser Seite beschrieben.

**Fehlendes Update:** Das Service Pack wird nicht angezeigt, wenn das Update KB976902 fehlt. Es aktualisiert die Installationssoftware von Windows 7. Sie ist dafür verantwortlich, dass Updates richtig installiert werden. Besorgen Sie es sich über Windows-Update. Starten Sie anschliessend den PC neu. Jetzt müsste das SP 1 angezeigt werden.

**Alte Programmversionen:** Bestimmte Programmversionen verhindern die Installation

des Service Packs 1, zum Beispiel die Sicherheitssoftware Safecentral in der Version 2.9.0.0. Führen Sie in einem solchen Fall ein Software-Update durch.

**Angepasste Setup-DVD:** Programme wie Vlite oder RT 7 Lite erlauben es, die Setup-DVD von Windows 7 anzupassen. Mit wenigen Klicks lassen sich zahlreiche nicht benötigte Systemkomponenten entfernen. Nachteil: Wenn bestimmte Systemkomponenten fehlen, lässt sich das SP 1 nicht installieren.

Falls Sie mit einer modifizierten Installation von Windows 7 arbeiten, gibt es nur eine Lösung für das Problem. Laden Sie die EXE-Datei herunter und installieren Sie das Service Pack 1 manuell.

## Kann ich die Installation verhindern?

Ja, das ist möglich. Falls Sie zunächst noch abwarten wollen, ob eventuell Probleme mit dem Service Pack 1 bekannt werden, können Sie die Installation blockieren.

Erstellen Sie dazu in der Registry unter "HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\WindowsUpdate" den DWORD-Wert `DoNotAllowSP` und setzen Sie ihn auf 1 (Bild E). Das SP 1 wird daraufhin nicht zum Download angezeigt.

Wenn Sie das Service Pack zu einem späteren Zeitpunkt installieren wollen, löschen Sie den DWORD-Wert wieder.

## Bekannte Fehler

Bei vielen Anwendern klappt die Installation des Service Packs nicht wie geplant. Zwei häufig auftretende Installationsprobleme und ihre Lösungen werden im Folgenden beschrieben. Falls bei Ihnen ein anderer Fehler auftritt, erhalten Sie im Microsoft-Forum unter [http://answers.microsoft.com/de-de/windows/forum/windows\\_install](http://answers.microsoft.com/de-de/windows/forum/windows_install) Hilfe.

### Installationsfehler FFFFFFFF

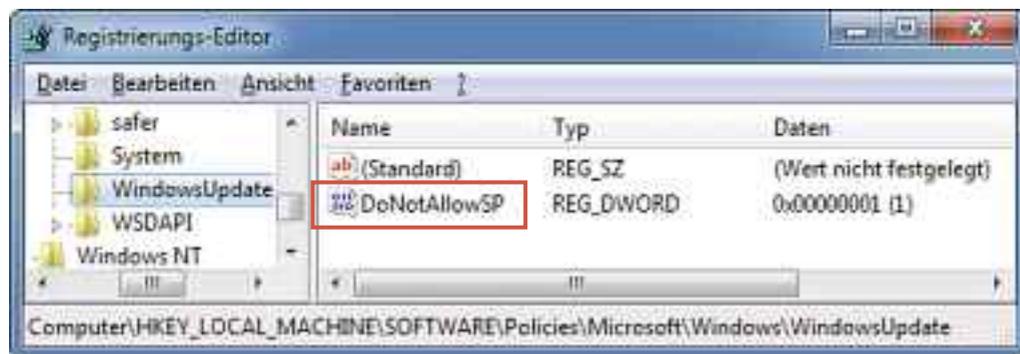
Das Problem tritt auf, wenn der PC durch Schadsoftware infiziert wurde. Das Problem wird im Knowledge-Base-Artikel KB 2506014 behandelt. Microsoft empfiehlt bei diesem Fehler eine komplette Neuinstallation, wobei auch die Festplatte formatiert werden sollte.

Wer nicht sofort zu solch drastischen Mitteln greifen will, sollte sein System zunächst mit einer Antivirensoftware prüfen und vorhandene Schädlinge entfernen. Falls das nicht hilft, folgen Sie dem Ratschlag von Microsoft.

### Installationsfehler 8020053

Bei diesem Problem bricht der Download des Service Packs über Windows-Update nach einer gewissen Zeit ab. Nach bisherigen Erkenntnissen scheint das Problem auf Fehler in der Windows Filtering Platform (WFP) zurückzuführen zu sein. Schutzsoftware nutzt diese Schnittstelle, um den Datenverkehr auf Paket-Ebene zu untersuchen.

Dieser Fehler lässt sich in den meisten Fällen umgehen, indem man die Schutzsoftware vor dem Download des SP 1 komplett deinstalliert. Verwenden Sie dazu nicht die Deinstallationsroutine, da sonst Reste zurückbleiben. Nutzen Sie stattdessen die Removal-Tools des Herstellers. Unter <http://uninstallers.blogspot.com> finden Sie die Links zu den Removal-Tools. Nachdem Sie Windows 7 mit dem SP 1 auf den neuesten Stand gebracht haben, sollten Sie die Schutzsoftware wieder installieren. ■



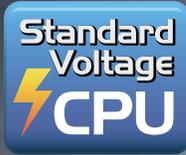
**Service Pack blocken:** Dieser Registry-Eintrag bewirkt, dass die Update-Funktion von Windows 7 das SP 1 nicht zum Download anbietet (Bild E)

Oliver Ehm

# ASUS®

Inspiring Innovation • Persistent Perfection

ASUS empfiehlt Windows® 7 Professional.



#### Standard Voltage CPU

Das ASUS U36 verfügt über einen Standard Voltage Intel® Core™ i5-480M Prozessor für kraftvolle Leistung in kleinstem Format.



#### ASUS Super Hybrid Engine

Mit der ASUS Super Hybrid Engine Technologie kann die Batterielaufzeit auf bis zu 10 Stunden verlängert werden. Einen ganzen Tag unabhängig.



#### Ultra dünn & leicht

Weniger als 1.44kg und nur 19mm dünn.



## U Series

*Ultradünn und federleicht, kraftvoll schön*

19 mm - Notebook mit einer Standard Voltage CPU von Intel®

Das neue U36 ist das weltweit erste 19 mm dünne Notebook das über einen normal getakteten Intel® Core™ i5-480M Prozessor und Windows® 7 Professional verfügt. Elegant design mit einer Abdeckung aus einer Aluminium-Magnesium Legierung wiegt das U36 nur 1.44 kg und bietet trotzdem eine Batterielaufzeit von bis zu 10 Stunden, dank der ASUS Super Hybrid Engine.



**Schnell.  
Intelligent.**

# Windows 7: Setup-DVD plus Service Pack 1



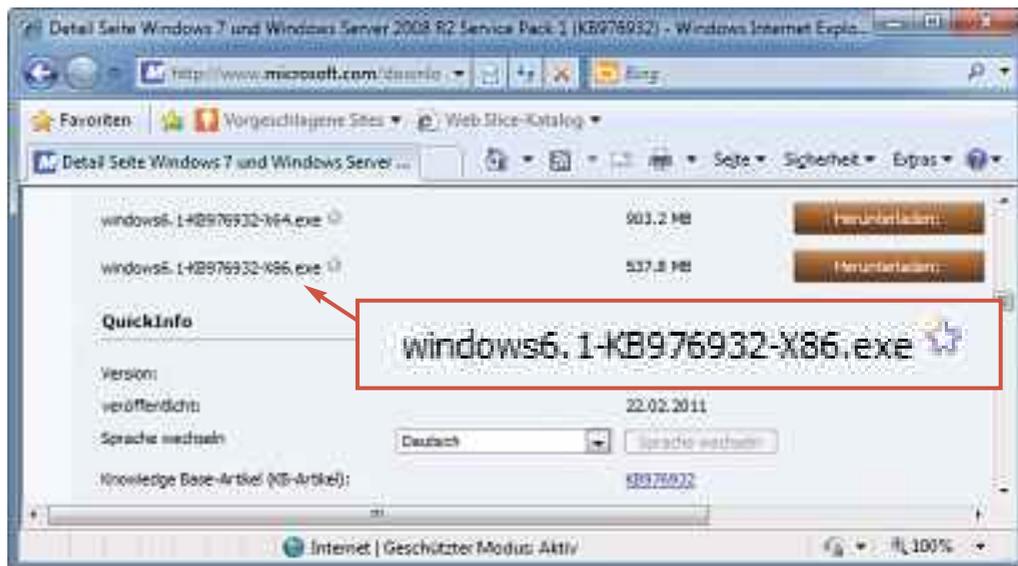
So erstellen Sie sich selbst eine Setup-DVD für Windows 7, die bereits das Service Pack 1 enthält. Sie verkürzen dadurch die Neuinstallation von Windows auf die Hälfte der Zeit.

Das Service Pack 1 für Windows 7 wurde am 22. Februar veröffentlicht. Die EXE-Datei enthält insgesamt 625 Updates für das Betriebssystem Windows 7. Die 64-Bit-Version ist rund 900 MByte gross und die 32-Bit-Version rund 538 MByte.

Die Installation dauert, je nach Leistung des PCs, bis zu 30 Minuten – etwas länger als eine Neuinstallation.

Wer also schlau ist, integriert das Service Pack 1 gleich in die Setup-DVD von Windows 7 und schlägt damit zwei Fliegen mit einer Klappe: Bei einer künftigen Neuinstallation spart man sich dadurch den erneuten Download des Service Packs und den zeitlichen Mehraufwand für dessen Installation.

Lesen Sie im Folgenden, wie Sie das Service Pack 1 für Windows 7 in die Setup-DVD von Windows 7 integrieren.



**EXE-Datei besorgen:** Holen Sie sich – passend zu Ihrem Windows – die 32-Bit- oder die 64-Bit-Version des Service Packs vom Microsoft-Server. Hier ist die 32-Bit-Version als EXE-Datei ausgewählt (Bild A)

## Vorbereitung

Erstellen Sie anfangs alle Arbeitsverzeichnisse, die Sie für die Aktualisierung der Setup-DVD benötigen. Die Verzeichnisse und deren Inhalt können Sie nach getaner Arbeit wieder löschen.

Öffnen Sie mit [Windows E] den Windows-Explorer. Erstellen Sie auf dem Laufwerk "C:\\" die zwei neuen Ordner **Win7** und **Win7WIM IntegratorGUI**.

(Bild A). Speichern Sie die Datei im Verzeichnis "Win7WIMIntegratorGUI".

Wer nicht weiss, ob er mit einem 32- oder 64-Bit-Windows arbeitet, öffnet mit [Windows Pause] das Fenster "Basisinformationen über den Computer anzeigen". In der Rubrik "System" finden Sie neben "Systemtyp" die entsprechende Information (Bild B).

## Win 7 WIM Integrator entpacken

Das Service Pack lässt sich nicht direkt in die Setup-Dateien integrieren. Sie benötigen dafür ein Tool wie den Win 7 WIM Integrator mit GUI (kostenlos, [www.win-lite.de](http://www.win-lite.de)). Laden Sie die Software herunter und entpacken Sie die ZIP-Datei in das Verzeichnis "Win7WIM IntegratorGUI" – eine Installation ist nicht nötig.

## SP 1 als EXE herunterladen

Laden Sie nun das Service Pack für Windows 7 von Microsoft herunter. Sie finden es unter der URL <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=199583>.

Microsoft bietet zwei Versionen des Service Packs an. Laden Sie für die 64-Bit-Version von Windows 7 die Datei "windows6.1-KB976932-X64.exe" herunter. Wenn Sie die 32-Bit-Version verwenden, laden Sie die EXE-Datei "windows6.1-KB976932-X86.exe" herunter



**32 oder 64 Bit:** Öffnen Sie die Basiseigenschaften des Computers. Hier steht, mit wie viel Bit Ihr Windows arbeitet (Bild B)

## Auf DVD

Das Programm Imgburn 2.5.5.0 finden Sie auf in der Rubrik "Computer, SP1 für Windows 7".

### Setup-DVD kopieren

Kopieren Sie jetzt die Dateien Ihrer Setup-DVD in den Ordner "Win7". Wenn Sie keine Setup-DVD besitzen, laden Sie sich das ISO-Image kostenlos von Microsoft herunter und brennen es auf einen Rohling.

Das Image der 64-Bit-Version von Home Premium erhalten Sie unter <http://msft-dnl.digitalrivercontent.net/msvista/pub/X15-65741/X15-65741.iso>.

Die Adresse der 32-Bit-Version lautet <http://msft-dnl.digitalrivercontent.net/msvista/pub/X15-65740/X15-65740.iso>.

### Service Pack integrieren

Starten Sie jetzt den Win 7 WIM Integrator mit Administratorrechten. Klicken Sie dazu im Ordner "Win7WIMIntegratorGUI" mit der rechten Maustaste auf die Datei "Win7WIMIntegratorGUI.exe" und wählen Sie "Als Administrator ausführen".

Im Hauptbildschirm geben Sie bei "Verzeichnis mit Installationsdateien" den Pfad zum Ordner "Win7" an. In der Rubrik "Zu bearbeitendes Abbild" markieren Sie Ihre Version von Windows 7.

Klicken Sie jetzt am linken Fensterrand auf "Servicepack-Integration". Standardmässig erkennt das Tool das Service Pack automatisch und trägt unter "Servicepack-Datei auswählen" den richtigen Pfad ein. Kontrollieren Sie die Angaben sicherheitshalber. Klicken Sie anschliessend auf "Anwenden".

Setzen Sie im letzten Dialog ein Häkchen bei "Servicepack integrieren", damit das Programm Win 7 WIM Integrator die Patches einbindet. Bei "Optionen" tippen Sie einen Namen für die Setup-DVD ein – zum Beispiel die Bezeichnung Ihrer Windows-Version. Übernehmen Sie anschliessend die Standardeinstellungen bei "Erstellmethode" und "Komprimierung". Aktivieren Sie die Option "Iso-Image erstellen".

Wer will, kann noch die vorgegebene DVD-Bezeichnung ändern. Geben Sie zum Schluss den Speicherort für das ISO-Image an.

Starten Sie anschliessend die Integration mit einem Klick auf "Ausführen". Während der Integration erscheint immer wieder eine Abfrage, ob ein Tool ausgeführt werden soll. Beantworten Sie diese Abfrage mit einem Klick auf "Ausführen".

### Neue Setup-DVD brennen

Das ISO-Image der aktualisierten Setup-DVD liegt jetzt auf der Festplatte. Brennen Sie die Datei mit einem Brennprogramm Ihrer Wahl – etwa mit Imgburn 2.5.5.0 – auf einen DVD-

Rohling (kostenlos, [www.imgburn.com](http://www.imgburn.com) und auf [www.imgburn.com](http://www.imgburn.com)). Anschliessend steht die Setup-DVD mit SP1 zur Installation bereit.

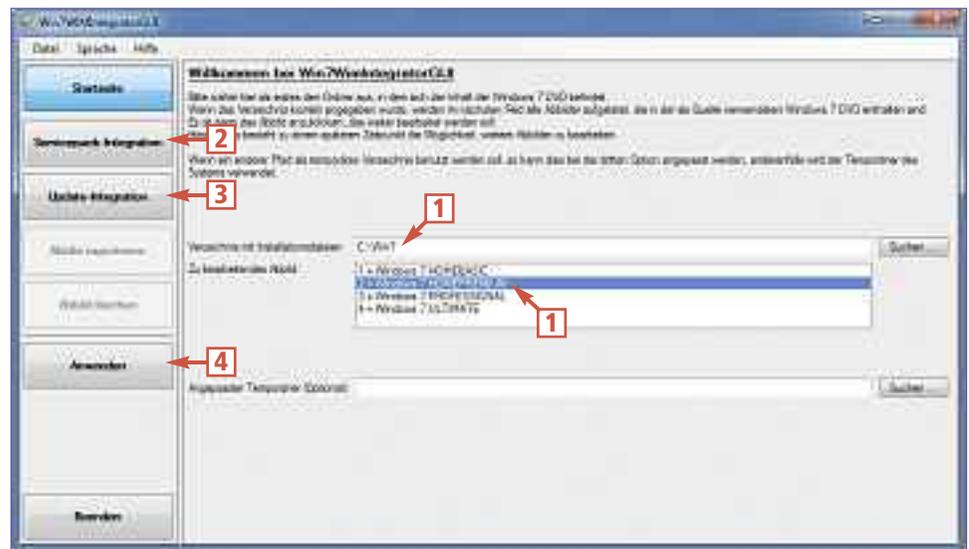
Oliver Ehm

### Weitere Infos

- www.win-lite.de/wbb/index.php?page=Portal
- Support-Forum zum Programm Win 7 WIM Integrator

### So geht's: Win 7 WIM Integrator mit GUI

Win 7 WIM Integrator ist eine Skriptsammlung mit mehreren Tools (kostenlos, [www.win-lite.de](http://www.win-lite.de)). Sie integriert komfortabel das SP 1 in die Setup-DVD von Windows 7.



- 1 Startseite**  
Geben Sie auf der Startseite den Pfad zu den Setup-Dateien an und wählen Sie Ihre Version von Windows 7.
- 2 Servicepack-Integration**  
Hier geben Sie den Pfad zur EXE-Datei des Service Packs an.
- 3 Update-Integration**  
Hier lassen sich Updates in die Setup-DVD integrieren, die nach dem Service Pack erschienen sind.
- 4 Anwenden**  
Hier starten Sie die Integration des Service Packs in die Setup-DVD.

# Power mit AMD Dual Core CPU



**emachines**

**E640** Art. 764 738

- ▶ AMD Athlon II DC M P320 (64Bit), 2.10GHz ▶ Windows 7 Home Premium
- ▶ 3GB DDR3, 320GB (HDD) ▶ ATI Mobility Radeon HD 4250
- ▶ DVD-Writer ▶ 1x LAN 1Gbit/s & 802.11b/g/n ▶ Webcam, Kartenleser

**499.-**

### 14 Filialen in der Schweiz

- 6014 Luzern (LU) Tel. 041 259 00 88
- 4053 Basel (BS) Tel. 061 333 23 23
- 8953 Dietikon (ZH) Tel. 044 732 40 10
- 6916 Grancia/Barbengo (TI) Tel. 091 600 23 03
- 9015 St. Gallen (SG) Tel. 071 310 12 12
- 8645 Rapperswil-Jona (SG) Tel. 055 212 66 88
- 3052 Zollikofen (BE) Tel. 031 911 88 80
- 2504 Biel-Bienne (BE) Tel. 0840 222 777
- 2074 Marin-Epagnier (NE) Tel. 032 756 96 69
- 3930 Visp (VS) Tel. 027 948 16 66
- 1964 Conthey (VS) Tel. 027 345 30 00
- 1020 Renens (VD) Tel. 021 697 90 00
- 1763 Granges-Paccot (FR) Tel. 026 467 60 00
- 1214 Vernier (GE) Tel. 022 341 60 00

Preise, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Angebote gelten nur solange Vorrat.

Follow us on: [facebook](https://www.facebook.com) [twitter](https://www.twitter.com)

[www.stegcomputer.ch](http://www.stegcomputer.ch)

# Schattenkopien – die Windows-Reserve

Wenn Sie eine Datei löschen, ist sie nach wie vor vorhanden: Windows 7 legt sogenannte Schattenkopien an. Damit stellen Sie nicht nur gelöschte Dateien wieder her, sondern auch frühere Versionen von Dateien.

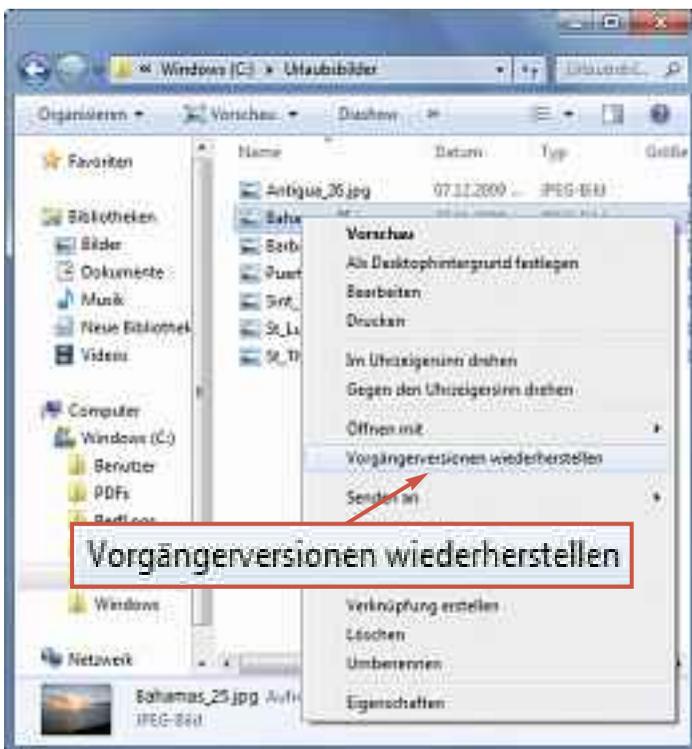
Windows Vista und Windows 7 verfügen über eine nützliche Funktion: Die Systeme merken sich frühere Versionen von Dateien – bis zu drei Monate lang. Möglich macht das ein Windows-Dienst namens Volumenschattenkopie.

Der Dienst sammelt im Hintergrund ständig Informationen über Dateien auf der Festplatte. Er lässt sich dazu nutzen, um eine versehentlich gelöschte Datei wieder zurückzuholen oder um eine frühere Version etwa einer Textdatei wiederherzustellen.

Mit Schattenkopien stellen Sie sogar Daten wieder her, die Sie mit einem vermeintlich sicheren Tool wie einem Datensredder gelöscht haben. Mehr dazu lesen Sie im Kasten "Datensredder" auf Seite 25.

Damit frühere Versionen einer Datei zur Verfügung stehen, erfordert die Windows-Funktion Schattenkopien ein wenig Konfiguration. Wie Sie dabei vorgehen, lesen Sie im Abschnitt "Schattenkopien anlegen" auf Seite 23.

Windows erstellt standardmässig nur einmal in der Woche eine Schattenkopie von geänderten Dateien. Das Tool Schattenkopierer 1.0 erstellt zu einem beliebigen Zeitpunkt Schattenkopien auf Knopfdruck (kostenlos, [www.onlinepc.ch/downloads](http://www.onlinepc.ch/downloads) und auf ).



**Schattenkopien nutzen:** Der Kontextmenüeintrag "Vorgängerversionen wiederherstellen" von Dateien und Ordnern öffnet ein neues Fenster, das Ihnen alle verfügbaren Versionen einer Datei anzeigt (Bild A)

Das Wiederherstellen von Dateien und Ordnern aus einer Schattenkopie ist mit Windows-Bordmitteln mit wenigen Mausklicks möglich. Der Weg führt über das Kontextmenü. Wie das geht, lesen Sie im Abschnitt "Schattenkopien nutzen" auf Seite 25.

Wenn Sie viel mit Schattenkopien arbeiten, empfiehlt sich ein Tool, das die Arbeit vereinfacht. Der Shadow Explorer 0.8 zeigt Ihnen auf einen Blick alle für ein Laufwerk verfügbaren Schattenkopien an (kostenlos, [www.shadowexplorer.com](http://www.shadowexplorer.com) und auf ). Wie Sie das Tool nutzen, lesen Sie im Abschnitt "Shadow Explorer 0.8" auf Seite 50.

## Wichtige Fragen

Dieser Abschnitt beantwortet die wichtigsten Fragen rund um die Volumenschattenkopien

in Windows Vista und 7 und gibt Tipps für die Wiederherstellung.

### Was ist eine Schattenkopie?

Eine Schattenkopie speichert den aktuellen Zustand aller Dateien eines Laufwerks. Windows legt Schattenkopien standardmässig einmal in der Woche an.

So sammeln sich mit der Zeit mehrere Schattenkopien der Dateien eines Laufwerks an. Diese Schattenkopien enthalten jeweils eine andere Version einer Datei.

Jede Schattenkopie wird standardmässig 90 Tage lange aufgehoben, es sei denn, der reservierte Speicherplatz für Schattenkopien ist vorher schon voll. Dann wird die älteste Schattenkopie gelöscht, um Platz für die neue zu schaffen.

Standardmässig ist die Schattenkopie nur für Laufwerk "C:" eingeschaltet. Für andere Laufwerke müssen Sie die Funktion selbst aktivieren.

### Wozu brauche ich Schattenkopien?

Schattenkopien sind eine Art Logbuch für Dateien. Windows zeichnet sämtliche Änderungen an Dateien auf. Im Lauf der Zeit steht also mit den Schattenkopien ein Archiv von mehreren Versionen einer Datei zur Verfügung.

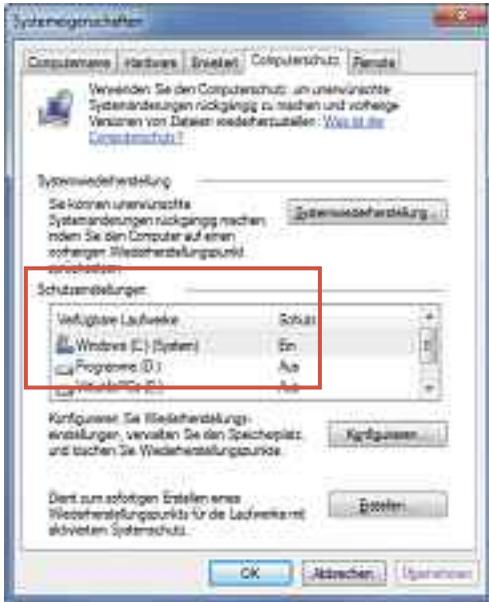
Wenn Sie versehentlich eine Datei gelöscht haben, dann kann Windows diese mit den Schattenkopien wiederherstellen. Oder wenn Sie zum Beispiel in einem Textdokument einen Absatz gelöscht und die Änderung bereits gespeichert haben, rekonstruieren Sie mit der Schattenkopie eine beliebige frühere Version der Datei.

### Auf DVD

Die Tools Schattenkopierer 1.0 und Shadow Explorer 0.8 finden Sie auf in der DVD-Rubrik "Computer, Schattenkopien".

### Kompakt

- Schattenkopien speichern automatisch im Hintergrund frühere Versionen von Dateien und Ordnern.
- Mit Schattenkopien stellen Sie gelöschte Daten wieder her – selbst dann, wenn sie mit Datensreddern gelöscht wurden.
- Das Programm Shadow Explorer 0.8 zeigt alle Schattenkopien im Überblick an.



**Schutzeinstellungen:** In diesem Dialogfenster sehen Sie, für welche Laufwerke Windows Schattenkopien anlegt. Wenn sie aktiviert sind, steht in der Spalte "Schutz" der Eintrag "Ein" (Bild B)

### Wie stelle ich frühere Dateiversionen wieder her?

Klicken Sie dazu im Windows-Explorer einfach mit der rechten Maustaste auf eine Datei oder

einen Ordner. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Vorgängerversionen wiederherstellen" (Bild A).

Es öffnet sich ein Fenster mit einer Übersicht der vorhandenen Versionen, die Sie mit einem Klick auf "Kopieren ..." zurückholen.

### Brauche ich mit Schattenkopien noch Backups?

Die Schattenkopie ist als alleiniges Backup ungeeignet. Die Informationen zu den einzelnen Dateiversionen legt Windows auf demselben Laufwerk ab wie die eigentliche Datei. Dazu nutzt Windows das versteckte Verzeichnis "System Volume Information".

Wenn die Festplatte defekt ist, sind so nicht nur alle Daten weg, sondern auch die Versionsstände. Hinzu kommt, dass Windows die Schattenkopien nur bis zu 90 Tage aufhebt.

Am besten kombinieren Sie die Schattenkopien mit einem Backup-Programm wie der Windows-Sicherung oder einem Kaufprogramm, etwa Acronis Backup and Restore.

### Schattenkopien anlegen

Windows legt Schattenkopien standardmässig lediglich für das Systemlaufwerk "C:" an. Damit Ihnen frühere Versionen einer Datei auch

### Defragmentierung

**Tools zum Defragmentieren der Festplatte haben den Effekt, dass sich der für Schattenkopien zugewiesene Speicherplatz schnell füllt.**

Defragmentierungs-Tools ordnen Dateifragmente auf der Festplatte, damit zusammenhängende Blöcke entstehen. Das erhöht die Festplattengeschwindigkeit.

Dabei ordnen diese Tools jedoch sämtliche Dateien eines Laufwerks direkt auf Dateisystemebene. Windows zeichnet auch diese Änderungen in den Schattenkopien auf. Als Folge wächst der Speicherbedarf für die Schattenkopien stark an und der zugewiesene Speicherplatz füllt sich schnell.

Eine Ausnahme bildet das in Windows integrierte Defragmentierungs-Tool. Es berücksichtigt Schattenkopien, so dass dieser Effekt nicht auftritt.

für Daten auf anderen Laufwerken zur Verfügung stehen, konfigurieren Sie zunächst die Schattenkopien. Das erfolgt über die Funktion "Computerschutz".

### Laufwerke konfigurieren

Der Computerschutz in Windows, der Wiederherstellungspunkte des Systems sowie die Schattenkopien anlegt, überwacht in der Standardeinstellung nur das Systemlaufwerk "C:". So aktivieren Sie die Schattenkopien für weitere Laufwerke:

Öffnen Sie die Systemeinstellungen mit [Windows Pause] und klicken Sie im linken Fensterbereich auf "Computerschutz". Unter "Schutzeinstellungen" sehen Sie, für welche Laufwerke der Computerschutz aktiviert ist.

Wenn er für ein Laufwerk aktiviert ist, steht in der Spalte "Schutz" beim Laufwerk der Eintrag "Ein" (Bild B). Um den Schutz für ein Laufwerk einzuschalten, markieren Sie es und klicken auf "Konfigurieren ...".

Sie haben zwei Optionen: Wenn ein Laufwerk neben Dateien auch Programme enthält, dann aktivieren Sie die Einstellung "Systemeinstellungen (...) wiederherstellen". In diesem Fall legt Windows nicht nur Schattenkopien der Dateien und Ordner an, sondern auch Wiederherstellungspunkte.

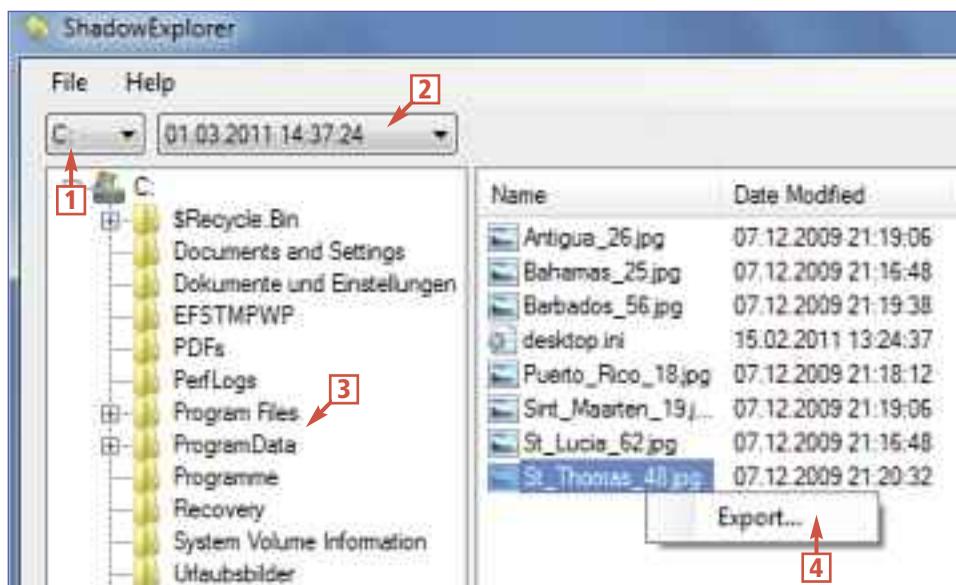
Wenn auf dem Laufwerk ausschliesslich Daten sind, dann aktivieren Sie die Einstellung "Nur vorherige Dateiversionen wiederherstellen" (Bild C). In diesem Fall erstellt Windows ausschliesslich Schattenkopien.

Legen Sie unter "Speicherplatzbelegung" mit dem Schieberegler fest, wie viel Speicherplatz Windows auf dem Laufwerk für die Wiederherstellungspunkte und Schattenkopien reserviert. Es empfiehlt sich eine maximale Belegung von 10 Prozent.

**Beachten Sie:** Wenn der reservierte Speicherplatz voll ist, löscht Windows unbemerkt die

### So geht's: Shadow Explorer 0.8

Der Shadow Explorer 0.8 zeigt alle Schattenkopien auf Ihrem Rechner an (kostenlos, [www.shadowexplorer.com](http://www.shadowexplorer.com) und auf ). Dateien und Ordner stellen Sie mit wenigen Klicks wieder her.



- 1 Laufwerk**  
Hier wählen Sie das Laufwerk aus, dessen Schattenkopien angezeigt werden sollen.
- 2 Datum und Uhrzeit**  
Dieses Auswahlmü zeigt alle verfügbaren Schattenkopien für das gewählte Laufwerk an.

- 3 Dateien und Verzeichnisse**  
Das Tool zeigt die Dateien und Ordner einer Schattenkopie wie der Windows-Explorer an.
- 4 Export**  
Der Kontextmenüeintrag "Export ..." stellt Dateien und Ordner wieder her.

ältesten Schattenkopien. Das System warnt Sie nicht, wenn der freie Speicherplatz zur Neige geht. Überprüfen Sie daher in diesem Dialogfenster regelmässig, wie viel Speicherplatz die Wiederherstellungspunkte und Schattenkopien belegen. Diese Angabe finden Sie unter "Derzeitige Belegung".

Auch Tools zur Defragmentierung der Festplatte haben den negativen Effekt, dass sich der zugewiesene Speicherplatz für Schattenkopien schnell füllt. Mehr dazu lesen Sie im Kasten "Defragmentierung" auf Seite 23.

**Schattenkopien erstellen**

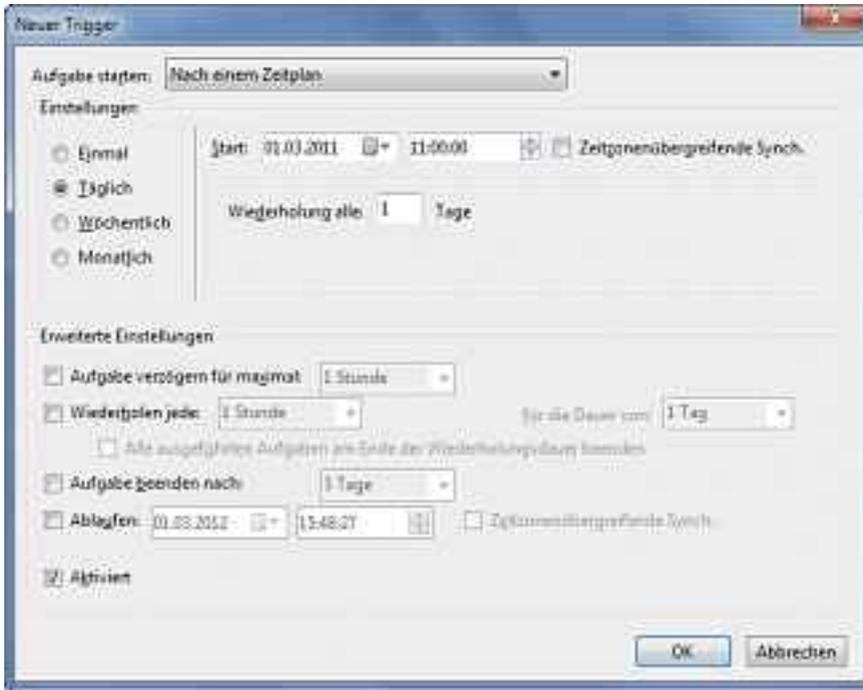
Die Windows-Komponente "Aufgabenplanung" legt fest, dass Windows einmal pro Woche Schattenkopien von Dateien anlegt. Mit Bordmitteln lässt sich Windows nicht so konfigurieren, dass es täglich eine Schattenkopie erstellt.

Abhilfe schafft das praktische Tool Schattenkopierer 1.0 (kostenlos, [www.onlinepc.ch/downloads](http://www.onlinepc.ch/downloads) und auf ). Damit ist es möglich, auch täglich Schattenkopien anzulegen.

Kopieren Sie das Programm in ein beliebiges Verzeichnis, zum Beispiel **C:\Programme\Schattenkopierer**.

Starten Sie anschliessend die "Aufgabenplanung" in Windows. Wählen Sie dazu "Start, Alle Programme, Zubehör, Systemprogramme, Aufgabenplanung". Navigieren Sie in der Aufgabenplanung in der linken Baumstruktur unter "Aufgabenplanung (Lokal)" zu dem Eintrag "Aufgabenplanungsbibliothek, Microsoft, Windows, SystemRestore".

Klicken Sie im rechten Fensterbereich unter "Aktionen" zunächst auf "Aufgabe erstellen...". Geben Sie anschliessend auf der Registerkarte "Allgemein" einen beliebigen



**Schattenkopien nach Zeitplan:** In diesem Dialogfenster der Windows-Aufgabenplanung legen Sie fest, wie oft Windows Schattenkopien von Dateien anlegt (Bild D)

Namen für die neue Aufgabe ein, zum Beispiel **Schattenkopierer**.

Legen Sie nun fest, dass diese Aufgabe vom Benutzer "System" ausgeführt wird. Dazu klicken Sie unter der Auswahl "Sicherheitsoptionen" auf die Schaltfläche "Benutzer oder Gruppe ändern...".

Unter "Geben Sie die zu verwendenden Objektnamen ein (...)" tippen Sie **system** ein. Bestätigen Sie mit einem Klick auf die nebenstehende Schaltfläche "Namen überprüfen". Schliessen Sie dann das Fenster mit "OK". Daraufhin ändert sich das unter "Sicherheitsoptionen" angegebene Benutzerkonto vom aktuell angemeldeten Benutzernamen auf den Eintrag "NT-AUTORITÄT\SYSTEM".

Nun legen Sie fest, wann Windows Schattenkopien anlegen soll. Wechseln Sie hierfür auf die Registerkarte "Trigger" und klicken Sie auf die Schaltfläche "Neu...". Es öffnet sich das Fenster "Neuer Trigger". Wählen Sie unter "Aufgabe starten" im Auswahlménü "Nach einem Zeitplan". Damit legen Sie fest, dass Windows jeweils zu einem bestimmten Zeitpunkt Schattenkopien anlegt (Bild D). Aktivieren Sie "Täglich" und legen Sie eine Uhrzeit fest, zum Beispiel "11:00:00 Uhr". Bestätigen Sie mit einem Klick auf "OK".

Wechseln Sie im Fenster "Aufgabe erstellen" auf die Registerkarte

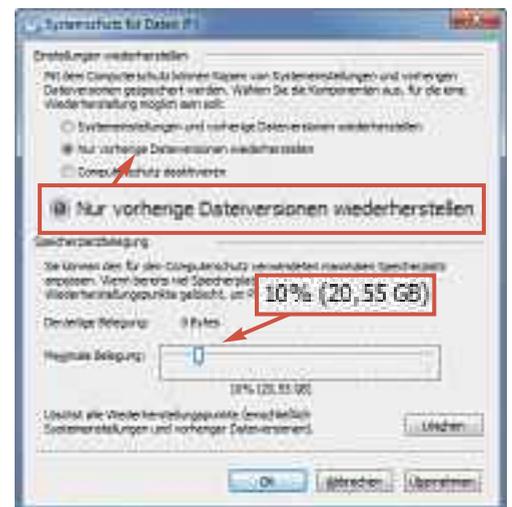
"Aktionen". Hier legen Sie fest, dass die Aufgabenplanung zu dem von Ihnen festgelegten Zeitpunkt den Schattenkopierer 1.0 startet. Das Programm veranlasst Windows, sofort eine Schattenkopie anzulegen.

Klicken Sie auf "Neu..." und übernehmen Sie unter "Aktion" die Voreinstellung "Programm starten". Mit einem Klick auf "Durchsuchen..." wählen Sie die EXE-Datei "com-Schattenkopierer.exe" aus. Bestätigen Sie zweimal mit "OK". Beenden Sie anschliessend die Aufgabenplanung.

Übrigens: Der Schattenkopierer von Windows Vista und 7 erstellt auch spontan Schattenkopien. Klicken Sie dazu im Windows-Explorer einfach doppelt auf die Datei "com!Schattenkopierer.exe".

**Shadow Explorer 0.8**

Das Programm Shadow Explorer 0.8 ist ein einfaches, aber nützliches Werkzeug, das alle



**Schattenkopien aktivieren:** In diesem Dialogfenster legen Sie fest, was der Computerschutz sichert und wie viel Speicherplatz er dafür reserviert (Bild C)

Schattenkopien auf allen Laufwerken anzeigt (kostenlos, [www.shadowexplorer.com](http://www.shadowexplorer.com) und auf ). Sie navigieren wie im Windows-Explorer durch frühere Versionen Ihrer Dateien.

Der Shadow Explorer zeigt nach dem Start zunächst die älteste verfügbare Schattenkopie des Systemlaufwerks "C:" an. Die Ansicht zeigt alle Dateien und Verzeichnisse Ihres Rechners an – auch Systemverzeichnisse und versteckte Ordner, die beim Anlegen der

**Schattenkopie: Stärken und Schwächen**

Die Schattenkopie in Windows ersetzt kein Backup. Die Tabelle zeigt, worin sich Schattenkopie und Backup unterscheiden.

	Schattenkopie	Windows-Sicherung
Sichert mehrere Versionen einer Datei	ja	nein
Arbeitet schnell	ja	nein
Unterstützt externe Laufwerke	nein	ja
Datei-Wiederherstellung über Kontextmenü	ja	ja
Ordner-Wiederherstellung über Kontextmenü	ja	nein
Dauerhafte Sicherung von Daten	nein	ja

Schattenkopie auf Ihrem PC existierten.

Wenn Sie eine bestimmte Schattenkopie suchen, wählen Sie links oben in den beiden Auswahllisten das Laufwerk und den Zeitpunkt einer Schattenkopie aus. Daraufhin zeigt der Shadow Explorer die entsprechende Schattenkopie mit allen verfügbaren Dateien und Ordnern an.

Die Schattenkopien können Sie jedoch nicht einfach verwenden, Sie müssen Sie erst wiederherstellen.

So stellen Sie eine Datei oder einen Ordner aus einer Schattenkopie wieder her: Klicken Sie im Shadow Explorer mit der rechten Maustaste auf das Objekt. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Export...". Es öffnet sich das Fenster "Ordner suchen". Wählen Sie darin ein Verzeichnis aus, in dem die Datei oder der Ordner wiederhergestellt wird. Bestätigen Sie mit einem Klick auf "OK".

Weitere Details zum Shadow Explorer lesen Sie im Kasten "So geht's: Shadow Explorer 0.8" auf Seite 23.

## Schattenkopien nutzen

In Windows stellen Sie frühere Versionen von Dateien und Ordnern im Windows-Explorer über das Kontextmenü wieder her.

### Dateien wiederherstellen

Jede Schattenkopie speichert eine Version einer Datei oder eines Ordners. Um auf eine dieser früheren Dateiversionen zuzugreifen, klicken Sie zunächst im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf eine Datei und wählen anschließend im Kontextmenü den Eintrag "Vorgängerversionen wiederherstellen". Es öffnet sich das Fenster "Eigenschaften von

### Datenschredder

**Datenschredder löschen zuverlässig Dateien von der Festplatte. In der Schattenkopie leben sie aber weiter.**

Datenschredder überschreiben den Speicherplatz von Dateien mehrfach mit zufälligen Daten, damit Undefekte-Tools diese später nicht wiederherstellen können.

Weil nur die Dateien selbst gelöscht werden – nicht die früheren Versionen in der Schattenkopie –, lassen sie sich aber aus der Schattenkopie trotzdem rekonstruieren. Zumindest in einer früheren Version.

Wenn Sie Daten sicher löschen möchten, ist es erforderlich, die komplette Festplatte zu löschen. Nur dann werden auch die Schattenkopien überschrieben und wirklich alle Daten unwiederbringlich entfernt.

Windows (C:) (Dienstag, 22. Februar 2011, 13:16)



**Gelöschte Dateien auffinden:** Lassen Sie sich dazu die Schattenkopie eines kompletten Laufwerks anzeigen und nutzen Sie die Suchfunktion rechts oben (Bild F)

(...)" . Darin wird die Registerkarte "Vorgängerversionen" angezeigt.

In der Liste unter "Dateiversionen" erscheinen alle verfügbaren vorherigen Versionen der gewählten Datei. Das unter "Änderungsdatum" angezeigte Datum gibt dabei an, wann die Datei verändert wurde, nicht wann die Schattenkopie angelegt wurde.

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Öffnen", um die Datei in einer früheren Version zu öffnen. Mit "Kopieren..." stellen Sie die Datei in einem Verzeichnis Ihrer Wahl wieder her.

Ein Klick auf die Option "Wiederherstellen..." würde eine Datei auf den alten Stand zurücksetzen. Vorsicht: Wenn Sie die Option "Wiederherstellen..." wählen, wird die aktuelle Version überschrieben.

### Ordner wiederherstellen

Frühere Versionen von Ordnern holen Sie auf die gleiche Weise zurück wie Dateien: Klicken Sie im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf einen Ordner und wählen Sie "Vorgängerversionen wiederherstellen".

Klicken Sie auf zunächst "Öffnen", um das Verzeichnis in seiner früheren Version im Windows-Explorer zu sehen. Wählen Sie für die Wiederherstellung am besten die Funktion "Kopieren..." (Bild E). Damit schreiben Sie das komplette Verzeichnis in einen Ordner Ihrer Wahl. Ein Klick auf "Wiederherstellen..." würde das Verzeichnis in den früheren Stand zurücksetzen. Dabei geht der aktuelle Zustand verloren.

### Gelöschte Dateien zurückholen

Wenn Sie versehentlich eine Datei gelöscht haben, holen Sie diese mit Hilfe der Schattenkopien schnell zurück.

Falls Sie noch wissen, in welchem Ordner die Datei vor dem Löschen abgelegt war, holen Sie sie zurück, indem Sie wie im Abschnitt "Ord-

ner wiederherstellen" beschrieben auf eine frühere Version des entsprechenden Ordners zugreifen.

Andernfalls suchen Sie die gelöschte Datei auf dem gesamten Laufwerk. Klicken Sie hierfür im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf ein Laufwerk, zum Beispiel "C:", und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Vorgängerversionen wiederherstellen".

Öffnen Sie das Laufwerk in einer vorherigen Version. Geben Sie im Fenster rechts oben den gesuchten Dateinamen in das Suchfeld ein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (Bild F). Wenn die gesuchte Datei in der geöffneten früheren Version des Laufwerks vorhanden ist, erscheint sie in der Liste. Die Datei kopieren Sie nun an einen beliebigen Speicherort. ■

Klaus Plessner/jb



**Ordner wiederherstellen:** Die Option "Öffnen" zeigt den Ordner an, die Option "Kopieren..." stellt die alte Fassung wieder her (Bild E)

### Weitere Infos

- [www.msdn.microsoft.com/en-us/library/aa378724\(v=VS.85\).aspx](http://www.msdn.microsoft.com/en-us/library/aa378724(v=VS.85).aspx)  
Englischsprachige Informationen von Microsoft zum Computerschutz
- [www.sevenforums.com/tutorials/697-system-restore-point-create.html](http://www.sevenforums.com/tutorials/697-system-restore-point-create.html)  
Englischsprachiges Forum rund um das Thema Computerschutz

# Energieoptionen

Die Energieoptionen hat Microsoft in Windows 7 hinter zahlreichen Fenstern versteckt.

Durchblick im Einstellungs-Dschungel bietet dieser Artikel.

Die aktuellen Computer-Generationen kennen zahlreiche Möglichkeiten, um den eigenen Energiebedarf drastisch zu senken. Windows 7 bündelt diese Einstellungen in den Energieoptionen. Sie sind ideal geeignet, um die Laufzeit eines Notebook-Akkus zu verlängern, die Lebensdauer eines Rechners zu erhöhen oder um einfach nur die Wärmeentwicklung und somit die Geräuschkulisse eines PCs zu vermindern.

Dieser Artikel erklärt, wo Windows 7 die Optionen versteckt hat, was hinter den teilweise verwirrenden Bezeichnungen der Energiesparoptionen steckt und was Sie als Desktop-PC- oder Notebook-Besitzer einstellen sollten.

## Energiesparpläne

Rufen Sie die Energieoptionen mit "Start, Systemsteuerung, Hardware und Sound, Energieoptionen" auf. Die Einstellungen in den Energieoptionen sind reichlich verschachtelt. Die Hauptansicht (Bild A) erlaubt Ihnen die Wahl zwischen drei oder mehr Energiesparplänen.

Ein Energiesparplan ist nichts weiter als ein Profil für die Energieoptionen. Der Energiesparplan legt also fest, welche Geräte und Optionen aktiviert werden sollen, um den Energiebedarf des Systems zu senken.

Drei Energiesparpläne sind in Windows 7 bereits definiert: "Ausbalanciert", "Energiesparmodus" und "Höchstleistung". Der letztgenannte Energiesparplan ist erst zu sehen, wenn Sie "Weitere Energiesparpläne einblenden" aufrufen.



**Energieoptionen:** In dieser Hauptansicht der Energieoptionen haben Sie die Wahl zwischen drei Energiesparplänen (Bild A)

### Grundeinstellung für Desktop-PCs

Die Standardprofile lassen sich recht schnell anpassen. Klicken Sie dazu hinter dem Namen eines Energiesparplans auf "Energiesparplaneinstellungen ändern". Hier lässt sich etwa festlegen, nach wie vielen Minuten der Bildschirm abgeschaltet und nach welcher Zeitspanne der Rechner in den Energiesparmodus fahren soll (Bild B).

Klicken Sie auf "Änderungen speichern", um dem Energiesparplan die neuen Einstellungen zuzuweisen. Die ursprünglichen Einstellungen reaktiviert "Standardeinstellungen für diesen Energiesparplan wiederherstellen".

### Grundeinstellung für Notebooks

Klicken Sie hinter dem Namen des Energiesparplans auf "Energiesparplaneinstellungen ändern". Benutzer eines Notebooks erhalten hier deutlich mehr Einstellungsmöglichkeiten als die Desktop-PC-Anwender. Der Kasten "So geht's: Energiesparplan für Notebooks" auf Seite 28 erklärt die Optionen und zeigt die idealen Einstellungen.

### Erweiterte Optionen

Auf den ersten Blick wirken die Optionen zum Energiesparen mehr als dürftig. Kein Wunder, denn die wirklich interessanten Einstellungen versteckt Microsoft in einem weiteren Menü. Rufen Sie die Energieoptionen über "Start,

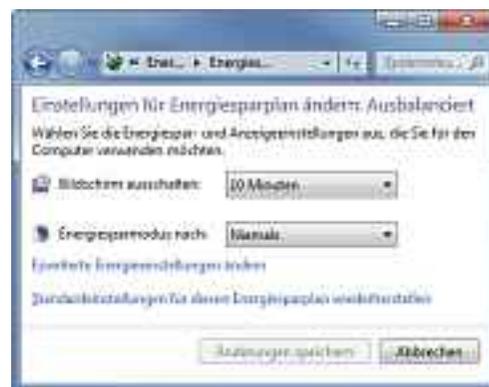
Systemsteuerung, Hardware und Sound, Energieoptionen" auf. Klicken Sie in der Hauptansicht bei einem der Energiesparpläne, zum Beispiel "Ausbalanciert", auf "Energiesparplaneinstellungen ändern". Sie erhalten wieder die Grundeinstellungen für den Energiesparplan. Klicken Sie diesmal auf "Erweiterte Energieeinstellungen ändern". Es öffnet sich ein Dialogfenster.

Der oberste Punkt "Zurzeit nicht verfügbare Einstellungen ändern" aktiviert Administratorrechte. Die vollen Zugriffsrechte benötigen Sie, um manche Änderungen an den Energieoptionen vornehmen zu können. Klicken Sie danach den blauen Text an (Bild C). Bestätigen Sie eine eventuelle Rückfrage der

Benutzerkontensteuerung mit "Ja".

Aus dem Ausklappmenü oberhalb der Baumstruktur wählen Sie den Energiesparplan aus, den Sie bearbeiten möchten. Der gerade von Windows 7 verwendete – also aktive – Energiesparplan ist immer mit dem Zusatz "[Aktiv]" gekennzeichnet (Bild D).

Legen Sie für den Netzbetrieb eines Notebooks die gleichen Einstellungen fest wie für einen Desktop-Rechner. Die Einstellungen für den Akkubetrieb sind ausdrücklich erwähnt. Wenn im Windows-Fenster nicht anders angegeben, gelten die Einstellungen für Desktop-PCs und Notebooks sowie Netz- und Akkubetrieb gleichermassen.



**Energiesparoptionen:** Hier lässt sich zunächst nur festlegen, wann Windows 7 den Bildschirm ausschalten und den Energiesparmodus einschalten soll (Bild B)

#### Kompakt

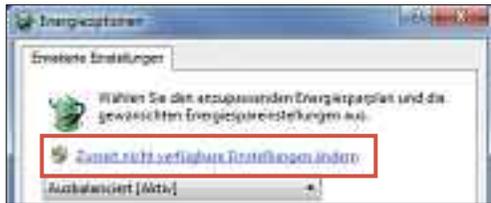
- Die Energieoptionen sind Einstellungen, die den Energiebedarf eines Rechners senken.
- Bei einem Notebook erhöhen diese Einstellungen die Akkulaufzeit beträchtlich.
- Desktop-Rechner profitieren von den richtigen Einstellungen durch einen geräuscharmen Betrieb.

## Ausbalanciert

Dieser erste Punkt heisst immer so wie der ausgewählte Energiesparplan – "Ausbalanciert", "Energiesparmodus" oder "Höchstleistung". Der Unterpunkt "Kennwort bei Reaktivierung anfordern" legt fest, ob das Benutzerkennwort eingegeben werden muss, um den Rechner zu reaktivieren. Windows präsentiert dann die Benutzeranmeldung. Wählen Sie die Einstellung "Ja". Dies erfordert natürlich, dass ein Kennwort festgelegt ist.

## Festplatte

Wenn die Festplatte eine Zeit lang weder von Windows noch von einem Computerprogramm angesprochen wurde, wird sie höchstwahrscheinlich gerade nicht benötigt. Dann kann



**Administratorrechte:** Damit Sie alle Einstellungen ändern können, müssen Sie Administratorrechte mit einem Klick auf diesen Link freigeben (Bild C)

Windows die Festplatte ausschalten. Das verlängert ihre Lebensdauer.

Legen Sie fest, dass Windows bei einem Desktop-Rechner die Festplatte nach 20 Minuten ausschalten soll. Bei einem Notebook im Akkubetrieb können Sie die Zeitspanne deutlich auf 3 bis 5 Minuten verringern.

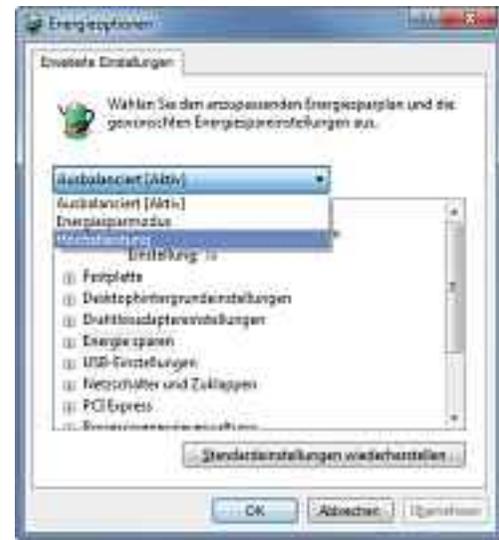
## Desktophintergrundeinstellungen

Als Desktophintergrund kann Windows mehr als nur ein Bild verwenden. Windows 7 zeigt die Bilder dann als eine Art Diashow. Wählen Sie die Einstellung "Angehalten", um die Diashow-Funktion abzuschalten.

## Drahtlosadaptereinstellungen

Unter die Drahtlosadapter fallen Geräte, die eine Netzwerkverbindung per Funk aufbauen, etwa WLAN oder Bluetooth. Der Energiebedarf dieser Komponenten ist deutlich höher als bei kabelgebundenen Varianten.

Um den Bedarf zu verringern, wird auf einige Tricks zurückgegriffen. So wird bei bestehender Verbindung etwa nicht nach anderen drahtlosen Netzwerken gesucht, oder es werden WLAN-Adapter abgeschaltet, wenn gerade keine Datenübertragung erfolgt. Ganz unproblematisch ist dieser Trick aber nicht, da es



**Energiesparplan auswählen:** Der derzeit im System aktive Energiesparplan ist mit "[Aktiv]" gekennzeichnet (Bild D)

in verschiedenen Hardware-Kombinationen zu Störungen kommen kann. Welche Kombinationen das sind, muss allerdings im Einzelfall getestet werden.

Verwenden Sie als Einstellung "Mittlerer Energiesparmodus". Sollten Sie danach Verbindungsprobleme mit dem Drahtlosnetz- ▶



repro  
schicker



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



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



[www.reproschicker.ch](http://www.reproschicker.ch)  
Online-Shop für Rohlinge und Verpackungen

# Vandalismus! Überwachung!



Video-Überwachung für:  
Gebäude, Baustellen,  
Panorama, Landschaft,  
Wetter, Strassen.

[www.video-technik.ch](http://www.video-technik.ch)  
Telefon 041 768 19 13 info@video-technik.ch

werk feststellen, dann wählen Sie "Minimaler Energiesparmodus" aus (Bild E).

Wer die WLAN-Karte hingegen gar nicht benötigt, der sollte sie im Geräte-Manager gleich abschalten. Drücken Sie dazu [Windows Pause] und klicken Sie links auf "Geräte-Manager". Öffnen Sie den Knoten "Netzwerkadapter" (Bild F). Klicken Sie die WLAN-Karte mit der rechten Maustaste an und wählen Sie aus dem Kontextmenü die Option "Deaktivieren".

**Energie sparen**

Unter diesem Punkt finden Sie Optionen, die festlegen, ob und wann ein Gerät ausgeschaltet oder in den Ruhezustand versetzt werden soll.

Der Punkt "Deaktivierung nach" legt die Zeitspanne fest, nach der der Rechner in den Stand-by-Modus wechseln soll. Dessen Vorteil: Der Rechner lässt sich innerhalb weniger Sekunden wieder aus ihm aufwecken. Die Energieeinsparung ist jedoch nur mittelmässig. Legen Sie als Einstellung daher "Nie" fest.

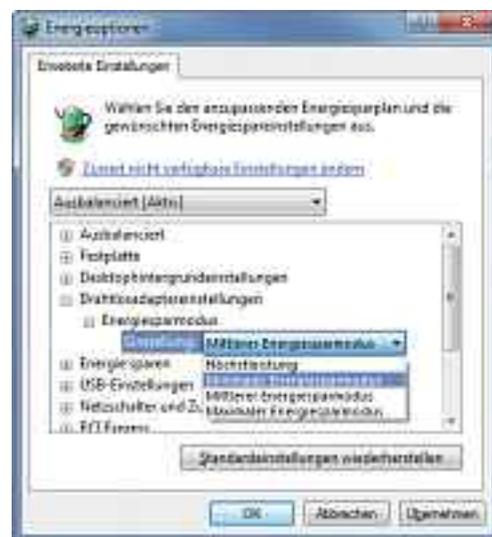
Wirklich energiesparend ist aber der Ruhezustand. Denn beim Ruhezustand wird der

Rechner tatsächlich ausgeschaltet und die aktive Sitzung auf der Festplatte gespeichert. Wenn Sie den Rechner wieder einschalten, dann können Sie also dort weiterarbeiten, wo Sie zuvor aufgehört haben. Für "Ruhezustand nach" wählen Sie bei einem Desktop-Rechner 60 Minuten. Für ein Notebook sollten Sie 20 Minuten festlegen.

Der Punkt "Zeitgeber zur Aktivierung zulassen" ermöglicht es, dass der Computer aus dem Stand-by-Modus reaktiviert wird. Auf diese Weise kann zum Beispiel eine zeitgesteuerte Datensicherung ausgeführt werden. Bei "Zeitgeber zur Aktivierung zulassen" wählen Sie "Deaktivieren" aus.

**USB-Einstellungen**

In der Regel beziehen per USB verbundene Geräte ihren Strom über den USB-Stecker. Windows 7 hat hierfür eine spezielle Einstellung: Es kann diese Geräte schlafen schicken, wenn sie gerade nicht benötigt werden, und so den Energiebedarf verringern. Aktivieren Sie diese Sparfunktion, indem Sie die "Einstellung



**Drahtlosadaptereinstellungen:** Bei Problemen mit Funknetzen wählen Sie "Minimaler Energiesparmodus" (Bild E)

für selektives USB-Energiesparen" auf "Aktiviert" setzen (Bild G).

**Netzschalter und Zuklappen**

Was passieren soll, wenn der Hauptschalter betätigt wurde, legt die Einstellung "Standardaktion für Beenden" fest. Wählen Sie hier die Option "Ruhezustand".

**Bildschirm**

Der Bildschirm ist einer der grössten Energieverbraucher eines Rechners. Bei Flachbildschirmen gilt: Je heller sie leuchten, desto mehr Energie verbrauchen sie. Um den Energieverbrauch zu senken, sollte die Helligkeit also reduziert oder der Monitor in Arbeitspausen sogar abgeschaltet werden.

Legen Sie dazu die Wartezeit mit der Einstellung "Bildschirm ausschalten nach" fest. Wählen Sie bei einem Desktop-Rechner eine Wartezeit von 10 Minuten. Bei einem Notebook im Akkubetrieb sind 5 Minuten eine ideale Wartezeit.

**Multimediaeinstellungen**

Wenn Sie auf Ihrem Rechner Freigabe eingerichtet haben, dann lässt sich mit "Bei der Freigabe von Medien" das Verhalten des Rechners beeinflussen. Wählen Sie "Der Computer kann in den Energiesparmodus wechseln" aus.

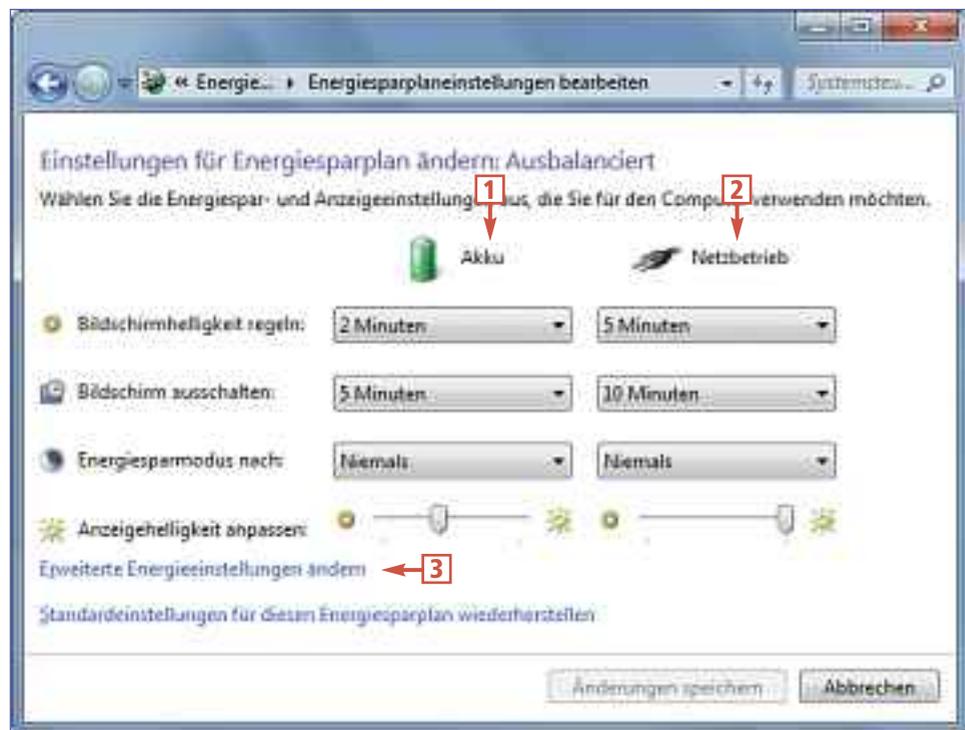
Die Wiedergabe eines Films kostet den PC mittlerweile recht wenig Rechenleistung. Die Einstellung "Bei der Videowiedergabe" legt fest, ob der PC bei einer Videowiedergabe Energie sparen soll oder nicht. Wählen Sie bei einem Desktop-PC die Option "Videoqualität optimieren". Legen Sie für Notebooks im Akkubetrieb "Energieeinsparung optimieren" fest.

**Internet Explorer**

Der Timer im Internet Explorer dient dazu, zeitgesteuerte Aktionen durchzuführen. Dies

**So geht's: Energiesparplan für Notebooks**

Die idealen Grundeinstellungen für den Energiesparplan eines Notebooks zeigt dieses Bild. Die Einstellungen lassen sich für Akku- und Netzbetrieb getrennt vornehmen.



**1 Akkubetrieb**

In dieser Spalte wählen Sie die Grundeinstellungen für den Akkubetrieb.

**2 Netzbetrieb**

Diese Spalte zeigt die Einstellungen bei geschlossenem Netzteil.

**3 Erweiterte Energieeinstellungen**

Hier öffnen Sie das Dialogfenster, das alle Energieoptionen in einer Liste zusammenfasst – einschliesslich der Optionen des gezeigten Dialogfensters.

könnte etwa eine Animation auf einer Webseite sein. Stellen Sie bei einem Notebook die "JavaScript-Timerfrequenz" auf "Maximale Energieeinsparungen". An einem Desktop-Rechner wählen Sie "Höchstleistung".

## Zusatzoptionen für Notebooks

Im Vergleich zu Desktop-Rechnern lassen sich in den Energieoptionen von Notebooks einige Einstellungen mehr vornehmen.

Rufen Sie dazu die Energieoptionen über "Start, Systemsteuerung, Hardware und Sound, Energieoptionen" auf. Klicken Sie in der Hauptansicht bei einem Energiesparplan auf "Energiesparplaneinstellungen ändern". Sie erhalten dann wieder die Grundeinstellungen für den Energiesparplan. Klicken Sie anschliessend auf "Erweiterte Energieeinstellungen ändern".

### Energie sparen

Die Option "Hybriden Standbymodus zulassen" ist bei Desktop-Rechnern bereits automa-

tisch aktiviert. Bei diesem Energiesparmodus werden, bevor der Rechner in den Stand-by versetzt wird, alle Programme und Daten aus dem Arbeitsspeicher auf die Festplatte geschrieben. Falls es zu einem Stromausfall kommen sollte, sind die Daten somit gesichert.

Ein Stromausfall wird beim Notebook aber durch den Akku kompensiert. Wählen Sie daher als Einstellung sowohl für den Akku- wie für den Netzbetrieb die Einstellung "Aus".

### Netzschalter und Zuklappen

Wenn ein Notebook zugeklappt wird, kann Windows 7 mit einer vordefinierten Aktion reagieren. Legen Sie für die Einstellung "Zuklappen" sowohl für den Akku- wie für den Netzbetrieb die Option "Ruhezustand" fest.

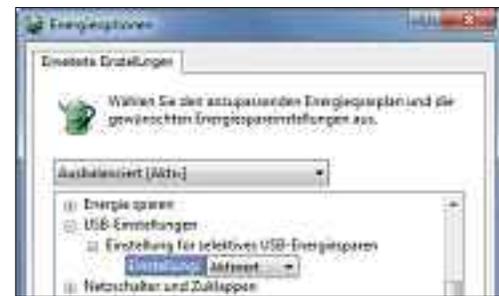
Manche Notebooks haben überdies eine Energiespartaste. Sie befindet sich häufig neben dem Hauptschalter oder ist als Tastenkombination auf der Tastatur hinterlegt. Die Einstellung "Energiespartastenaktion" legt fest, wie Windows 7 auf den Tastendruck reagieren soll. Wählen Sie für den Akku- und den Netzbetrieb die Option "Energie sparen" aus. So steht eine Alternative zum Drücken des Hauptschalters zur Verfügung.

### Bildschirm

Die allgemeine Helligkeit des Bildschirms legt die Einstellung "Bildschirmhelligkeit" fest. Wenn das Notebook im Akkubetrieb ist, sollte die Helligkeit bei 40 Prozent liegen. Das reicht in der Regel aus. Im Netzbetrieb sind 100 Prozent möglich, müssen aber nicht unbedingt ausgereizt werden.

Anstatt den Bildschirm auszuschalten, lässt er sich bei Notebooks auch abdunkeln. Legen Sie die Zeitspanne für die Einstellung "Bildschirm verdunkeln nach" im Akkubetrieb auf 2 Minuten und im Netzbetrieb auf 5 Minuten fest.

Auf welche Helligkeit der Bildschirm verdunkelt werden soll, regeln Sie anhand der Option "Bildschirmhelligkeit beim Verdunkeln". Wählen Sie für den Akku- und Netzbetrieb 20 Prozent aus. Wenn Ihnen das zu dun-



**USB-Einstellungen:** Aktivieren Sie das selektive USB-Energiesparen, damit Windows 7 USB-Geräte schlafen schickt – etwa USB-Festplatten (Bild G)

kel sein sollte, dann erhöhen Sie den Wert auf 30 Prozent.

### Akku

Mit "Niedrige Akkukapazität" und "Kritische Akkukapazität" lassen sich die Schwellenwerte für diese beiden Akkuzustände festlegen. Legen Sie als "Niedrige Akkukapazität" den Wert 20 Prozent fest und als "Kritische Akkukapazität" den Wert 10 Prozent.

Mit welcher Aktion Windows 7 beim Erreichen eines der beiden Schwellenwerte reagieren soll, legen die Einstellungen "Aktion bei niedriger Akkukapazität" und "Aktion bei kritischer Akkukapazität" fest. Wählen Sie für "Aktion bei niedriger Akkukapazität" die Option "Nichts unternehmen". Für "Aktion bei kritischer Akkukapazität" wählen Sie für den Akkubetrieb "Ruhezustand" und für den Netzbetrieb "Nichts unternehmen" aus.

Setzen Sie die Einstellung "Benachrichtigung bei niedriger Akkukapazität" auf "Ein".

Schliesslich legen Sie mit "Akkustand bei Reservestrom" fest, wann das Notebook in den Reservestrommodus wechseln soll. 15 Prozent ist hierfür der ideale Wert. Der Reservestrommodus fordert einige Anwendungen dazu auf, geöffnete Dokumente zu sichern und rät dem Anwender, das Notebook mit einem Netzteil zu verbinden. ■

Mark Lubkowitz



**Geräte-Manager:** Wenn Sie den WLAN-Adapter – hier "Broadcom 802.11n-Netzwerkadapter" – nicht benötigen, dann deaktivieren Sie ihn über sein Kontextmenü (Bild F)



www.corelshop.ch

10% Gutschein  
auf das ganze Sortiment  
997fb5  
gültig bis 31.05.2011



# OS-Forensics 0.92 Beta

OS-Forensics weiss, was Sie letzten Sommer getan haben. Das Programm macht jede digitale Spur auf Ihrem PC sichtbar. Es rekonstruiert gelöschte Dateien, entlarvt getarnte Schädlinge mit Prüfsummen und vieles mehr.



**W**enn Sie den Verdacht haben, dass sich andere Nutzer, Spionage-Tools oder Viren an Ihrem PC zu schaffen machen oder Sie einfach nur Zugangsdaten vergessen haben, dann begeben Sie sich doch einmal auf digitale Spurensuche.

Alles was Sie brauchen, um auf Ihrem PC zu ermitteln, ist das Tool OS-Forensics 0.92 Beta (kostenlos, [www.osforensics.com](http://www.osforensics.com) und auf ).

Falls ein PC gar nicht mehr bootet, erstellen Sie ein Live-System mit OS-Forensics.

**Kompakt**

- *OS-Forensics 0.92 Beta rekonstruiert Aktivitäten, die in der Vergangenheit auf Ihrem PC stattgefunden haben.*
- *Das Programm nutzt dazu unter anderem das Ereignisprotokoll von Windows und die Registry.*

## Installation

Zunächst installieren Sie OS-Forensics 0.92 Beta. Dann erweitern Sie das Programm um Prüfsummen.

### Programm installieren

Installieren Sie zunächst OS-Forensics 0.92 Beta auf dem PC, der untersucht werden soll. Entfernen Sie am Ende das Häkchen bei "Launch OSForensics".

Für unterwegs lässt sich OS-Forensics auch auf einem USB-Stick installieren. Klicken Sie dazu auf "Install to USB", geben Sie bei "USB-Directory" den Pfad zu Ihrem Stick an und klicken Sie anschliessend auf "Install".

Sie starten das Programm mit einem Doppelklick auf die Datei "osf.exe" im Verzeichnis "OSForensics".

Die Beta-Version von OS-Forensics erlaubt es derzeit allerdings noch nicht, auch die Prüfsummen auf dem USB-Stick mitzunehmen.

## Prüfsummen nachrüsten

Wenn Sie OS-Forensics lokal installiert haben, dann erweitern Sie nun das Programm um Prüfsummen-Sets (Hash-Sets) für Windows, Office und bekannte Keylogger (kostenlos, [www.osforensics.com](http://www.osforensics.com) und auf ). Anhand der



**Prüfsummen installieren:** Die Hash-Set-Dateien mit der Erweiterung "OSFHashSet" enthalten die Prüfsummen für alle Systemdateien und von bekannten Keyloggern (Bild A)

Prüfsummen können Sie ermitteln, ob es sich bei einer Systemdatei von Windows um das Original handelt. Die Hash-Sets für Keylogger entlarven bekannte Spionageprogramme.

Entpacken Sie die ZIP-Dateien mit den Hash-Sets in ein Verzeichnis Ihrer Wahl. Anschliessend kopieren Sie als Windows-XP-Nutzer die entpackten Dateien mit der Endung "OSFHashSet" nach "C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\PassMark\OSForensics\hashSets".

Nutzer von Windows 7 kopieren die Dateien in das versteckte Verzeichnis "C:\ProgramData\PassMark\OSForensics\hashSets".

Drücken Sie dazu [Windows R] und tippen Sie den Pfad ein (Bild A).



**PC-Aktivitäten:** Diese Grafik illustriert 24 Stunden aus dem Leben eines PCs. Das Beispiel zeigt die Aktivitäten auf dem PC am 15. Oktober 2010 (Bild B)

Grafik zeigt dann die Aktivitäts-Historie Ihres PCs. Um zu ermitteln, ob Ihr PC an einem bestimmten Tag benutzt und was daran gemacht wurde, klicken Sie auf ein Jahr, dann auf den Monat und schliesslich auf den Tag (Bild B).

Um herauszufinden, welche Aktivitäten an einem bestimmten Tag stattgefunden haben, aktivieren Sie "Search date range only" und stellen Sie bei "From" und "To" das gewünschte Datum ein. Klicken Sie anschliessend auf "Scan". Die Ergebnisse finden Sie auf dem Register "File List".

Wollen Sie die Daten zur Akte hinzufügen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein markiertes Element und wählen "Add to Case, List of Selected Items".

## Programm starten

Starten Sie OS-Forensics als Administrator. Falls Sie als Administrator arbeiten, reicht ein Doppelklick auf das Desktop-Symbol. Sie sehen nun die Programmoberfläche. Die Bedienelemente stellt der Kasten "So geht's: OS-Forensics 0.92 Beta" auf dieser Seite vor.

## PC-Profil erstellen

OS-Forensics bezeichnet die Untersuchung eines PCs als "Case", frei übersetzt "Akte". Legen Sie zunächst eine Akte für den PC an. Sie sammelt alle Infos über den analysierten Rechner.

Klicken Sie auf "Manage Case" und dann auf "New Case ...", um die PC-Akte zu erstellen. Tragen Sie bei "Case Name" den Namen des PCs ein. Bei "Timezone" und "Case Folder" übernehmen Sie die Voreinstellungen.

## Analyse

Nun untersuchen Sie Ihren PC. Die folgenden Abschnitte erklären, wie Sie mit OS-Forensics die Spuren auf Ihrem PC finden, analysieren und in einem Protokoll zusammenführen.

## PC-Aktivitäten feststellen

OS-Forensics kann alle Aktivitäten, die auf dem PC stattfanden, sichtbar machen. Das ist vor allem dann nützlich, wenn Ihr PC plötzlich nicht mehr richtig funktioniert, Sie aber nicht wissen, weshalb.

**So geht's:** Klicken Sie links auf "Recent Acti-

ty". Übernehmen Sie die Voreinstellungen und starten Sie die Analyse mit "Scan". Das Programm zeigt alle gefundenen Ereignisse an, etwa den Aufruf eines Dokuments oder die Änderung eines Registry-Eintrags.

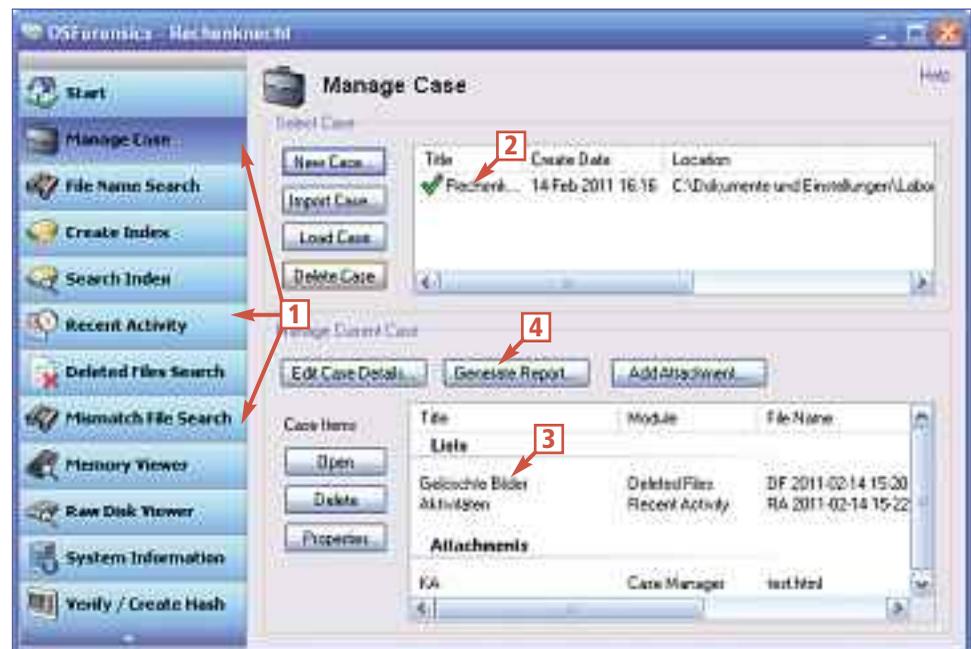
Aktivieren Sie den Reiter "Timeline". Eine

## Surf-Historie und Passwörter auslesen

Die Funktion "Recent Activity" liest auch Browser Spuren wie die Surf-Historie, Cookies, Downloads sowie im Internet verwendete Zugangsdaten aus. Falls Sie etwa Ihre Log-in- ▶

## So geht's: OS-Forensics 0.92 Beta

OS-Forensics 0.92 Beta macht alle digitalen Spuren auf dem PC sichtbar (kostenlos, [www.osforensics.com](http://www.osforensics.com) und auf ). Das englischsprachige Programm funktioniert unter XP, Vista und Windows 7.



### 1 Programm-Module

Klicken Sie auf eine der Schaltflächen, um ein Programm-Modul zu starten.

### 2 Akte auswählen

Jeder PC, den Sie untersuchen wollen, bekommt eine eigene Akte.

### 3 Akte bearbeiten

Hier sehen Sie alle Daten, die zu einer Akte gehören.

### 4 Report erstellen

Erstellt einen übersichtliches Protokoll aller gesammelten Daten des untersuchten PCs.

## Auf DVD

Das Programm OS-Forensics 0.92 Beta sowie die Prüfsummen-Sets finden Sie auf in der Rubrik "Computer, OS-Forensics".

Daten eines Forums vergessen haben, rekonstruieren Sie sie mit OS-Forensics.

**Einschränkung:** Im Test zeigte sich, dass der Benutzername immer angezeigt wird, das Passwort hingegen nur, falls die Anmeldung über eine unverschlüsselte Verbindung erfolgte.

**So geht's:** Klicken Sie auf "Recent Activity" und starten Sie die Analyse mit "Scan". Das Programm zeigt nach kurzer Zeit die Ergebnisse an. Klappen Sie das Dropdown-Menü bei "Show Only" auf und wählen Sie den Filter "Browser Logins". Sofort zeigt Ihnen OS-Forensics Ihre Anmelde-Infos (Bild C).

Variieren Sie anschliessend den Filter, um sich die Downloads, die Surf-Historie oder die Cookies anzeigen zu lassen.

Falls Sie die ermittelten Daten zur digitalen Akte hinzufügen möchten, markieren Sie die Ereignisse. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein markiertes Element und wählen Sie "Add to Case, List of Selected Items".

### Manipulierte Dateien finden

Viren geben sich häufig als harmlose Dateien aus, obwohl sich dahinter bösartige Skripts verbergen. OS-Forensics spürt Dateien auf, die sich als etwas anderes ausgeben, als sie sind.

**So geht's:** Klicken Sie auf die Schaltfläche "Mismatch File Search". Geben Sie bei "Start Folder" das Laufwerk oder Verzeichnis an, das durchsucht werden soll. Starten Sie die Suche mit einem Klick auf "Search". OS-Forensics untersucht den Inhalt der Festplatte und zeigt die Dateien an, deren Inhalte nicht mit ihren



**Anmelde-Infos rekonstruieren:** Wenn Sie vergessen haben, unter welchem Namen und mit welchem Passwort Sie sich in einem Forum registriert haben, fragen Sie OS-Forensics (Bild C)

Dateierweiterungen übereinstimmen.

Um herauszufinden, um was es sich bei einer gefundenen Datei handelt, klicken Sie in der Liste mit der rechten Maustaste auf die Datei und wählen "Show File Properties". Mit dem Betrachter nehmen Sie die Datei genauer in Augenschein (Bild D).

### Gelöschte Daten wiederherstellen

OS-Forensics rekonstruiert auch Dateien, die gelöscht wurden.

**So geht's:** Klicken Sie auf "Deleted Files Search". Konfigurieren Sie die Suchoptionen mit "Config...". Im Dialog "Deleted File Search Configuration" stellen Sie bei "Quality" die Option "All Files" ein. Übernehmen Sie die Einstellung mit "OK". Zurück im Hauptfenster wählen Sie bei "Disk" die Partition, die durchsucht werden soll. Klicken Sie auf "Search". OS-Forensics durchsucht die Festplatte und zeigt die gefundenen Dateien an. Jede Datei ist durch ein Farbsymbol gekennzeichnet, das den Zustand der Datei darstellt.

Zur Wiederherstellung klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei und wählen "Save Deleted File". Falls Sie sich zunächst ein Bild von dem zu erwartenden Ergebnis machen möchten, klicken Sie auf "View with Internal Viewer..." (Bild E).

### Prüfsummen vergleichen

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, von allen Dateien auf der Festplatte eine Prüfsumme anzulegen. Anhand dieser Prüfsummen stellen Sie beispielsweise fest, wann Windows ver-

ändert wurde – und wie. Bei Problemen lässt sich mit diesen Infos schneller ermitteln, ob ein Update, ein installierter Treiber oder ein Programm verantwortlich ist.

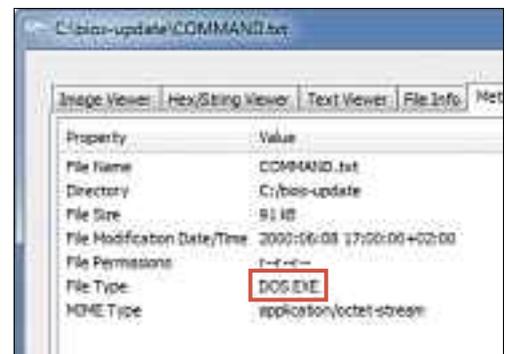
Sie erstellen dazu einen Snapshot (Prüfsummen aller Dateien auf dem PC) am Tag X. Diesen Snapshot vergleichen Sie künftig mit dem dann aktuellen Systemzustand, etwa wenn PC-Probleme auftreten. OS-Forensics zeigt Ihnen alle Veränderungen an.

**So geht's:** Klicken Sie links auf "Create Signature" und rechts auf "Config...", um die Einstellungen zu sehen. Setzen Sie ein Häkchen bei

"Calculate SHA1 Hashes", damit das Programm Prüfsummen von den Dateien erstellt. Alle anderen Einstellungen übernehmen Sie. Klicken Sie auf "OK".

Zurück im Hauptfenster wählen Sie bei "Start Folder" das Laufwerk oder den Ordner, von dessen Dateien Sie Prüfsummen erstellen wollen. Klicken Sie anschliessend auf "Start". Das Programm erstellt dann die Prüfsummen und führt sie in der Signatur-Datei zusammen. Speichern Sie sie unter einer aussagekräftigen Bezeichnung ab.

Wenn Sie fortan zu einem bestimmten Zeitpunkt den Zustand eines Laufwerks oder eines Ordners überprüfen möchten, erstellen Sie eine neue Signatur des Laufwerks oder Ordners und speichern diese. Klicken Sie dann auf "Compare Signature". Geben Sie bei "Old Signature" den Pfad zur alten Signatur an und bei "New Signature" den Pfad zur neuen Signatur. Setzen Sie ein Häkchen bei "Ignore Drive Letter" und starten Sie den Vergleich mit "Compare". OS-Forensics vergleicht die beiden Signaturen und zeigt Ihnen im Fenster die Veränderungen an – etwa welche Dateien verändert, gelöscht oder neu hinzugekommen sind.



**Manipulierte Dateien:** Der interne Dateibetrachter von OS-Forensics enttarnt die vermeintliche Textdatei als ausführbares Programm (Bild D)



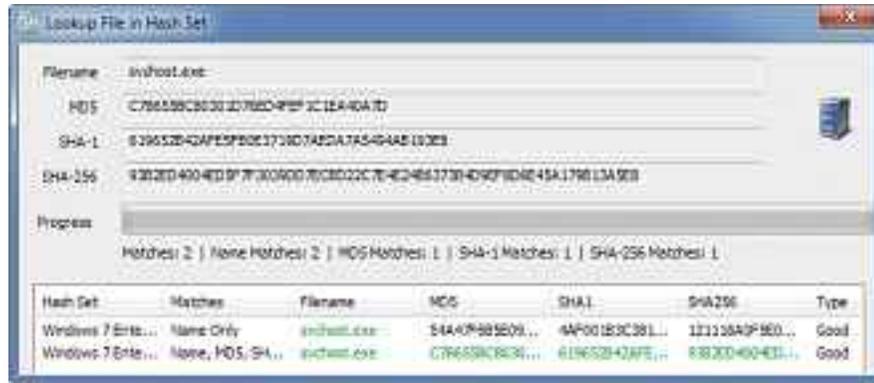
**Gelöschte Datei wiederherstellen:** Der eingebaute Dateibetrachter zeigt Ihnen vorab, wie beschädigt die Datei ist, und ob sich die Rettung überhaupt lohnt. Bei diesem CD-Cover würde sich die Mühe kaum lohnen (Bild E)

## EXEs und DLLs überprüfen

Viren verändern Systemdateien oder tauschen sie sogar aus. Bei sehr neuen Viren tun sich aber selbst die besten Antivirenprogramme schwer, die manipulierten Dateien zu erkennen. Hier helfen nur Prüfsummen. Diese haben Sie bereits in OS-Forensics eingebunden (siehe Abschnitt "Prüfsummen nachrüsten" auf Seite 30). Überprüfen Sie jetzt beispielsweise, ob die Datei "svchost.exe" von Windows 7 dem Original von Microsoft entspricht oder ob sie manipuliert wurde.

**So geht's:** Aktivieren Sie die gewünschte Prüfsummen-Datenbank. Klicken Sie dazu auf "Hash Sets". Markieren Sie die Datenbank Ihrer Windows-Version und klicken Sie auf "Make Active".

Wechseln Sie zu "File Name Search". Tippen Sie bei "Search String" den Dateinamen ein – im Beispiel `svchost.exe` – und klicken Sie auf "Search". Eine Liste mit mehreren



**EXEs prüfen:** Die Datei "svchost.exe" ist eine Originaldatei von Microsoft. Das sehen Sie daran, dass der Dateiname und die drei hinterlegten Prüfsummen grün dargestellt werden (Bild F)

"svchost.exe"-Einträgen erscheint. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Eintrag und wählen Sie "Look up in Hash Set". Nun wird die Datei mit den hinterlegten Prüfsummen verglichen. Übereinstimmungen sind grün markiert.

Nur wenn alle Prüfsummen eines Treffers mit den hinterlegten Prüfsummen übereinstimmen, ist die Datei "svchost.exe" auf Ihrem System die Originaldatei von Microsoft (Bild F).

Vergleichen Sie auch die Prüfsummen der anderen gefundenen "svchost.exe"-Dateien.

Wenn die hinterlegten Prüfsummen mit den auf Ihrem System erstellten Prüfsummen nicht vollständig übereinstimmen, sollten Sie die Datei sicherheitshalber bei [www.virus-total.com](http://www.virus-total.com) überprüfen lassen.

## Report erstellen

Sie haben nun alle wichtigen Informationen über Ihren PC der PC-Akte hinzugefügt. Erstellen Sie abschliessend aus diesen Bausteinen ein übersichtliches Protokoll.

**So geht's:** Klicken Sie links auf "Manage Case". Sie sehen oben die aktive Akte des untersuchten PCs. Sie ist durch ein grünes Häkchen gekennzeichnet. Darunter sehen Sie die gesammelten Infos und Dateien. Erstellen Sie das Protokoll mit "Generate Report...". Wählen Sie dazu im Dialog "Export Case Report" bei "Template" die Option "Default" und bestätigen Sie mit "OK". Das Protokoll wird in Ihrem Webbrowser angezeigt. ■

Oliver Ehm

24 MONATE GEWÄHRLEISTUNG AUF ALLE PRODUKTE – WEIL QUALITÄT VERTRAUEN SCHAFFT



# Dia- & Negativ-Scanner für jeden Anspruch und jeden Geldbeutel

Die einfache Lösung, um Ihre Bildschätze am PC zu digitalisieren. Alte Dias und Negativen werden im Laufe der Zeit farbstichig und verwaschen. Höchste Zeit, sie mit dem Scanner ins digitale Zeitalter zu retten! Und dazu muss man kein Profi sein! Hier findet jeder die massgeschneiderte Lösung: Vom einfachen USB-Scanner, über die mobile Lösung bis zum luxuriösen Touchscreen-Scanner, haben alle Geräte eins gemeinsam: Sie sind in Ihrer Preisklasse führend in Sachen Qualität, Komfort und Verarbeitungsgeschwindigkeit!

### Modell 1:

- Eigenständiger Scanner ohne PC-Anbindung
- Scant direkt auf SD-Karte
- Grosses TFT-Display (6cm / 2,36")

statt<sup>1</sup> Fr. 249.90 nur<sup>2</sup> 109.90

### Modell 2:

- Scanner der Luxusklasse: 9 Megapixel TV-Ausgang & Touch-Komfort
- Scantt direkt auf SD-Karte
- Riesiger Touchscreen (6,35cm / 2,5")
- Ultrakurze Scanzeit < 3 Sekunden

statt<sup>1</sup> Fr. 319.90 nur<sup>2</sup> 169.90

### Modell 3:

- Flottes Scannen direkt auf PC oder Notebook
- Hochauflösender CMOS-Sensor 1800 dpi
- Brillante Farbtiefe: bis 24 Bit

statt<sup>1</sup> Fr. 169.90 nur<sup>2</sup> 67.95



SUMIKON®

ab<sup>1</sup> Fr.

67.95

GRATIS zu allem Modellen:  
Photomizer-Software im Wert von  
Fr. 67.95 zum vollautomatischen Optimieren.

Ausführliche Infos und Bestellung im Internet unter:

[www.pearl.ch/scan](http://www.pearl.ch/scan)  
(bitte diese Adresse in Browserzeile eingeben)



# Tipps zu Windows XP und Vista

## WINDOWS VISTA UND 7

### Markieren per Checkbox

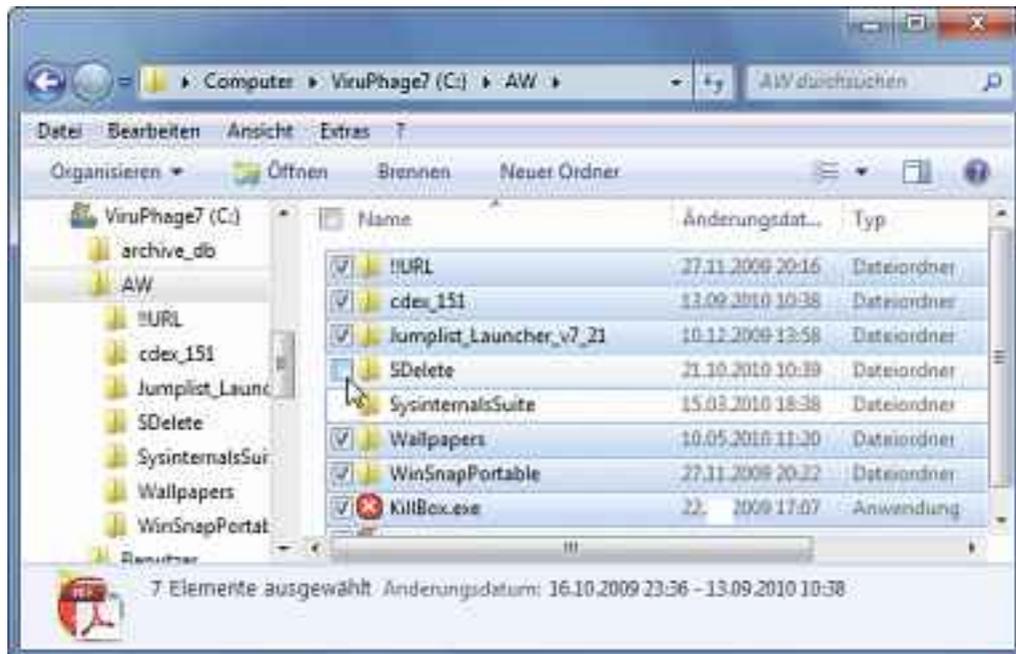
Im Windows-Explorer lassen sich mehrere Dateien auswählen, indem man bei gedrückter [Strg]-Taste eine Datei nach der nächsten anklickt. Wenn man dabei die [Strg]-Taste loslässt, war die ganze Mühe umsonst. Komfortabler lassen sich mehrere Dateien mit Checkboxes markieren. Die müssen Sie allerdings erst aktivieren.

Starten Sie den Windows-Explorer mit [Windows E]. Blenden Sie danach mit [Alt] die Menüleiste ein und wählen Sie "Extras, Ordneroptionen...", "Ansicht". Aktivieren Sie hier "Kontrollkästchen zur Auswahl von Elementen verwenden".

Stellen Sie im Windows-Explorer die Ansicht "Details" ein. Wenn Sie nun die Maus über Dateien oder Ordner bewegen, erscheinen Checkboxes.

Mehrere Dateien und Ordner lassen sich jetzt bequem ohne [Strg]-Taste markieren (Bild A), indem Sie in die Checkboxes klicken.

Wenn Sie oben in das Kontrollkästchen vor "Name" klicken, dann werden alle gerade sichtbaren Dateien und Verzeichnisse mar-



**Dateien per Checkbox auswählen:** Ein Trick blendet im Windows-Explorer diese Checkboxes ein (Bild A)

kiert. Das spart Zeit, denn mit dieser Auswahl können Sie unerwünschte Dateien und Ordner einfach abwählen.

## WINDOWS XP, VISTA UND 7

### USB-Treiber schneller installieren

Wenn man einen USB-Stick am Rechner anschliesst, der zuvor an einem anderen USB-Anschluss hing, fordert Windows oft die erneute Installation des Gerätetreibers. Die Treiber-CD benötigen Sie aber nicht – die Treiber sind bereits auf dem System vorhanden.

Geben Sie bei der Nachfrage, wo die Treiberdateien liegen, einfach den lokalen Pfad an: SYS-Dateien befinden sich unter "%windir%\System32\drivers", DLL-Dateien unter "%windir%\System32" und INF-Dateien liegen im Verzeichnis "%windir%\inf".

## WINDOWS VISTA UND 7

### Explorer-Schlüsselwörter

Der Windows-Explorer von Vista und 7 kennt einige Abkürzungen.

Klicken Sie mit der Maus in die Adresszeile des Windows-Explorers. Den Bilderordner rufen Sie auf, indem Sie dort **Bilder** eingeben und die Eingabetaste drücken.

Der Befehl **Videos** wechselt zum Filmordner. Auch die Begriffe **Musik** und **Dokumente** führen zu den bekannten Benutzerordnern.

## WINDOWS VISTA UND 7

### Lösch-Tool CIPHER

Windows löscht Dateien nicht. Das System entfernt lediglich die Verweise auf Dateien. Die

## Windows-Tipp des Monats: Gott-Modus im Kontextmenü

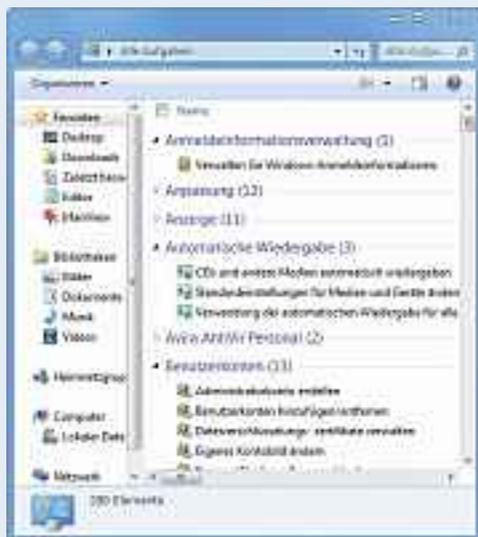
Der **Gott-Modus** zeigt alle Einstellungen der Systemsteuerung in einer einzigen Liste an. Ein Trick integriert den Gott-Modus in das Kontextmenü des Desktops von Windows 7 und der 32-Bit-Version von Vista.

Der Gott-Modus – englisch: God Mode – zeigt eine nach Themenbereichen sortierte Liste aller Verwaltungswerkzeuge von Windows an. So erhalten Sie Schnellzugriff auf die wichtigsten Elemente der Systemsteuerung (Bild B). Ein Registry-Hack installiert den Gott-Modus im Kontextmenü des Desktops.

Starten Sie den Registrierungs-Editor mit [Windows R] und regedit. Bestätigen Sie gegebenenfalls die Benutzerkontensteuerung mit "Ja". Navigieren Sie zu "HKEY\_CLASSES\_ROOT\Directory\Background\shell".

Wählen Sie "Bearbeiten, Neu, Schlüssel", geben Sie **gottmodus** ein und drücken Sie die Eingabetaste. Klicken Sie doppelt auf "(Standard)". Geben Sie abschliessend als "Wert" eine Bezeichnung ein, unter dem der God Mode sich später im Kontextmenü zeigen soll, etwa Gottmodus.

Wählen Sie "Bearbeiten, Neu, Schlüssel", geben Sie **command** ein und drücken Sie die Eingabetaste. Klicken Sie doppelt auf "(Standard)" und geben Sie als "Wert"



**Gott-Modus:** Ein Registry-Eingriff integriert den God Mode ins Kontextmenü (Bild B)

```
825C-99712043E01C}
```

ein. Klicken Sie auf "OK".

Fortan lässt sich der Gott-Modus aufrufen, indem Sie einen Rechtsklick auf dem Desktop oder einem leeren Hintergrundbereich des Windows-Explorers ausführen und dann im Kontextmenü "Gottmodus" wählen.

```
1 explorer.exe,shell:::
  {ED7BA470-8E54-465E-
```

```
cipher /w:C:
```

Daten liegen weiterhin in unbenutzten Bereichen der Festplatte herum, bis diese neu verwendet werden.

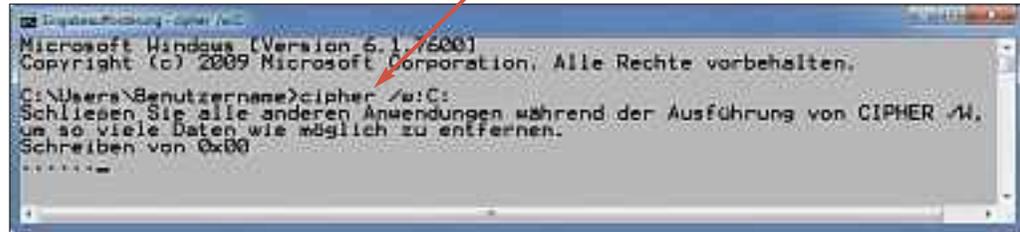
Um die Daten unwiderruflich zu löschen, brauchen Sie nicht extra ein Programm zu installieren. Windows enthält nämlich das Kommandozeilen-Tool Cipher. Es überschreibt jedes Byte drei Mal: zuerst mit Nullen, dann mit Einsen und schliesslich mit Zufallszahlen.

Um Cipher aufzurufen, wählen Sie "Start, Alle Programme, Zubehör". Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "Eingabeaufforderung" und wählen Sie die Option "Als Administrator ausführen".

Geben Sie auf der Kommandozeile den Befehl `cipher /w:C:` ein. Das Drücken der Eingabetaste startet den Löschvorgang (Bild C). Ersetzen Sie gegebenenfalls die Laufwerkangabe `C:` durch den Buchstaben des Laufwerks, dessen nicht genutzte Speicherbereiche Sie überschreiben wollen.

**WINDOWS VISTA UND 7  
Indexdienst abschalten**

Der Indexdienst von Windows bremst das System aus – insbesondere auf langsamen PCs, Netbooks und Notebooks mit SSD-Festplatten



**Windows-Tool Cipher:** Das Kommandozeilen-Tool von Windows 7 löscht Dateien unwiderruflich, indem es unbenutzte Speicherbereiche einer Festplatte drei Mal überschreibt – mit Nullen, Einsen und Zufallszahlen (Bild C)

sowie in virtuellen Maschinen. Der Indexdienst greift nämlich ständig auf die Festplatte zu. So deaktivieren Sie ihn.

Öffnen Sie "Start, Systemsteuerung". Nutzer von Windows 7 wählen dann "System und Sicherheit". Vista-Anwender klicken auf "System und Wartung". Wählen Sie anschliessend "Verwaltung". Klicken Sie doppelt auf "Dienste". Bestätigen Sie gegebenenfalls die Sicherheitsabfrage. Klicken Sie danach doppelt auf den Dienst "Windows Search" und schalten Sie zuletzt bei "Starttyp" um auf "Deaktiviert".

Hinweis: Die Änderung verlangsamt die Windows-Suche. Zudem lassen sich Programme nicht mehr per Eingabe in das Windows-Suchfeld starten.

**WINDOWS XP, VISTA UND 7**

**Umbrüche zeigen**

Readme-Dateien öffnet Windows mit dem Editor. Dieser zeigt den Text jedoch meist ohne Zeilenumbrüche an.

Um Readme-Dateien künftig korrekt mit Wordpad anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Readme-Datei und wählen "Öffnen mit". Bei Windows Vista und 7 wählen Sie "Standardprogramm auswählen", bei XP heisst die Option "Programm auswählen". Klicken Sie nun bei Windows Vista und 7 doppelt auf "Wordpad". In XP klicken Sie doppelt auf "WordPad-MFC-Anwendung". ■

Andreas Winterer

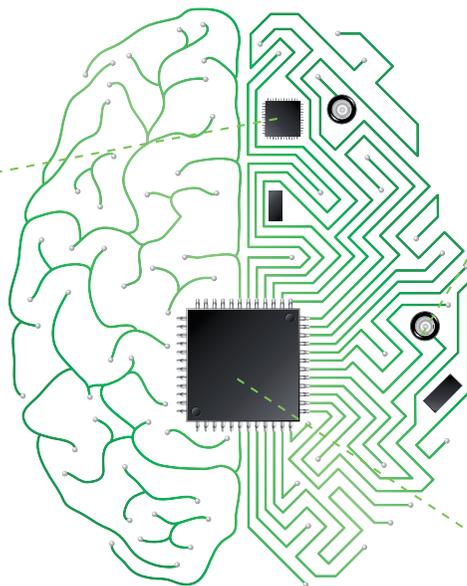
# Erleben Sie die ICT-Zukunft.

10. bis 12. Mai 2011 | Messe Zürich

Dienstag bis Donnerstag  
9 bis 17 Uhr

**topsoft**  
Messe für Business Software

topsoft – seit 15 Jahren die Schweizer Fachmesse mit klarem Fokus auf Business Software. Alle relevanten Anbieter für: Unternehmens-Software, Retail, Cloud-Computing, eCollaboration, BPM & IT-Services. [www.topsoft.ch](http://www.topsoft.ch)



**eBusiness  
KONGRESS**

Am eBusiness Kongress 2011, der grössten unabhängigen Internetkonferenz der Schweiz, präsentieren über 60 Referenten in 36 Seminaren die aktuellsten Trends zu E-Commerce, Web-Design und Internettechnologien. [www.swissitacademy.ch](http://www.swissitacademy.ch)

Wollen Sie Ideen und Geschäfte vorantreiben? Dann ist **aiciti** mit namhaften Ausstellern aus der ICT-Branche Ihre Plattform. Sie bietet variantenreiche und interaktive Nutzungsmöglichkeiten: schnell, gezielt und bedürfnisorientiert. Zudem profitieren Sie von der «Messe in der Messe» **topsoft** und vom **eBusiness Kongress** mit namhaften Referenten. Besuchen Sie uns!

[www.aiciti.ch](http://www.aiciti.ch)

**Themenpartner**

Crossmedia Web-TV:



Business Intelligence:



Virtualization:



Communication:



Datacenter:



M2M Solutions:



**Medienpartner**

Handelszeitung



ITMagazine



ITMARKT

**aiciti**  
DELIVERING ICT VISIONS



# Multi-Boot mit Sardu 2.0.2a



Prüfen Sie PCs auf Viren, partitionieren Sie Festplatten neu und retten Sie Daten: Sardu 2.0.2a installiert bis zu 50 Live-Systeme auf USB-Stick oder DVD.

Sardu 2.0.2a verwandelt USB-Sticks und DVD-Rohlinge in multibootfähige All-round-Werkzeuge (kostenlos, [www.sarducd.it](http://www.sarducd.it) und auf ). Das Tool installiert bis zu 50 Live-Systeme auf einem Boot-Medium (Bild A).

Der Artikel beschreibt, wie Sie mit Sardu ausgewählte Live-Systeme auf USB-Stick oder DVD installieren. Mit Hilfe dieser Systeme retten Sie Daten, prüfen Rechner auf Viren und partitionieren Festplatten neu. Alles, was Sie dazu benötigen, finden Sie auf der Heft-DVD. Bei vielen Live-Systemen erspart Ihnen die Heft-DVD zudem langwierige Downloads, indem Sie die Tools direkt ab DVD installieren.

## Multi-Boot-Auswahl

Mit Sardu stellen Sie eine individuelle Auswahl von Boot-CDs zusammen, die Sie auf USB-Sticks installieren oder auf eine DVD brennen.

## Sardu starten

Sardu ist ein Sofort-Tool, das ohne Installation auskommt. Entpacken Sie einfach das Distributionsarchiv "SARDU\_2.0.2a.zip" in einen neuen Ordner, beispielsweise nach C:\Sardu. Anschliessend starten Sie Sardu per Doppelklick auf die Datei "sardu.exe". Wenn Sie ein

Windows-System mit 64 Bit einsetzen, dann verwenden Sie stattdessen die Datei "sardu\_x64.exe".

## Live-CDs einbinden

Die Software-Auswahl erfolgt in Sardu über die Reiter "Antivirus", "Utility", "Linux Live" und "Windows". Fast alle Live-Systeme der ersten drei Kategorien lädt Sardu direkt aus dem Internet. Nur die Live-Systeme der Rubrik "Windows" müssen Sie selbst erstellen.

Auf der Heft-DVD finden Sie zudem zahlreiche ISO-Dateien, die Ihnen das zeitaufwendige Herunterladen vom Internet ersparen. Wenn Sie diese Dateien in Sardu übernehmen wollen, wechseln Sie in Ihr Sardu-Verzeichnis und kopieren die ISO-Dateien in den Unterordner "ISO". Nach einem Neustart des Tools lassen

**Kompakt**

- Sardu 2.0.2a macht aus einem USB-Stick oder einem DVD-Rohling eine Multi-Boot-Plattform.
- Auf einen USB-Stick mit 8 GByte Speicherplatz passen je nach Auswahl mehr als 15 Live-Systeme.

sich die Live-Systeme zur Installation auswählen.

Dazu setzen Sie einfach ein Häkchen hinter dem entsprechenden Eintrag. Wenn sich bei einem Live-System kein Häkchen setzen lässt, dann fehlen die Installationsdateien. In so einem Fall klicken Sie den Namen des Live-Systems an. Sardu startet dann den Download der benötigten Installationsdateien.

Wo kein direkter Download möglich ist, öffnet Sardu die jeweilige Herstellerseite im Browser. Sie haben dann die Möglichkeit, die Datei manuell zu laden und in den Sardu-Unterdner "ISO" zu kopieren.

Live-Systeme aus dem Bereich "Windows" müssen Sie selbst erstellen. Wenn Sie beispielsweise einen Windows-Reparaturdatenträger oder eine Installations-DVD für Windows in Ihr Multi-Boot-System integrieren möchten, dann erstellen Sie die entsprechenden ISO-Dateien mit einer Imaging-Software wie Imgburn 2.5.5.0 und kopieren sie in den "ISO"-Ordner (kostenlos, [www.imgburn.com](http://www.imgburn.com) und auf ).

### Zusätzliche Boot-Tools

Zusätzlich zu den ausgewählten Live-Systemen installiert Sardu einige kleinere Boot-



**Multi-Boot mit Sardu 2.0.2a:** Das Tool installiert Live-Systeme wie Fedora 14 auf einem bootfähigen USB-Stick oder auf DVD (Bild A)

Tools, die Sie nicht in der Software-Auswahl finden. Dazu zählen das Diagnosesystem Hardware Detection Tool 0.4.1 (kostenlos, <http://hdt-project.org>), der Speichertest Memtest86+ 4.20 (kostenlos, <http://memtest.org>) sowie der Plop Boot Manager 5.0.11 (kostenlos, [www.plop.at](http://www.plop.at)) und die Super Grub Disks (kostenlos, [www.supergrubdisk.org](http://www.supergrubdisk.org)).

Zudem sind die Dateiretter Testdisk und Photorec 6.11.3 sowie die Lilo Password Reco-

very Tools 1.2 (kostenlos, [www.cgsecurity.org](http://www.cgsecurity.org)) enthalten. All diese Systeme finden Sie später im Sardu-Boot-Menü in der Rubrik "Tools".

### Eigene Dateien einbinden

Mit Sardu haben Sie zudem die Möglichkeit, eigene Dateien in Ihr Multi-Boot-System einzubinden. Diese Option ermöglicht es, wichtige Dokumente oder portable Windows-Tools auf Ihren USB-Stick oder Ihre DVD zu kopieren.

Kopieren Sie einfach alle gewünschten Dateien in den Sardu-Unterdner "ISO\Extra". Sardu speichert diese Dateien dann beim Erstellen Ihres USB-Sticks beziehungsweise Ihrer DVD im Unterdner "extra".

### Multi-Boot-Stick

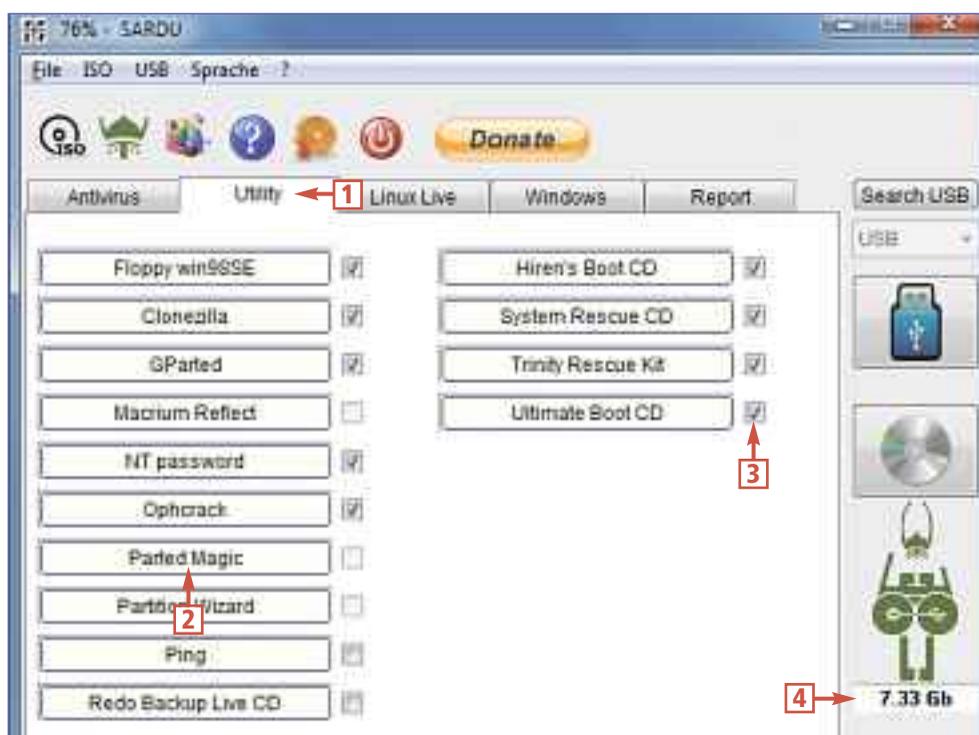
Wenn Sie einen Multi-Boot-Stick erstellen möchten, dann müssen Sie den Stick zunächst bootfähig formatieren.

### Stick vorbereiten

Sichern Sie als Erstes alle Dateien des Speichersticks, da bei der Formatierung alle Daten gelöscht werden. Anschliessend verwenden ►

## So geht's: Live-Systeme mit Sardu zusammenstellen

Während der Software-Auswahl lädt Sardu 2.0.2a fast alle Live-Systeme aus dem Internet nach und speichert sie auf Ihrem PC (kostenlos, [www.sardu.it](http://www.sardu.it) und auf ). 20 Live-Systeme finden Sie schon auf der Heft-DVD.



- 1 Rubrik wählen**  
Über diese Reiter wählen Sie die gewünschte Softwarekategorie.
- 2 Download starten**  
Diese Schaltflächen starten den Download der jeweiligen Live-CD.
- 3 Auswahl ändern**  
Setzen Sie Häkchen bei allen Live-Systemen, die Sie installieren wollen.
- 4 Umfang prüfen**  
Hier sehen Sie den Speicherbedarf Ihrer Software-Auswahl.

Sie das HP USB Disk Storage Format Tool 2.2.3, um den Stick bootfähig zu formatieren (kostenlos, <http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/SoftwareDescription.jsp?lang=en&cc=US&swItem=ob-69216-1> und auf ).

Das Tool versteckt sich im Download des "ROMPaq" für Notebooks. Nach der Installation, bei der Sie die Nachfrage "Choose the preferred mediatype (...)" mit "Exit" bestätigen, navigieren Sie im Windows-Explorer in das Verzeichnis "C:\SWSSetup\sp42741".

In Windows XP klicken Sie nun doppelt auf "HPUSBFW.exe". In Windows Vista und 7 klicken Sie den Dateinamen mit der rechten Maustaste an und wählen "Als Administrator ausführen".

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

### Stick erstellen

Wenn Sie Ihren Stick formatiert haben, dann wechseln Sie wieder zu Sardu und klicken anschliessend rechts oben auf "Search USB". Das Programm prüft nun, welche angeschlossenen



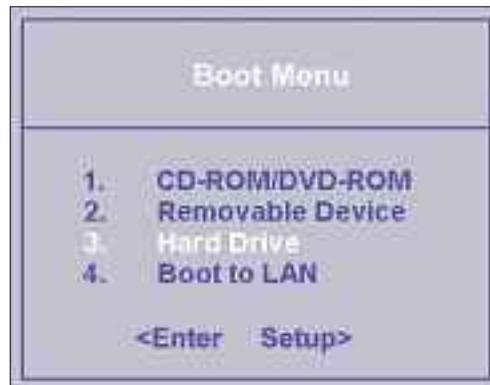
Das Sardu-Boot-Ménü: So sieht das Ménü aus, wenn Sie Ihren PC vom Multi-Boot-Stick starten (Bild C)

Wechseldatenträger für eine Installation in Frage kommen.

Sobald dieser Vorgang abgeschlossen ist, wählen Sie direkt darunter das gewünschte Ziellaufwerk. Ein Klick auf die Schaltfläche mit dem USB-Stick startet die Installation. Die Installation ist beendet, sobald sich die Infozeile am unteren Rand des Fensters grün färbt.

### Stick starten

Wenn Sie Ihren PC mit Ihrem frisch erstellten Multi-Boot-Stick starten wollen, dann ändern Sie nach einem Neustart des Rechners die Boot-Reihenfolge. PCs mit neueren BIOS-Versionen bieten Ihnen dafür ein spezielles BIOS-



BIOS-Boot-Ménü: Für den einmaligen Start vom USB-Stick bieten Ihnen neuere PCs ein spezielles Boot-Ménü (Bild B)

Boot-Ménü, das Sie meist mit einer der Funktionstasten öffnen (Bild B). Sobald Ihr PC vom Stick startet, erscheint nach wenigen Sekunden das Sardu-Boot-Ménü (Bild C).

## Multi-Boot-DVD

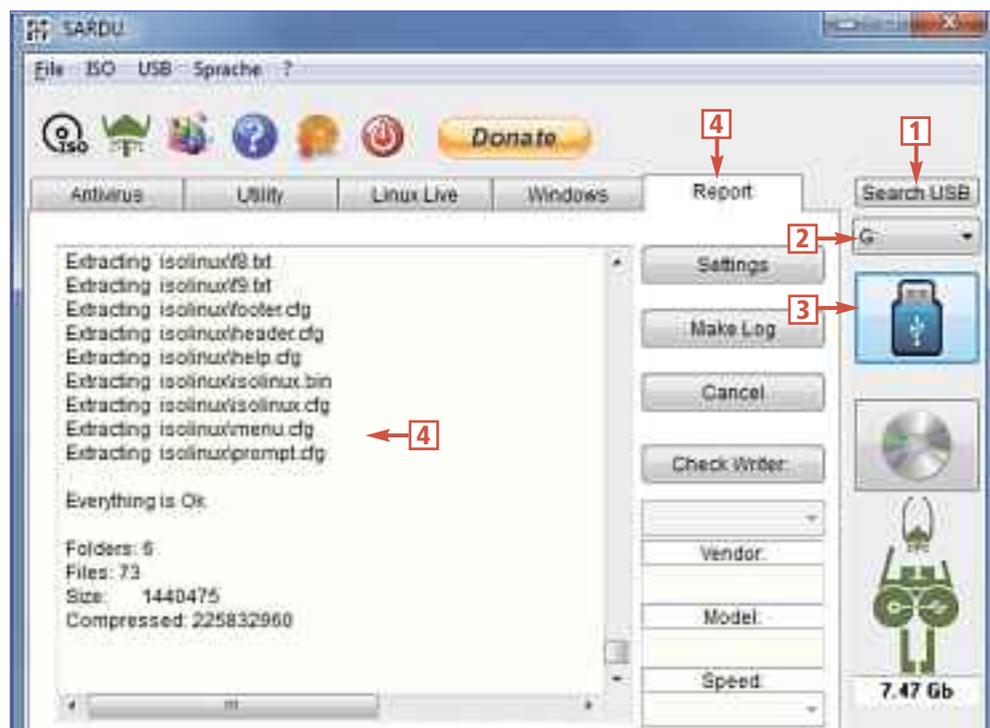
Eine Multi-Boot-DVD erstellen Sie mit Sardu ebenso leicht wie einen Multi-Boot-Stick.

### DVD erstellen

Klicken Sie in Sardu zunächst auf das DVD-Symbol am rechten Fensterrand, um eine ISO-Datei des Datenträgers zu erstellen. Im Folgedialog geben Sie den Zielordner an und starten

## So geht's: Multi-Boot-Stick mit Sardu erstellen

Nach der Software-Auswahl in Sardu 2.0.2a erstellen Sie mit wenigen Mausklicks einen multibootfähigen USB-Stick (kostenlos, [www.sarducd.it](http://www.sarducd.it) und auf ).



- 1 Stick suchen**  
Klicken Sie hier, damit Sardu geeignete, FAT32-formatierte USB-Sticks sucht.
- 2 Stick auswählen**  
Hier legen Sie fest, welcher USB-Stick für die Installation genutzt wird.
- 3 Installation starten**  
Diese Schaltfläche startet die Installation der Live-Systeme auf dem Stick.
- 4 Log-Datei anzeigen**  
Im Reiter "Report" lassen sich alle Installationsschritte mitverfolgen.

die DVD-Produktion mit einem Klick auf "OK".

Sobald am unteren Fensterrand die Meldung "SARDU Image (ISO) erfolgreich er-

stellt!" erscheint, wechseln Sie zum Reiter "Report". Legen Sie einen DVD-Rohling ein und klicken Sie anschliessend auf "Check Writer". Nutzen Sie "ISO, Burn ISO" und wählen Sie

die zuvor erstellte ISO-Datei "Sardu.iso" aus, um den Brennvorgang zu starten. ■

Stefan Kuhn

## Sardu 2.0.2a: 50 Live-Systeme für Stick und DVD

Sardu 2.0.2a startet bis zu 50 Live-Systeme vom bootfähigen USB-Stick oder von einer DVD. Die ISO-Dateien der gewünschten Systeme kopieren Sie nach dem unter "Dateiname" angegebenen Namensschema in das Sardu-Unterverzeichnis "ISO".

Programm	Website	Dateiname	Dateigrösse
<b>Antivirus</b>			
Alternate Operating System Scanner 2.0.5	www.pctools.com	AOSS.ISO	112 MByte
AVG Rescue CD 10	www.avg.com	avg_*.iso	81 MByte
Avira Antivir Rescue System 3.7.16	www.avira.com	rescue_system-common*.iso	221 MByte
Bitdefender Rescue CD	www.bitdefender.com	BitDefender*.iso	363 MByte
Dr Web Live CD 6.0.0	www.freedrweb.com	DrWebLiveCD.iso	157 MByte
Escan Rescue Disk 12.0.110	www.escanav.com	escanrd.iso	296 MByte
F-Secure Rescue CD 3.11	www.f-secure.com	f-secure-rescue-cd*.iso	120 MByte
Gdata Boot-CD 2011	www.gdatasoftware.com	ENG_R_FUL_2011_BootCD.iso	255 MByte
Kaspersky Rescue Disk 10	www.kaspersky.com	kav_rescue_10.iso	204 MByte
Panda Safe CD 4.4.3.0	www.pandasecurity.com	safecd.iso	216 MByte
VBA32 Rescue 3.12.14.3	www.anti-virus.by/en	vbarescue.iso	106 MByte
<b>Utility</b>			
Clonezilla Live 1.2.6	www.clonezilla.org	clonezilla-live-*.iso	124 MByte
Gparted Live-CD 0.7.1	http://gparted.sourceforge.net	gparted-live-*.iso	115 MByte
Hiren's Boot CD 13.1	www.hiren.info	*hiren*.iso	393 MByte
Macrium Reflect 4.2.3141	www.macrium.com	Rescue.iso	individuell
Offline NT Password & Registry Editor 100627	http://pogostick.net/~pnh/ntpasswd	cd*.iso	4 MByte
Ophcrack Vista Live CD 2.3.1	http://ophcrack.sourceforge.net	ophcrack*.iso	497 MByte
Parted Magic 5.10	http://partedmagic.com	pmagic-*.iso	143 MByte
Partimage Is Not Ghost 3.00.04	http://ping.windowsdream.com	ping.iso	26 MByte
Partition Wizard Bootable CD 5.2	www.partitionwizard.com	pwhe*.iso	37 MByte
Redo Backup Live-CD 0.9.7	http://sourceforge.net/projects/redobackup	redobackup-livecd*.iso	75 MByte
System Rescue CD 2.0.1	www.sysresccd.org	systemrescuecd-x86*.iso	280 MByte
Trinity Rescue Kit 3.4	http://trinityhome.org	trinity-rescue-kit*.iso	146 MByte
Ultimate Boot CD 5.0.3	www.ultimatebootcd.com	UBCD*.iso	302 MByte
Windows 98 Boot Disk	www.allbootdisks.com	Windows98_SE.img	1,41 MByte
<b>Linux</b>			
Austrumi 1.8.5	http://sourceforge.net/projects/austrumi	austrumi*.iso	93 MByte
Back Track 4 R2	www.backtrack-linux.org	bt4*.iso	1,9 GByte
Damn Small Linux 4.4.10	www.damnsmalllinux.org	dsl*.iso	50 MByte
Fedora 14	http://fedoraproject.org	fedora*.iso	686 MByte
Inquisitor 3.1 Beta 2	www.inquisitor.ru	inq-live-*beta*.iso	356 MByte
Kubuntu 10.10	www.kubuntu.org	kubuntu*.iso	696 MByte
Limp 2.5	http://limp-vkk-ver1.sourceforge.net	limp*.iso	118 MByte
NimbleX 2008	www.nimblex.net	NimbleX-2008.iso	200 MByte
Phoronix PTS Desktop Live 2010.1	www.phoronix-test-suite.com	pts-desktop-live*.iso	96 MByte
Puppy Linux 5.2	http://puppylinux.org	lupu*.iso	127 MByte
Slax 6.1.2	www.slax.org	slax*.iso	200 MByte
Ubuntu 10.10 Desktop Edition	www.ubuntu.com	ubuntu*.iso	694 MByte
Xpud 0.9.2	www.xpud.org	xPUD*.iso	64 MByte
<b>Windows</b>			
Bar's Preinstalled Environment 3.1.10a	www.nu2.nu/pebuilder	pebuilder.iso	individuell
LiveXP 20100908 Official 2 Recommended	http://winbuilder.net	LiveXP.iso	individuell
Ultimate Boot CD for Windows 3.60	www.ubcd4win.com	U_B_C_D_4_WIN.iso	individuell
Vista PE 12 RC1	www.vistape.net	VistaPE*.iso	individuell
Windows-7-Installations-DVD	www.microsoft.com	InstallWin7*.iso	ca. 3 GByte
Windows 7 PE SE-Release 2011-02-10	http://winbuilder.net	Win7Rescue*.iso	individuell
Windows 7 Repair Disc	www.microsoft.com	Windows_7_*-bit_Repair_Disc.iso	ca. 166 MByte
Windows-Vista-Recovery-CD	www.microsoft.com	*Vista*recovery_disc.iso	ca. 162 MByte
Windows-XP-64-Installations-CD	www.microsoft.com	install_XP_x64*.iso	ca. 600 MByte
Windows-XP-Home-Installations-CD	www.microsoft.com	Install_XP_home*.iso	ca. 600 MByte
Windows-XP-Pro-Installations-CD	www.microsoft.com	Install_XP_pro*.iso	ca. 600 MByte
Windows XP Recovery Console	www.thecomputerparamedic.com	rc.iso	8 MByte

Alle -Programme finden Sie auf Heft-DVD in der Rubrik "Open Source, Sardu 2.0.2a".

# Browser im Vergleich



Welcher Browser ist der schnellste? Wie gut halten sich die aktuellen Browser an Webstandards? Und wie sieht es mit der Speicherverwaltung aus? Der Artikel beantwortet alle Fragen.

Die vier beliebtesten Browser haben einen grossen Versionsprung hinter oder kurz vor sich. Der Artikel enthüllt, welcher Browser der schnellste ist und welcher die neuesten Techniken am besten beherrscht. An den Start gehen die vier Browser Firefox 4 RC, Internet Explorer 9 RC, Chrome 11 Canary und Opera 11.01.

## Die vier Kandidaten

In diesem Abschnitt lesen Sie zunächst eine kurze Charakterisierung der Browser. Dann folgt der Technik-Check.

### Firefox: der Flexible

Das grosse Plus von Firefox ist seine ungeheure Flexibilität (kostenlos, [www.mozilla.com/de/firefox](http://www.mozilla.com/de/firefox) und auf ). Wenn Ihnen etwas nicht gefällt, etwa die ausgeblendete Menüleiste, dann ändern Sie einfach die entsprechende



**Opera-Widgets:** Widgets sind kleine Programme, die sich aus der Seitenleiste von Opera heraus starten lassen, hier der Wetterbericht (Bild A)

Einstellung. Sticht das Orange des Firefox-Buttons zu sehr ins Auge, dann machen Sie ihn transparent.

Hunderte solcher Einstellungen finden Sie, indem Sie `about:config` in das Adressfeld

des Browsers eingeben. Es gibt praktisch nichts, was sich nicht ändern liesse.

Die zweite Stärke: Tausende Erweiterungen fügen zusätzliche Funktionen ein, etwa Werbeblocker, Download-Hilfen oder die Wettervorhersage.

In Sachen Geschwindigkeit spielt Firefox in der ersten Liga, auch die Unterstützung der Webstandards ist gut. Hardware-Beschleunigung beherrscht er ebenso wie WebGL. Schwächen hat der Browser vor allem in der Speicherverwaltung. Er verbraucht Unmengen Ressourcen und gibt diese auch nur widerwillig wieder her. Andererseits ist der Arbeitsspeicher heutzutage

kein limitierender Faktor mehr.

### Internet Explorer: der Beschleunigte

Das Fazit vorweg: Der Internet Explorer 9 ist der beste Internet Explorer, den es je gab (kos-

## Übersicht: So gut sind die beliebtesten Browser

	Firefox 4 RC	Internet Explorer 9 RC	Google Chrome 11 Canary	Opera 11.01
<b>Browser</b>	Firefox 4 RC	Internet Explorer 9 RC	Chrome 11 Canary	Opera 11.01
URL	<a href="http://www.mozilla.com/de/firefox">www.mozilla.com/de/firefox</a>	<a href="http://www.internet-explorer9.de">www.internet-explorer9.de</a>	<a href="http://tools.google.com/dlpage/chromesxs">http://tools.google.com/dlpage/chromesxs</a>	<a href="http://de.opera.com">http://de.opera.com</a>
Betriebssysteme	Windows XP, Vista, 7, Android	Windows XP, Vista, 7	Windows XP, Vista, 7	Windows XP, Vista, 7, Android, iOS
Engine	Gecko 2.0	Trident 5.0	Webkit 534	Presto 2.7
<b>Benchmarks</b>				
Flexibilität	<span style="color: green;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>
Speicherverwaltung	<span style="color: red;">■</span>	<span style="color: green;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>
Unterstützung von Webstandards	<span style="color: green;">■</span>	<span style="color: red;">■</span>	<span style="color: green;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>
Javascript	<span style="color: gray;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>	<span style="color: green;">■</span>	<span style="color: green;">■</span>
Flash	<span style="color: gray;">■</span>	<span style="color: green;">■</span>	<span style="color: red;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>
Java	<span style="color: green;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>
Allgemeine Geschwindigkeit	<span style="color: gray;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>	<span style="color: green;">■</span>	<span style="color: green;">■</span>
Tab-Verwaltung	<span style="color: green;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>	<span style="color: green;">■</span>
<b>Technik</b>				
Hardware-Beschleunigung	●	●	●	○
WebGL	●	○	●	○
Passwort-Verwaltung	●	●	●	●
Download-Manager	●	●	●	●
Tracking-Schutz	●	●	○	○
Privater Modus	●	●	●	●
Synchronisation	●	○	○	●
Erweiterungen	ca. 5'500	ca. 500	ca. 12'000	ca. 500

■ gut ■ mittel ■ schlecht ● ja ○ nein

tenlos, [www.internet-explorer9.de](http://www.internet-explorer9.de)). Er ist schnell und hat alle Funktionen, die ein moderner Browser benötigt – nun endlich auch einen Download-Manager. Der Internet Explorer beherrscht Hardware-Beschleunigung, aber kein WebGL. Bei der Hardware-Beschleunigung ist er sogar Bester.

Die grosse Schwäche bleibt die ungenügende Unterstützung von Webstandards. In dieser Disziplin ist er mit Abstand der schlechteste der vier Testkandidaten. Flexibel ist der Microsoft-Browser auch nicht, nur wenig lässt sich verändern. Immerhin gibt es rund 500 Erweiterungen.

### Chrome: der Schnelle

Der Browser Chrome aus dem Hause Google ist der Shooting-Star der vergangenen Monate (kostenlos, [www.google.com/chrome](http://www.google.com/chrome) und auf ). Die Canary-Versionen gewähren Einblick in den neuesten Entwicklungsstand, die offizielle stabile Version rangiert meist ein oder zwei Versionsnummern dahinter.

Die Bedienoberfläche ist minimalistisch und verzichtet auf Schnickschnack. Wem es ums reine Surfen geht, der ist mit Chrome gut bedient. Der Browser ist schnell, vor allem bei Javascript, das im Internet zunehmend an Bedeutung gewinnt. Kein Browser unterstützt die kommenden Webstandards besser als Chrome. Und für keinen anderen Browser gibt es mehr Erweiterungen.

### Auf DVD

Sie finden Chrome 11, Firefox 4.0 RC und Opera 11.01 auf  in der Rubrik "Internet, Browser".



HTML5 Playground: Viele HTML5-Techniken wie die Geolokalisierung lassen sich hier live testen (Bild B)

### Opera: der Innovative

Der Nischen-Browser aus Norwegen hat viele Funktionen, die andere nicht haben: Unite macht Opera zu einem Webserver, Turbo beschleunigt den Browser bei langsamen Verbindungen, und über die Panels lassen sich so genannte Widgets (Bild A) und Notizen einfügen (kostenlos, <http://de.opera.com> und auf ).

Auch in der Vergangenheit war der Software-Hersteller Opera oft der erste, der neue Browserfunktionen auf den Markt brachte, zum Beispiel die Tabs.

Der aktuelle Opera ist flott, unterstützt die meisten Webstandards, kann aber weder Hardware-Beschleunigung noch WebGL. Neben Firefox ist er der einzige Browser mit eingebauter Synchronisations-Funktion – Link genannt.

Opera spielt seine Stärken vor allem auf mobilen Geräten wie Tablet-PCs und Smartphones aus. Opera Mini und Opera Mobile schonen die Ressourcen und bieten den besten Surf-Komfort bei kleinen Displays.

## Technik

Im Internet der Zukunft spielen HTML5, CSS3, Hardware-Beschleunigung und WebGL eine wichtige Rolle.

### HTML5

HTML ist das Rückgrat des Internets. Fast jede Webseite ist in HTML programmiert. Damit das Layout ordentlich dargestellt wird, ist es wichtig, dass der Browser alle Elemente versteht und korrekt interpretiert.

Der kommende Standard HTML5 hat unzählige neue Funktionen. Damit lassen sich etwa Filme und Musik ohne Plug-ins wiedergeben oder zusammen mit Javascript einfach Grafiken erstellen. Das ist keine Zukunfts-

musik, denn viele Seiten greifen bereits auf die neuen Funktionen zurück. Viele der neuen Techniken lassen sich auf <http://playground.html5rocks.com> ausprobieren (Bild B).

Die Browser sind unterschiedlich weit, was die Umsetzung von HTML5 betrifft. Sehr gut ist Chrome, der bei fast allen HTML5-Benchmarks die Nase vorn hat. Im Mittelfeld liegen Firefox und Opera. Schlecht ist der Internet Explorer. Microsoft verfolgt den Ansatz, nur weitgehend fertige Elemente zu unterstützen, und das sind die wenigsten.

### CSS3

CSS, die Cascading Stylesheets, sind vor allem für die Optik einer Webseite zuständig. Ein eindrucksvolles Beispiel der Möglichkeiten zeigt [www.csszengarden.com](http://www.csszengarden.com). Per Klick ändern Sie das CSS und damit das komplette Design der Seite, der Inhalt bleibt exakt der gleiche.

Bester bei CSS3 ist wiederum Chrome. Im Online PC-Browser-Check erreicht er die ►

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

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

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

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

volle Punktzahl. Firefox ist etwas besser als Opera, unbefriedigend ist auch hier der Internet Explorer, wobei CSS3 noch kein offizieller W3C-Standard ist.

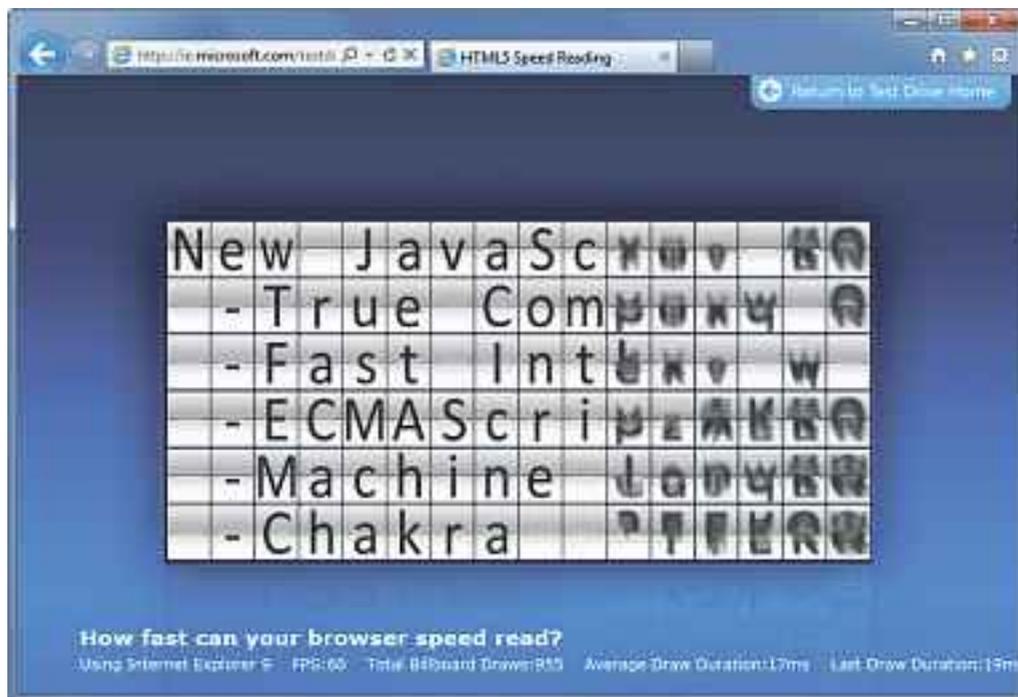
### Hardware-Beschleunigung

Bei der Hardware-Beschleunigung lagert der Browser rechenintensive Aufgaben auf den Prozessor der Grafikkarte aus, die GPU. Diese ist schneller und effizienter als die CPU. Damit sind etwa Webseiten mit Hunderten von bewegten Objekten möglich. Opera bleibt hier aussen vor. Er beherrscht die Technik noch nicht, angekündigt ist sie für Version 11.50. Alle anderen rangieren ungefähr gleich – mit leichtem Vorsprung für den Internet Explorer (Bild C).

### WebGL

WebGL basiert auf OpenGL und ermöglicht im Zusammenspiel mit Javascript, animierte, dreidimensionale Objekte auf einer Webseite darzustellen, ohne dafür zusätzliche Software installieren zu müssen. Diese Technik findet sich bislang nur auf einigen Demo-Seiten.

WebGL ist noch kein offizieller Standard, aber Firefox und Chrome beherrschen diese Technik bereits, und Opera hat eine Unterstützung für Version 11.50 in Aussicht gestellt. Wer



**Hardware-Beschleunigung:** Im Microsoft-Benchmark unter <http://ie.microsoft.com/testdrive/performance/speedreading> schneidet der Internet Explorer am besten ab (Bild C)

die Möglichkeiten dieser Technik ausloten will, kann dies auf der Seite [www.chromeexperiments.com/webgl/?f=webgl](http://www.chromeexperiments.com/webgl/?f=webgl) tun.

### Benchmarks

Verschiedene Benchmarks messen die Leistung der Browser in den Bereichen Geschwindigkeit, Javascript und Webstandards. Die Benchmarks wurden jeweils dreimal wiederholt, und aus den Messwerten wurde der Mittelwert gebildet. So misst zum Beispiel der Benchmark-Test Peacekeeper von Futuremark die Geschwindigkeit der Browser in einem breiten Spektrum alltäglicher Aufgaben (<http://clients.futuremark.com/peacekeeper>). Synthetische Benchmarks liefern allerdings nur Anhaltspunkte. Die Ergebnisse sollten daher nicht überbewertet werden.

**Fazit:** Bei Flash ist der Internet Explorer der Benchmark-Beste, bei Java ist dies Firefox. Bei der Gesamtgeschwindigkeit und bei Javascript hat Chrome die Nase vorn.

### Speicherverwaltung

Ein guter Browser zeichnet sich auch durch eine intelligente Speicherverwaltung aus. Die erste Messung im Online PC-Test stellt den Speicherverbrauch mit einem geöffneten Tab und der Seite [www.google.de](http://www.google.de) fest. Dann werden 19 weitere Tabs geöffnet. Nach zwei Minuten erfolgt eine erneute Messung. Danach werden alle Tabs bis auf den ersten wieder geschlossen, und nach zwei Minuten wird wiederum die Speicherbelegung erfasst.

**Fazit:** Die beste Speicherverwaltung hat der Internet Explorer. Dicht dahinter folgen Chrome und Opera. Firefox schneidet in dieser Disziplin am schlechtesten ab. ■

Andreas Dumont/jb

### Chrome 11: Die Bedienoberfläche

Dem schnellen Browser aus dem Hause Google genügt eine minimalistische Oberfläche. Er unterstützt die kommenden Standards (kostenlos, [www.google.com/chrome](http://www.google.com/chrome) und auf ).



- 1 Tabs festheften**  
Festgeheftete Tabs laden bei jedem Browserstart.
- 2 Cookies**  
Hier lassen sich im Browser Cookies verwalten und blockieren.
- 3 Chrome anpassen**  
Ein Klick bringt Sie zu den Einstellungen des Browsers.
- 4 Javascript**  
In Sachen Javascript ist Chrome derzeit der schnellste.

# DER NEUE LEXUS CT 200h.

## VOLLHYBRIDTECHNOLOGIE IN REINKULTUR.



TESTSIEGER  
2011+  
AUTOUmwELTLISTE

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

### OB MEHR ODER WENIGER: DER BESTE PREMIUM-KOMPAKTE.

Mehr Leistung und Intelligenz dank Vollhybridtechnologie  
Mehr Energieeffizienz, nämlich die beste Kategorie: A  
Mehr Serienausstattung als jeder andere in seiner Klasse  
Mehr Kraftentfaltung dank Lexus Hybrid Drive  
Mehr Fahrvergnügen mit vier individuellen Fahrmodi  
Mehr Sicherheit durch umfassendes Sicherheitskonzept  
Mehr Hörgenuss dank exklusivem Soundsystem  
**Mehr Auto fürs Geld, schon ab Fr. 41900.-\***

Weniger Verbrauch – bescheidene 3,8 l/100 km\*\*  
Weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen – tiefe 87 g/km\*\*  
Weniger Emissionen, im Stop-and-go-Verkehr sogar keine  
Weniger Servicekosten, damit weniger Kosten im Unterhalt  
Weniger Luftwiderstand dank tiefem C<sub>w</sub>-Wert von 0,28  
Weniger Geräusche dank perfekter Schalldämmung  
Weniger Ablenkung beim Fahren dank bester Ergonomie  
**Weniger Wertverlust, denn es ist ein Lexus**

Einsteigen. Probieren. Staunen. Ihr neuer CT 200h steht bei Ihrem Lexus Partner zur Probefahrt bereit. Mehr Infos unter: [www.lexus.ch/testsieger](http://www.lexus.ch/testsieger)

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



GS 450h Vollhybrid

RX 450h Vollhybrid

LS 600h Vollhybrid

LEXUS  
HYBRID  
DRIVE

\* Unverbindlicher Nettopreis inkl. MwSt

\*\* Kraftstoffverbrauch gemessen nach den Vorschriften der EG-Richtlinie 715/2007/EWG gesamt 3,8 l/100 km. Durchschnittswert CO<sub>2</sub>-Emission aller in der Schweiz angebotenen Fahrzeugmodelle: 188 g/km. Die Verbrauchsangaben in unseren Verkaufsunterlagen sind europäische Kraftstoff-Normverbrauchsangaben, die zum Vergleich der Fahrzeuge dienen. In der Praxis können diese je nach Fahrstil, Zuladung, Topographie und Jahreszeit teilweise deutlich abweichen. Wir empfehlen ausserdem den Eco-Drive-Fahrstil zur Schonung der Ressourcen.

LEXUS

# Kurztests

Diesen Monat auf dem Prüfstand: zwei Notebooks von Asus und Medion, ein Gamer-PC mit der neuesten Nvidia-Grafikkarte, Apples iPad 2, ein kostengünstiger Netzwerkspeicher von Zyxel sowie das neue Blackberry Bold 9780 von RIM.

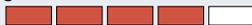
## Notebook



Asus U36JC

Strassenpreis: 1'100 Franken  
 Herstellerinfo: [www.asus.ch](http://www.asus.ch)  
 Gesehen bei: [www.brack.ch](http://www.brack.ch)

Note: gut



- Geschwindigkeit
- Design
- Ausstattung
- Display

Das U36JC ist ein leichtes 13-Zoll-Subnotebook. Trotzdem verfügt es über eine satte Rechenleistung.

## Notebook



Medion Akoya P6620

Strassenpreis: 600 Franken  
 Herstellerinfo: [www.medion.ch](http://www.medion.ch)  
 Gesehen bei: [www.aldi.ch](http://www.aldi.ch)

Note: sehr gut



- Speicherplatz
- Arbeitsspeicher
- Ausstattung
- Preis

Der Akoya P6620 ist ein gut ausgestattetes Standard-Notebook zu einem günstigen Preis.

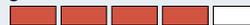
## Gaming-PC



Digitec Zenon Z6000.3

Strassenpreis: 3'330 Franken  
 Herstellerinfo: [www.digitec.ch](http://www.digitec.ch)  
 Gesehen bei: [www.digitec.ch](http://www.digitec.ch)

Note: gut



- Rechenpower
- Grafikkarte
- Anschlüsse
- Preis

Der Zenon Z6000.3 ist ein PC mit allen Schikanen. Die tolle Ausstattung hat allerdings auch ihren Preis.

Das superschlanke Notebook im 13-Zoll-Format ist mit seinen 1,72 kg federleicht. Ohne Akku ist es bloss 1,9 cm dick. Trotzdem ist beim Testgerät ein schneller Intel-Core-i3-380M-Prozessor mit 2,53 GHz eingebaut. Zusammen mit den 4 GByte DDR3-RAM bietet das Gerät eine gute Arbeitsgeschwindigkeit. Dank der 500-GByte-Festplatte (7'200 rpm, SATA-II) ist auch genug Speicherplatz vorhanden. Wegen der geringen Grösse muss das Gerät ohne optisches Laufwerk auskommen. Nicht verzichtet wird jedoch auf diverse Anschlüsse. Dazu zählen unter anderem auch ein 5-in-1-Cardreader sowie der HDMI-Anschluss.

Das U36JC ist mit einer Nvidia-GeForce-310M-Grafikkarte mit 1024 MByte GDDR3 sowie einer Intel HD Graphics ausgestattet und verfügt über ein 13,3-Zoll-TFT-LCD-Display mit WXGA-Auflösung (1'366 x 768 Pixel). Das sorgt für eine gute Grafikdarstellung. Leider trübt das Display die Freude etwas. Es spiegelt ziemlich stark und die Helligkeit könnte vor allem für den Einsatz im Freien stärker sein. Ansonsten macht das Gerät viel Freude. Als Betriebssystem kommt Windows 7 Professional 64 Bit (mehrsprachig) zum Einsatz. *ph*

Mit dem Akoya P6620 bringt Medion für weniger als 600 Franken ein neues Notebook auf den Schweizer Markt. Das 15,6-Zoll-Notebook mit Widescreen-LED-Backlight-Display macht einen eleganten Eindruck. Der Intel-Pentium-Prozessor P6000 (1,86 GHz, 3 MByte L3 Cache) und die 4 GByte RAM sorgen für guten Speed. Auch die Grafik kann überzeugen, dafür sorgen die HD-Auflösung (1'366 x 768 Pixel) sowie die Intel-HD-Grafikkarte. Das ist ausreichend für normale Office- und Multimedia-Anwendungen. Der 8-Zellen-Li-Ionen-Akku sorgt für eine lange Laufzeit unterwegs.

Weitere nützliche Features sind die grosse 750-GByte-Festplatte und das schnelle Wireless LAN nach dem IEEE-802.11-n-Standard. Ebenfalls an Bord sind ein Multi-Standard-DVD-/CD-Brenner mit Dual-Layer-Unterstützung und ein Multikartenleser für alle gängigen Speicherkarten. Vorinstalliert ist Windows 7 Home Premium. Praktisch ist die ergonomische Tastatur mit integriertem numerischem Tastenfeld für eine schnelle und komfortable Eingabe. Das optische Laufwerk kann einfach durch eine zusätzliche Festplatte oder ein Subwoofer-Modul ersetzt werden. *ph*

Der Zenon Z6000.3-7U von Digitec ist ein Hochleistungs-PC, der speziell für die Anforderungen von Spiele-Enthusiasten konzipiert wurde. Im schwarzen Corsair-Graphite-600T-Midi-Tower-Gehäuse mit Wasserkühlung ist der schnelle Intel-Core-i7-Prozessor der neuen Sandy-Bridge-Generation verbaut. Für Grafik-Power der besonderen Art sorgt die neueste Grafikkarte von Nvidia Zotac GTX-590, die mit 3 GByte GDDR5 ausgerüstet ist. Im Test erzielt das Gerät nicht zuletzt dank dieser High-End-GPU in allen Benchmarks Höchstwerte.

Das vorinstallierte Windows 7 Ultimate 64 Bit greift auf 16 GByte DDR3-RAM zu. Neben der Festplatte mit 2 TByte Speicherkapazität ist auch eine 128-GByte-SSD an Bord. Das Laufwerk liest und beschreibt neben CDs und DVDs auch Blu-ray-Discs. Für kristallklaren Sound sorgt 8-Kanal-High-Definition-Audio. Die Bildausgabe erfolgt auf bis zu drei Monitoren im SLI- und vier Monitoren im No-SLI-Modus. Die Ausstattung lässt mit je 4 S-ATA-III- und S-ATA-II-Anschlüssen, 3 USB 3.0 und 12 USB 2.0, 1 RJ-45, 1 Optical S/PDIF Out, 6 Audio jacks und 1 Firewire 1394a ebenfalls keine Wünsche offen. *jb*

Tablet-PC



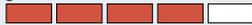
Apple iPad 2

Strassenpreis: ab 550 Franken (16 GByte)

Herstellerinfo: [www.apple.ch](http://www.apple.ch)

Gesehen bei: [www.applestore.ch](http://www.applestore.ch)

Note: gut



- Geschwindigkeit
- Apps-Angebot
- Akkulaufzeit
- Kamera

Das iPad 2 ist immer noch das Mass aller Dinge auf dem Tablet-Markt. Die grosse Zahl der Apps überzeugt.

Von oben sieht das iPad 2 fast gleich aus wie sein Vorgänger. Doch beim ersten Kontakt wird der Unterschied schnell spürbar. Es ist dünner und leichter. Konkret mit 8,8 mm Dicke um 4,6 mm verschlankt sowie um 10 Prozent leichter. Am Display hat Apple nichts geändert, wobei Auflösung und Grösse des Displays immer noch absolut auf der Höhe der Zeit sind. Leider hat sich auch an der Spiegelanfälligkeit bei der neuen Version nichts geändert. Auch Fingerabdrücke sind deutlich sichtbar.

Der Bewegungssensor funktioniert wieder sehr gut, zusätzlich hat Apple dem neuen Modell die gyroskopische Steuerung per Bewegung spendiert, die es auch im iPhone 4 gibt. Dieses Feature wirkt sich vor allem bei Spielen positiv aus. Noch mehr profitieren Gamer aber vom neuen, schnelleren Prozessor. War schon der Vorgänger nicht gerade langsam, legt das iPad 2 damit jetzt richtig los. *ph*

Netzwerkspeicher



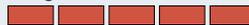
Zyxel NSA210

Strassenpreis: 170 Franken (1 TByte)

Herstellerinfo: [www.zyxel.ch](http://www.zyxel.ch)

Gesehen bei: [www.zyxelshop.ch](http://www.zyxelshop.ch)

Note: sehr gut



- Installation
- Bedienung
- Stromsparmodus
- Preis

Die Einsteiger-Network-Appliance bietet viele Funktionen fürs Heimnetzwerk zum günstigen Preis.

Das Zyxel NSA210 ist ein Media-Center, mit dem sich bis zu zwei TByte Daten speichern lassen. Das Home-NAS lässt sich im Test einfach ins Netzwerk einbinden, entweder direkt am PC oder am Router. Das Gerät übernimmt die Funktion als File-Server und speichert alle Daten zentral. Über den USB-Anschluss lassen sich so beispielsweise Drucker von mehreren PCs über das Netzwerk nutzen. Praktisch: Die Harddisk und der Ventilator schalten sich bei Nichtgebrauch automatisch aus.

Der Netzwerkspeicher ist mit einem DLNA-1.5-zertifizierten Server ausgerüstet. Das bedeutet, dass mit einem kompatiblen digitalen Medienadapter Fotos und Filme über das Netzwerk auf einem Fernseher wiedergegeben oder auf dem Server gespeicherte Musik über die Stereoanlage gespielt werden kann. Gigabit-Ethernet-, ein eSATA- und zwei USB-Ports ermöglichen weitere Verbindungen. *jb*

Smartphone



RIM Blackberry Bold 9780

Strassenpreis: 600 Franken (ohne Abo)

Herstellerinfo: [www.blackberry.com](http://www.blackberry.com)

Gesehen bei: [www.swisscom.ch](http://www.swisscom.ch)

Note: sehr gut



- Bedienung
- Funktionalität
- Akkulaufzeit
- Tastatur

Das Blackberry Bold 9780 lässt mit seinem gründlich durchdachten Konzept keine Wünsche offen.

Das Blackberry Bold 9780 liegt gut in der Hand. Es ist mit einer regulären Volltastatur und dem neuen Betriebssystem Blackberry 6 ausgerüstet. Push-E-Mail, GPS und einer Software zum Anzeigen und Editieren von Office-Dokumenten gehören zum Lieferumfang.

Die Steuerung mit dem Trackball funktioniert im Test ausgezeichnet. Die intuitive Bedienung und die bis ins letzte Detail ausgeklügelte Funktionalität vermögen zu überzeugen. Dass das Gerät über keinen Touchscreen verfügt, stört dabei nicht im Geringsten.

Das Display ist eher klein, doch die Anzeige ist aufgrund der hohen Auflösung auch bei kleinen Schriften scharf und gut leserlich.

Das Gerät unterstützt neben den gängigen Telefoniestandards auch den WLAN-Standard 802.11 n, was den schnellen Zugang ins Internet ermöglicht. Ebenfalls an Bord ist eine 5-Megapixel-Kamera für Foto und Video. *jb*

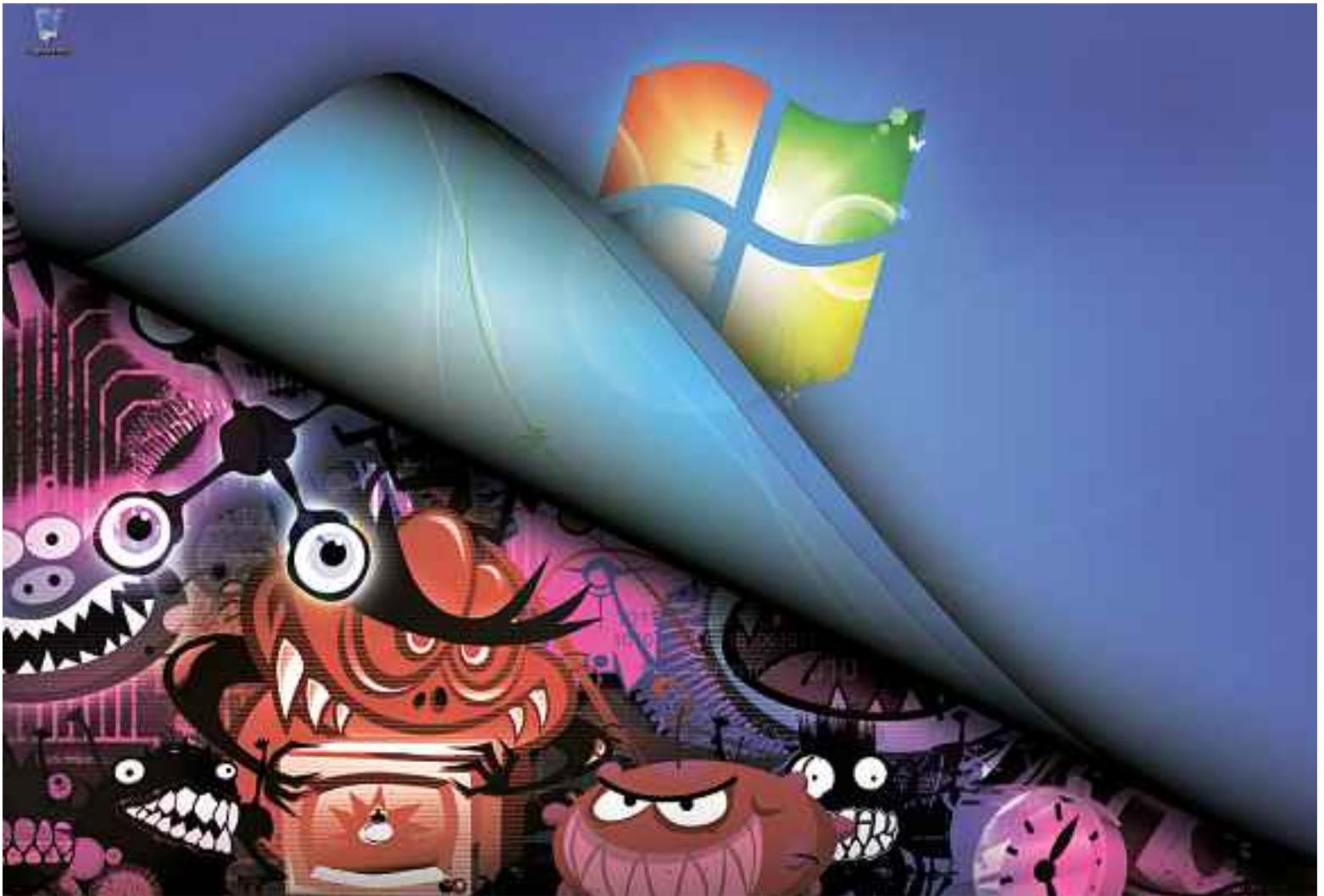
Weiterbildung für IT-Interessierte

Informieren Sie sich jetzt!

Detaillinformationen zu vielen Weiterbildungsangeboten, Kursen, Seminaren und Lehrgängen finden sie unter: [www.onlinepc.ch/weiterbildung](http://www.onlinepc.ch/weiterbildung)

Platzieren Sie Werbung in Print und Web für Ihre Weiterbildungsangebote mit grosser Reichweite und bester Wahrnehmung. Interessiert? Für weitere Informationen steht Ihnen Ivan Storch gerne zur Verfügung. Tel. 041 874 30 30 oder [info@seminare.ch](mailto:info@seminare.ch)





# Grosser Security-Check

12 Programme und Online-Checks sichern Windows, testen Ihren Router auf Lücken, spüren Schädlinge auf und schützen den Browser.

**D**er Artikel stellt 12 Programme und Online-Checks vor, die sich auf bestimmte Schädlinge spezialisiert haben und einzelne Sicherheitslücken gezielt schliessen.

Alle Tools und Online-Checks sind kostenlos und entweder auf der Heft-DVD oder im Internet verfügbar.

## Windows-Check

Der Windows-Check zeigt, wie Sie Windows sichern und Lücken schliessen. Er aktualisiert veraltete Programme auf Ihrem Rechner und entfernt die Reste von deinstallierten Antivirenprogrammen. Auch verhindert er, dass Schadprogramme automatisch starten.

## 1. Baseline Security Analyzer 2.2

**Das Microsoft-Tool spürt Windows-Lücken auf und hilft sie zu schliessen.**

Testen Sie Windows mit dem Microsoft Baseline Security Analyzer 2.2 auf Schwachstellen (kostenlos, <http://technet.microsoft.com/de-de/security/cc184923>). Er entdeckt fehlende Updates und Konfigurationsfehler (Bild A).

**So geht's:** Nach dem Start des Tools klicken Sie auf den Link "Einen Computer überprüfen" und dann auf "Suche starten". Die Systemanalyse dauert mehrere Minuten. Sie erhalten dann eine Liste mit allen überprüften Parametern. Wo es Probleme gibt, zeigt das Tool mögliche Gründe und Lösungen an. Ein Klick auf

"Vorgehensweise zur Behebung" führt Sie zu einer Microsoft-Seite mit Lösungswegen.

## 2. Personal Software Inspector 2.0

**Dieses Tool aktualisiert veraltete, unsichere Programme auf Ihrem PC.**

### Kompakt

- 12 Tools und Online-Checks sichern Windows und spüren Schädlinge auf.
- Alle vorgestellten Tools sind kostenlos auf der Heft-DVD und im Internet.

Der Personal Software Inspector 2.0 von Secunia – kurz PSI – entdeckt veraltete Software und installiert Updates (kostenlos, [www.secunia.com/vulnerability\\_scanning/personal](http://www.secunia.com/vulnerability_scanning/personal) und auf ☺).

**So geht's:** Installieren und starten Sie das Tool. Es prüft nun die auf Ihrem PC installierten Anwendungen und vergleicht die Versionsnummern mit einer Datenbank. Das Ergebnis sehen Sie im "Dashboard" bei "State of Programs". Hinter "Insecure" finden Sie die Software auf Ihrem PC, von der Sicherheitslücken bekannt sind.

Eine ausführliche Übersicht erhalten Sie mit einem Klick auf "Total Scan Results". Die Liste zeigt oben alle unsicheren Anwendungen. Klicken Sie rechts auf "Install Solution", um ein Update herunterzuladen.

### 3. App Remover 2.2.10.1

Das Reinigungs-Tool entfernt die Reste von deinstallierten Antivirenprogrammen.

App Remover 2.2.10.1 löscht Virens Scanner-Reste, die diese nach einer Deinstallation oft

zurücklassen (kostenlos, [www.appremover.com](http://www.appremover.com)) (Bild B). Diese Überreste machen das System instabil und können ausserdem zu Fehlalarmen führen.

**So geht's:** Starten Sie das Tool, das keine Installation benötigt, und klicken Sie zweimal auf "Next". Nun sucht App Remover nach Resten früher installierter Antivirenprogramme. Findet es übrig gebliebene Dateien und Registry-Einträge, bietet das Tool anschliessend an, sie zu entfernen.

### PC-Check

Der PC-Check besteht aus mehreren Tests und spürt so auch hartnäckige Viren auf. Threatfire 4.7.0 erweitert zudem Ihren Virens Scanner um einen mächtigen Verhaltensschutz.

### 4. Anti-Malware 1.50.1

Das Tool ist eines der besten Programme gegen Trojaner, hat aber keinen Hintergrundwächter.

Suchen Sie zuerst mit Anti-Malware 1.50.1 nach Schädlingen (kostenlos, [www.malwarebytes.org/mbam.php](http://www.malwarebytes.org/mbam.php) und auf ☺). Das Programm analysiert die laufenden Prozesse und verschiebt gefundene Viren in eine Quarantäne, wo sie keinen Schaden mehr anrichten können (Bild C).

**So geht's:** Nach der Installation aktualisiert Anti-Malware seine Signaturen. Sobald die Oberfläche des Schutz-Tools gestartet ist, markieren Sie unter "Scanner" die Option "Vollständigen Suchlauf durchführen" und klicken anschliessend auf "Scannen". Markieren Sie in dem kleinen Einstellungsfenster, das sich jetzt öffnet, alle Laufwerke und bestätigen Sie mit "Scannen".

Nachdem der Suchlauf beendet ist, klicken Sie auf "OK, Ergebnisse anzeigen" und danach auf "Entferne Auswahl".



App Remover 2.2.10.1: Das Tool entfernt Müll, den viele Virens Scanner bei ihrer Deinstallation zurücklassen (Bild B)

### 5. Rootkit Buster 3.60

Das Tool hat sich auf tief im System versteckte Rootkits spezialisiert.

Das Programm Rootkit Buster 3.60 erkennt und entfernt Rootkits (kostenlos, [www.trendmicro.com/download/rbuster.asp](http://www.trendmicro.com/download/rbuster.asp) und auf ☺).

**So geht's:** Starten Sie das Tool mit einem Doppelklick auf "RootkitBuster.exe". Den Rootkit-Check beginnen Sie mit "Scan Now".

Oft finden Sie danach unter "Scan results" auch legitime Einträge, die etwa auf das installierte Antivirenprogramm zurückzuführen



Anti-Malware 1.50.1: Hier hat das Tool gleich mehrere verborgene Viren aufgespürt (Bild C)



Baseline Security Analyzer 2.2: Das Tool sucht nach fehlenden Security Patches und prüft die wichtigsten Windows-Einstellungen (Bild A)

### Unsere Stärken

#### CatalogPlus!

- Wir beschaffen Ihnen alle Produkte unserer Hersteller, auch grössere Mengen!
- Gerätevorführung durch unseren versierten Aussendienst

#### Technischer Support

von 7.30 bis 18.00 Uhr durchgehend

#### Produkteseminare

#### Reparatur- und Kalibrationservice

#### Abholschalter

- Vorbestellte Ware abholbereit innerhalb 2 Stunden

### Sie verdienen das Beste!

- 150'000 Qualitätsprodukte von 1'000 führenden Herstellern sofort ab Lager
- Bis 18:00 Uhr bestellt – morgen bei Ihnen in Einsatz



### Distrelec

Geben Sie sich nicht mit weniger zufrieden!  
Die **Distrelec Produktvielfalt**.

ren sind. Öffnen Sie deswegen zuerst die ausführlichere Log-Datei mit "View Log ..." und suchen Sie den fraglichen Eintrag dort heraus. Hinter "Image Path" finden Sie den Dateinamen. Geben Sie den Dateinamen bei Google ein und überprüfen Sie die ersten Treffer, ob sie einen Hinweis auf einen Schädling enthalten. Falls ja, markieren Sie den Eintrag und entfernen ihn mit "Delete Selected Items".

## 6. Virustotal

**Der Online-Dienst prüft verdächtige Dateien mit mehreren Dutzend Virencannern.**

Virustotal ([www.virustotal.com](http://www.virustotal.com)) checkt jede hochgeladene Datei mit 43 Virencannern.

**So geht's:** Rufen Sie die Webseite [www.virustotal.com](http://www.virustotal.com) auf und klicken Sie auf "Durchsuchen...". Wählen Sie die fragliche Datei aus und laden Sie sie anschließend mit "Send file" hoch. Virustotal beginnt nun damit, die Datei zu prüfen. Nach kurzer Zeit füllt sich das Fenster mit den Ergebnissen. Für jeden Scanner listet die Seite genau auf, ob er einen Schädling gefunden hat oder nicht (Bild D).

## 7. Threatfire 4.7.0

**Threatfire schützt, wenn Ihr Virencanner wegen einer fehlenden Signatur versagt.**

Eigentlich soll man nicht zwei Hintergrundwächter verwenden. Threatfire 4.7.0 ist mit seiner verhaltensbasierten Erkennung jedoch die ideale Ergänzung zu einem normalen Virencanner (kostenlos, [www.threatfire.com/de](http://www.threatfire.com/de) und auf  (Bild E)).

**So geht's:** Noch während der Installation führen Sie mit "Start Scan" einen "Schnellscan" aus. Dabei prüft das Tool, ob Firewall und Antivirenprogramm aktiv sind. Nach dem Setup ist das Programm sofort einsatzbereit und passt im Hintergrund auf, dass sich keine Schädlinge einschleichen.

## Netzwerk-Check

Die meisten Schädlinge gelangen über ein Netzwerk auf PCs. Mehrere Checks testen Ihr



**Check mit Virustotal:** Die Seite prüft hochgeladene Dateien kostenlos mit über 40 verschiedenen Virencannern (Bild D)

Netz und ergänzen die Windows-Firewall um nützliche Funktionen.

## 8. Health Check 2.0

**Dieser umfassende Online-Test prüft die Sicherheit Ihres Computers von aussen.**

Das Online-Tool Health Check 2.0 prüft in drei Schritten über das Internet, ob Ihr Rechner geschützt ist. Dazu benötigt es Java.

**So geht's:** Rufen Sie [www.f-secure.com/de/web/home\\_global/protection/free-online-tools/free-online-tools](http://www.f-secure.com/de/web/home_global/protection/free-online-tools/free-online-tools) auf und setzen Sie bei "Health Check" ein Häkchen vor den Lizenzbedingungen. Starten Sie den Test anschließend mit "Prüfung durchführen, Ausführen". Ein neues Fenster öffnet sich.

Der Health Check testet, ob Sicherheitssoftware installiert ist, eine Datensicherung aktiv ist und ob alle Windows-Updates vorhanden sind. Abschliessend zeigt das Tool eine Übersicht der Ergebnisse samt Lösungsvorschlägen für die ermittelten Probleme an.

## 9. Audit My PC

**Dieser Firewall-Test prüft Ihren Router auf Lücken, die Trojaner häufig nutzen.**

Nur ein externer Port-Scan legt offen, ob eine Lücke in Ihrer Router-Firewall existiert, über die ein Wurm auf Ihren PC gelangen könnte.

**So geht's:** Rufen Sie [www.auditmypc.com/firewall-test.asp](http://www.auditmypc.com/firewall-test.asp) auf. Füllen Sie alle Felder aus und wählen Sie dann hinter "TCP port range" und "UDP port range" jeweils "Trojans" aus. Der Dienst sucht nun nach offenen Ports, die häufig von Trojanern genutzt werden. Zuletzt setzen Sie das Häkchen vor "I agree to the Terms of Service" und klicken auf "Start Now!".

Nach wenigen Minuten sehen Sie das Ergebnis des Scans. Ihr System ist gut geschützt, wenn der Testlauf keine offenen Ports zutage fördert. Einen ausführlicheren Bericht erhalten Sie per E-Mail. Wurde ein offener Port gefunden, rufen Sie die Konfiguration Ihres DSL-Routers auf. Suchen Sie nach einem Menüpunkt, der "Port-Forward", "PortFreigaben" oder ähnlich heisst. Entfernen Sie dort alle überflüssigen Einträge.

## So geht's: Personal Software Inspector 2.0

**Der Personal Software Inspector 2.0 sorgt dafür, dass die Software auf Ihrem PC auf dem aktuellen Stand bleibt – bei manchen Programmen sogar vollautomatisch (kostenlos, [www.securia.com/vulnerability\\_scanning/personal](http://www.securia.com/vulnerability_scanning/personal) und auf .**



**1 Secunia System Score**  
Die Prozentzahl zeigt an, wie viele Programme aktuell sind.

**2 Auto-Updates History**  
Hier sehen Sie die Zahl der automatisch eingespielten Patches.

**3 Insecure**  
Hier steht, wie viele Programme veraltet sind.

### 10. Curr Ports 1.85

Das Mini-Tool stellt fest, ob ein Schädling einen Port auf Ihrem PC geöffnet hat.

Curr Ports 1.85 zeigt die offenen Netzwerkverbindungen auf Ihrem PC an (kostenlos, [www.nirsoft.net/utills/cports.html](http://www.nirsoft.net/utills/cports.html) und auf ).

**So geht's:** Starten Sie Curr Ports mit einem Doppelklick auf "cports.exe". Finden Sie einen verdächtigen Prozess, notieren Sie sich den Namen der zugehörigen Datei. Sie finden ihn in der Spalte "Process Path". Laden Sie die Datei anschliessend bei Virustotal hoch, wie auf Seite 48 beschrieben.

### 11. Windows 7 Firewall Control 4.0

Das Tool ergänzt die Windows-Firewall um Funktionen, die sonst nur Kaufprogramme haben.

Windows 7 Firewall Control 4.0 erweitert die Windows-Firewall (kostenlos, [www.sphinxsoft.com/Vista/order.html](http://www.sphinxsoft.com/Vista/order.html) und auf ).

**So geht's:** Nach der Installation blendet das Tool für jedes Programm, das Daten ins Internet senden will, ein Warnfenster ein. Um einem Programm die Kommunikation zu erlauben, wählen Sie hinter "Zone" den Punkt "Enable All" aus und bestätigen mit "Apply". Die Zone "DisableAll" sperrt dagegen alle Zugriffe.

### 12. Capsa Free Edition 7.2.1

Das mächtige Analyseprogramm schneidet alle Datentransfers mit.

Mit Capsa Free Edition finden Sie heraus, welche Daten eine Software sendet und mit wem Ihr PC Daten austauscht (kostenlos, [www.colasoft.com/capsa/capsa-free-edition.php](http://www.colasoft.com/capsa/capsa-free-edition.php)).

**So geht's:** Zum Download von Capsa ist eine Registrierung notwendig. Nach der Installation setzen Sie bei "Adapter" ein Häkchen vor Ihrer Netzwerkverbindung. Markieren Sie dann "Full Analysis" und klicken Sie rechts auf das weisse Dreieck.



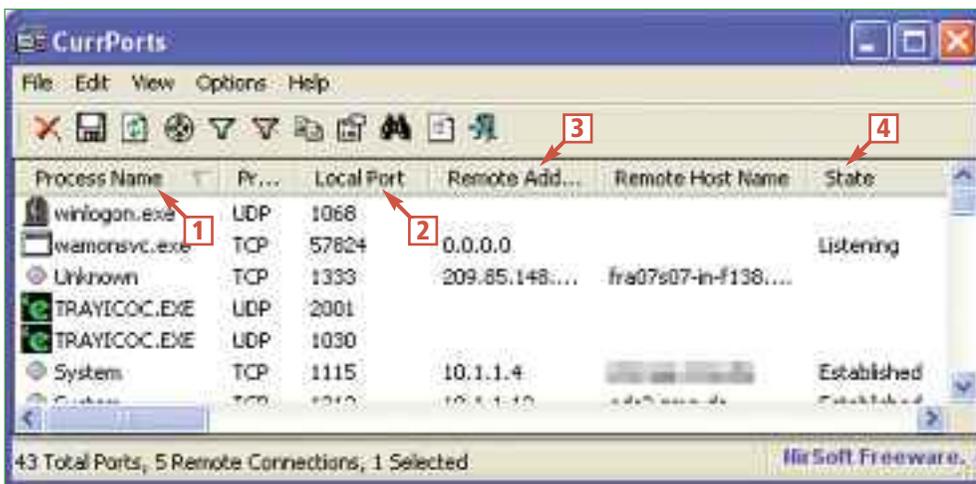
**Threatfire 4.7.0:** Das Sicherheits-Tool erkennt Viren am Verhalten. Es findet deshalb oft neue Viren, von denen es noch keine Signaturen gibt (Bild E)

Wählen Sie bei "IP Explorer" die IP-Adresse Ihres PCs aus und klicken Sie auf "Packet". Ein Klick auf "Matrix" zeigt, mit welchen Computern Ihr PC kommuniziert.

Andreas Th. Fischer

### So geht's: Curr Ports 1.85

Curr Ports 1.85 legt offen, welche Programme auf Ihrem Computer mit dem Internet kommunizieren und welchen Port sie dabei verwenden (kostenlos, [www.nirsoft.net/utills/cports.html](http://www.nirsoft.net/utills/cports.html) und auf )



- Process Name**  
In dieser Spalte stehen die Dateinamen der aktiven Prozesse.
- Local Port**  
Die Spalte zeigt die Port-Nummer, die das Programm geöffnet hat.
- Remote Address**  
Mit dieser Adresse kommuniziert das Programm.
- State**  
"Established" bedeutet, dass hier bereits Daten gesendet wurden.  
"Listening" heisst, dass der Prozess auf Daten wartet.

**Spezialisiert auf:**  
KMU

Warum Q3 Software?	Büro/KMU	JETZT ODER NIE !	Hammerangebot KMU
<ul style="list-style-type: none"> <li>Schweizer Software seit 20 Jahren</li> <li>Leicht verständlich, sofort nutzbar</li> <li>Optimiert für Windows 7, Vista, XP</li> <li>Auch für wenig erfahrene Benutzer bestens geeignet</li> <li>Wachstumsgarantie, von der «kleinen» Adressverwaltung bis zur integrierten Komplettlösung Q3 Business</li> <li>Handbuch mit Grundkurs, umfassende Hilfetexte (F1), Passwortschutz und Backupfunktion für alle Programme</li> </ul>	<p><b>NEU Q3 Small Business<sup>(1)</sup></b></p> <p>Das einmalig komplette Werkzeug für KMU: Von der Adresse zur Rechnung zur Mahnung bis zum Zahlungseingang. Von den täglichen Buchungen über die MwSt-Abrechnung bis zum Abschluss. Von der Lohnabrechnung über den Lohnausweis bis zur AHV Lohnbescheinigung, usw.</p> <p><small><sup>(1)</sup> Q3 Faktura standard, Q3 Zahlungsverkehr standard, Q3 Buchhaltung standard und Q3 Lohn standard, ergänzt mit MwSt, integriert in eine Oberfläche.</small></p>	<p><b>Jetzt GRATIS diese Advanced-Funktionen dazu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Artikelverwaltung</li> <li>Offerten</li> <li>Daueraufträge</li> <li>Euro-Funktionalität</li> <li>Terminplaner</li> <li>6 statt 3 Mitarbeiter (Lohn)</li> <li>und vieles mehr</li> </ul> <div style="text-align: center; border: 2px solid red; border-radius: 50%; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <span style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">299 x</span>  <span style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: red;">299.-</span> </div> <p><b>Q3 Small Business advanced für Fr. 299.- statt 1025.-<sup>(2)</sup></b></p> <p><small><sup>(2)</sup> Preis Einzelprogramme</small></p>	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 2px solid red; border-radius: 50%; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <span style="font-size: 1.2em;">Sie sparen</span>  <span style="font-size: 2.5em; font-weight: bold; color: red;">735.-</span> </div> <p><b>Q3 Small Business advanced</b> Fr. 299.- statt 1025.-</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Q3 Software gibt's bei Interdiscount, Mediemarkt usw. Vertrieb durch Thali AG.</p> <p><b>Für mehr Infos:</b>  <a href="http://www.q3software.ch">www.q3software.ch</a> Tel. 0848 734 636</p> </div>

# SaaS lockt Kunden an

Beziehen Firmen Software als Service, ersparen sie sich viele Probleme und profitieren obendrein von Preisvorteilen. Die Nachfrage bei den Anbietern wächst.

Software als Service (SaaS) zu beziehen und sich nicht mehr selbst um die verwendeten Programme zu kümmern, ist bei kleinen Unternehmen, Start-ups und Firmenneugründungen schon länger selbstverständlich. Doch inzwischen sind auch etablierte Firmen auf den Zug aufgesprungen. Bei ihnen sind es selten allein die Kostenvorteile, die sie dazu bewegen, jetzt den einst als Hype verschrienen Trend aufzunehmen. Vielmehr erkennen zunehmend gerade kleinere Firmen, wie sehr SaaS-Angebote den praktischen Alltag erleichtern.

» **SaaS hat in den letzten zwei Jahren so viele Neukunden angelockt wie kein anderes Thema.** «

Lars Zängerle, *Teamleiter Solutions bei Paninfo in Brüttisellen*

Konkret geht es um viele lästige Details, die regelmässig zu erledigen sind: Dazu gehören die Pflege von Software-Updates, das Aktualisieren von Firewalls, das Installieren neuer Sicherheitsprogramme oder das von Zeit zu Zeit notwendige Ausmisten vorhandener Dateibestände. Nicht mitgerechnet ist das generelle Problem der Über- respektive Unterlizenzierung. Firmen, die für derartige Aufgaben nicht über das nötige Know-how verfügen, stossen rasch an Grenzen.

## SaaS-Potenziale im Markt angekommen

Allgemein konstatieren die Software-Anbieter, dass die lange vorherrschende Skepsis bei im-

mer mehr kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) schwindet. Neue Kunden, die Software als Service beziehen, verzeichnen nicht mehr nur Mammut wie Microsoft mit ihrer breiten Palette von CRM-, Kommunikations- und Kollaborations-Lösungen als Service aus der Cloud, die heute auch eine Entwicklerplattform und die PC-Verwaltung umfasst. Auch bei bisherigen Anbietern etablierter Geschäftssoftware hat man die SaaS-Potenziale deutlich stärker als früher im Visier.

Ingo Sievers, Strategiechef und Marketingverantwortlicher bei Sage Schweiz, stellt zwar klar, dass "die Nutzung unserer Lösungen als SaaS nach wie vor einen geringen Anteil am Umsatz" ausmacht, betont aber, dass dieser Anteil wachse. Sage hat bereits seit drei Jahren SaaS-Erfahrungen mit Sage 50, der nach eigenen Angaben meistverkauften Software für die Finanzbuchhaltung in der Schweiz.

Auch bei der gegenüber SaaS lange Zeit skeptisch eingestellten Opacc aus Kriens ist ein Umdenken im Gang: Die Softwarekomponenten werden dort so weiterentwickelt, dass sie technisch einfach und ohne Spezialwissen genutzt werden können, so Christian Reiter, Leiter Software-Entwicklung bei Opacc. Die Betriebe erhielten damit "eine 100-prozentige SaaS-Lösung".

## Zwei Trends

Die Entwicklung gehe in zwei Richtungen, so Sage-Marketingleiter Sievers. Einerseits verlangten junge Unternehmer nach SaaS. Sie seien mit dem Internet aufgewachsen und wollten ihre Mini-Geschäftssoftware aus der Steckdose beziehen, also möglichst alle Geschäftsbereiche mit SaaS abdecken.



» **Jungunternehmer, die mit dem Internet aufgewachsen sind, wollen ihre Mini-Geschäftssoftware aus der Steckdose.** «

Ingo Sievers, *Director Strategic und Marketing bei Sage (Schweiz) in Root*

Andererseits setzten auch solche KMU auf das Bezugsmodell, die nur bestimmte Prozessbereiche wie CRM, Stunden- und Leistungserfassung oder Monatsrapporte über ein Cloud-Angebot mobil verfügbar machen respektive auf Informationen wie Kundendaten, Statistiken und Kennzahlen orts- und zeitunabhängig zugreifen wollten. Sie nutzten einzelne Softwaremodule von einem Provider, was ihnen beispielsweise die Zusammenarbeit mit anderen Firmen und Kunden erleichtere.

## SaaS als reale Alternative

Dieser Einschätzung stimmt man auch bei iBrows zu. Allerdings lebt man gemäss Geschäftsführer Stefan Brunner mit der Geschäftssoftware easySYS schon seit rund fünf Jahren das SaaS-Modell "in seiner reinsten Form". Bisher adressierte man alle erdenklichen Branchen aus Handwerk, Gewerbe und Industrie, die hauptsächlich KMU mit bis zu 20 Mitarbeitern sowie Start-ups und Freelancer sind. Inzwischen beobachtet Brunner eine wachsende Nachfrage von grösseren KMU mit 100 und mehr Mitarbeitern, die insbesondere einzelne Module nutzen wollten. iBrows hat dafür einen sogenannten "App-Marketplace" aufgelegt. Dort können sich KMU selbst ihre

» **Ob Hosting oder Cloud, ist für den Kunden grundsätzlich nicht relevant, auch wenn unsere Services technisch zumeist in einer Cloud sind.** «

Franz Grüter, *CEO von green.ch in Brugg*

» **Zu Beginn war SaaS mehrheitlich eine Frage der Finanzierung, heute ist es eine echte Alternative zur Eigeninstallation.** «

Peter Herger, *Geschäftsführer von Proffix Software in Wangs*





»  
Wir liefern eine  
100-prozentige  
SaaS-Lösung. «

Christian Reiter, *Leiter  
Software-Entwicklung bei  
Opacc in Kriens*

Anwendung zusammenstellen, etwa mit integriertem Webmail, einer Dateiablage und einem Newsletter-Modul für professionelle E-Mail-Kampagnen. Für die iBrows-Zielgruppe sei dies ein wichtiger Schritt, um mit gut kalkulierbarer Softwarenutzung den Leistungsausbau der eigenen Kernkompetenzen voranzutreiben, so Stefan Brunner.

Konkrete Tools, die KMU im SaaS-Modell beziehen, nennt Bruno Wenger, Geschäftsführer der Walliseller K&W Software AG, die Softwarelösungen für Banken, Versicherungen, KMU, Verbände und Finanzinstitutionen entwickelt: "Tendenziell steht bei Neukunden zunächst die Finanzbuchhaltung mit der MwSt.-Abrechnung im Vordergrund." Wenger adressiert mit seiner ebenfalls von Anfang an als Service konzipierten Software Sport- und Jugendverbände, Treuhänder, IT-Dienstleister und Business-Consultants. Darin sieht er denn auch den Grund, warum K&W Software sich neue Kundenkreise erschliesst.

Hinter dieser Entwicklung steht gemäss Proffix Software ein grundlegender Wandel. "Zu Beginn war es mehrheitlich eine Frage der Finanzierung", wenn ein KMU auf SaaS gesetzt hat, erklärt Geschäftsführer Peter Hergert. Heute sei SaaS dagegen eine echte Alternative zur Eigeninstallation geworden. Doch Hergerts Erfahrungen zeigen auch, dass es "eher kleinere Firmen sind, die sich keine eigene IT-Infrastruktur mehr leisten oder Kunden, die ortsunabhängig arbeiten wollen", die auf das neue Bezugsmodell setzten.

## Hosting oder Cloud

Dass SaaS-Angebote heute verstärkt angenommen werden, ist einem gewandelten Denken in den Firmen zu verdanken. Ähnlich wie beim E-Business, dem man vor zehn Jahren noch mit Vorbehalten begegnete, das heute aber überall selbstverständlich genutzt wird, ist das sogenannte Cloud-Computing dabei, sich als Alltäglichkeit zu etablieren.

Noch sind aber die Begriffe oft unklar. Dabei ist SaaS einfach ein Teil der Cloud, also ein über das Internet verfügbares, meist standardisiertes Programm, das zwangsläufig irgendwo gehostet – also in einem Rechenzentrum betrieben – werden muss.

Unterschiede zwischen Cloud und Hosting werden in der Art und Weise der Zugriffsmöglichkeit und Bedienung der Software sichtbar. Bei iBrows etwa wird die Software von den Unternehmen vollständig über einen beliebigen Internetbrowser genutzt. Wer dagegen beispielsweise die Software von Opacc nutzen will, muss über deren Hosting-Center angebunden sein.

Beide Formen des SaaS-Bezugs unterstützt man beim Hosting-Provider green.ch. Das Traditionsunternehmen, das kürzlich im aargauischen Lupfig ein modernes Rechenzentrum in Betrieb genommen hat, gehört in der Schweiz zu den technologischen Vorreitern der ICT-Branche. "Hosting oder Cloud", so CEO Franz Grüter, "für den Kunden ist das grundsätzlich nicht relevant; er bezieht einen Dienst und wir gewährleisten die Verfügbarkeit." Technisch sind diese Services aber meist in einer Cloud, fügt er an. Da green.ch jedoch eine ihrer Kernkompetenzen im Hosting hat, bietet man bestimmte Dienste von Partnern an, ohne dafür selber Software zu vertreiben oder zu installieren.

Bei Paninfo, Dienstleistungsunternehmen für Informationstechnologie, macht man zwar auch beides, sieht aber im Cloud-Bezug über eine beliebige Inter-

netplattform die derzeit grössten Potenziale. Während gehostete Lösungen mehrheitlich von bereits bestehenden Firmen genutzt würden, könne man mit Cloud-Lösungen neue Kunden gewinnen, so Lars Zängerle, Teamleiter Solutions bei Paninfo. Vor allem dank standardisierter Cloud-Services im Kommunikationsumfeld wie den Microsoft Online Services habe man "zwei Drittel der Projekte mit neuen Kunden realisiert". Kein anderes Thema habe in den letzten ein bis zwei Jahren so viele Neukunden angelockt, weshalb diese standardisierten Services "äusserst interessant" seien.

Auch der Branchenriese Microsoft setzt auf die Cloud. Mit Windows Azure stellt er eine Plattform vor, die das Betreiben von Anwendungen in der Cloud ermöglicht. "Visionären Anwendern" sollen damit keine Grenzen gesetzt sein. Das Angebot steht bis Ende Juni kostenlos zum Testen zur Verfügung. ■

*Volker Richert*



»  
Unterschiede zwischen  
Cloud und Hosting  
zeigen sich bei den Zugriffsmöglichkeiten und der Bedienung. «

Stefan Brunner, *Geschäftsführer von  
iBrows in Wattwil*



»  
Tendenziell steht bei  
KMU-Neukunden zunächst  
die Finanzbuchhaltung mit  
der MwSt.-Abrechnung im  
Vordergrund. «

Bruno Wenger, *Geschäftsleiter der  
K&W Software in Wallisellen*

## Software-Familie für vernetzte Unternehmen



Über 300 Neuerungen in OpaccOne  
Erfahren Sie mehr an der Topsoft, Stand 33 und 34

### Collaboration auf solider Basis

Opacc, Industriestrasse 13, 6010 Kriens/Luzern  
Telefon 041 349 51 00, welcome@opacc.ch, www.opacc.ch

**OpaccOne**<sup>®</sup>

Geschäftsabwicklung, E-Commerce  
und Mobile Commerce in Einem.

# Fokus aufs Kerngeschäft

KMU müssen alle drei bis fünf Jahre ihre Hardware erneuern. Investitionen zur Aufrüstung sparen, wer Server, Speicher, Datensicherung und PCs als Service mietet.

**W**egen des rasanten Tempos der IT-Innovationen steht in den Betrieben im Rhythmus von höchstens fünf Jahren eine Aktualisierung der vorhandenen Rechenleistung an. Computer und Um Systeme wie Speicher- und Netzwerkkomponenten müssen auf den neusten Stand gebracht oder ersetzt werden.

Ursache solcher Anpassungen sind die ständig wachsenden Vorgaben in nahezu allen Branchen. Gleichzeitig wachsen die Anforderungen an die Verfügbarkeit der Systeme, wenn etwa eine Webseite betrieben oder der mobile Zugriff via PDA-Telefon realisiert wird. Auch die Sicherheitsrisiken haben zugenommen, und schliesslich benötigen die Firmen aufgrund leistungsfähigerer Anwendungen immer höhere Speicherkapazitäten. Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sehen sich deshalb mit steigenden Investitionen bei der Erneuerung ihrer Systeme konfrontiert.

## IT ist Alltagstechnik

Klar ist bei dieser Entwicklung: Kein KMU funktioniert heute mehr ohne irgendeine Form von Rechnerleistung. Statt Fax ist nun E-Mail selbstverständlich, und Datenzugriff und -ablage, Zusammenarbeiten mit Kunden, Kommunikation, Warenwirtschaft und Rechnungsstellung werden genauso wie die Steuererklärung elektronisch abgewickelt. Was vor zehn Jahren



**Serverbetrieb in modernem Rechenzentrum:** Die Zusammenarbeit wird in Service Level Agreements definiert

noch als E-Business propagiert wurde, ist heute überall im Einsatz. Ähnliche Entwicklungen sagen grosse IT-Anbieter wie IBM bereits für derzeit noch propagierte Techniken wie Social Media und Cloud-Computing voraus. Sie könnten in fünf Jahren schon selbstverständlicher Alltag bei KMU sein.

Dabei bestimmt der Hardware-Einsatz weiterhin grundlegend diese Entwicklungen mit. Es sind Angebote gefragt, die den vielen KMU im Lande professionelle Verbesserungen bringen. Eine Hardware-Mindestausstattung besteht für sie aus den PCs auf dem Schreibtisch, der Internetanbindung mit den dazugehörigen Sicherheitskomponenten und natürlich einer Speichermöglichkeit. Die Aktualität und Pflege der dafür nötigen Geräte ist die Voraussetzung für den reibungslosen Betrieb.

## Mieten statt selber machen

Als Alternative zum bisherigen Eigenbetrieb in KMU haben sich Firmen wie die Zürcher iway oder der Cisco-Partner vmnet aus Zug auf Serviceangebote für den Bezug solcher IT-Infrastrukturen als Service (IaaS) spezialisiert. Sie fokus-

sieren sich auf den Betrieb und Unterhalt von Computern und Peripheriesystemen.

KMU ohne eigenes Know-how mieten bei solchen IaaS-Anbietern Rechenleistung, Speicherbedarf und Sicherheitsressourcen, die leistungsabhängig wie beim Telefonieren abgerechnet werden. In den Firmen stehen lediglich Bildschirme, Tastaturen, Mäuse, Drucker



» Der Umstieg auf IaaS ist für KMU schrittweise mit einzelnen Paketen zu realisieren. «

Matthias Oswald,  
Geschäftsführer der iway  
AG in Zürich

und ein weitgehend abgespeckter Billigrechner (Thin Client). Über eine Internetverbindung ist die Firma ständig an den Dienstleister angebunden, und die benötigten Daten, Programme und Sicherheitskomponenten sind in einem professionellen Rechenzentrum rund um die Uhr verfügbar. In der Konsequenz verspricht dieses Bezugsmodell erhebliche Vorteile: Die Informatikkosten werden kalkuliert



**Server-Infrastruktur:** Hardware-Miete als Alternative zum bisherigen Eigenbetrieb



**Internet Service Provider:** Lösungen vom Hosting von Websites bis zu gemanagten Servern



**Virtuelle Infrastruktur:** Schutz vor Spam, Datensicherung und sicherer Betrieb der Firewall

barer, eigene Investitionen in Hardware entfallen, ebenso zusätzlicher Support. Wesentlich ist, dass die IaaS-Leistungen punkto Effizienz, Anpassbarkeit und Sicherheit erheblich über dem Niveau dessen liegen, was im Eigenbetrieb eines KMU möglich ist.

### Stolpersteine

Fabian Waser, Senior Consultant bei vmnet, macht allerdings auf zwei Stolpersteine aufmerksam: "Das lokale und mobile Drucken ist ein Punkt, der immer wieder unterschätzt wird." Anhand der jeweiligen Bedürfnisse sei dafür eine Lösung vorab zu planen. Zudem sollte grosser Wert auf die wichtigste Voraussetzung für eine erfolgreiche Nutzung von IaaS gelegt werden: Wer seine IT-Ressourcen mietet, muss zwingend die Verfügbarkeit und Bandbreite seiner Internetanbindung sicherstellen.



» **Die wichtigste Voraussetzung für eine erfolgreiche IaaS-Migration ist die Verfügbarkeit einer Internetanbindung.** «

Fabian Waser, Senior Consultant beim Cisco-Partner vmnet GmbH in Zug

Matthias Oswald, Geschäftsführer der iway, weist darauf hin, dass ein KMU nicht gleich seine gesamte Infrastruktur von externen Spezialisten betreiben lassen muss. Vielmehr kön-

ne man sich massgeschneiderte Pakete zusammensetzen lassen. Sie umfassen etwa den individuellen Schutz vor unerwünschten E-Mails (Spamschutz), die regelmässige Daten-

sicherung, eine Systemüberwachung und den Betrieb der Firewall.

### Immer auf dem neusten Stand

Technisch bestünden jedenfalls keine Grenzen beim IaaS-Bezug, so Waser. KMU könnten bestehende Lizenzen weiternutzen und hätten jederzeit die Möglichkeit, ihre Systeme zu anderen IaaS-Anbietern zu verlagern. Grundsätzlich bleibe die Gesamtverantwortung beim KMU, während Management und Betrieb von den externen Spezialisten verantwortet werden. Statt zum Getriebenen der technischen Entwicklung zu werden, liefere IaaS den KMU eine günstige Möglichkeit, den Anschluss nicht zu verlieren und dennoch auf das Kerngeschäft ausgerichtet zu bleiben. ■

Volker Richert

## «Wir brauchen im Büro nur noch eine einzige Software: BusPro.»

Peter Schmuck, Royal Pool GmbH



Adress- und Kontaktverwaltung • Dokumentenablage • Fibu • Lohn  
Einkauf / Lager • Auftrag / Faktura • Debitoren • Kreditoren

Gratis-Fibu & Adressverwaltung: [www.buspro.ch](http://www.buspro.ch)

Genial einfach  
– einfach genial!



# In der Geschäftstelefonie schlummert Sparpotenzial

Statt Einsparungen in ihrer existierenden Kommunikations-Infrastruktur zu realisieren, begnügen sich viele kleine und mittlere Unternehmen mit dem Status quo. Das muss nicht so bleiben.

Telefonie als Kommunikationsmittel ist für jedes Unternehmen ein unverzichtbares Werkzeug. Gleichwohl ist das in den Telefonie-Infrastrukturen schlummernde Sparpotenzial gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) noch meist unerschlossen. Wegen der unübersichtlichen Tarifstrukturen und fehlenden Know-hows verlassen sie sich noch immer auf ihre vor Jahren eingerichtete, bewährte und funktionierende Infrastruktur.

Doch genau diese Sichtweise birgt laut Claudio Pfäffli, Telekom-Berater bei Intercom Mobile Solutions in Pfäffikon, einen erheblichen Kostentreiber: "Die rasant gewachsenen technischen Innovationen haben längst neue Lösungsansätze mit erheblichen Einsparpotenzialen mit sich gebracht. Wer darauf verzichtet, sie zu realisieren, schmeisst schlicht Geld zum Fenster hinaus."

## Unkenntnis ist teuer

In der Praxis, so der Berater, zeige sich, dass bei selbständigen Dienstleistungs- und Hand-

### Business Phone:

Für Laien ist es oft schwierig, herauszufinden, welche Angebote für sie am günstigsten sind



werksbetrieben in Sachen Telefonie ein Überblick über die existierenden Verträge häufig fehlt. In Maurerbetrieben, bei Zimmerleuten, Elektrikern oder Autowerkstätten und selbst bei Aussendienstmitarbeitern stehen zahlreiche ISDN-Anlagen im Einsatz, die eine



**Telefonie:** Mit einem speziell auf KMU ausgerichteten, modular konzipierten Dienstleistungsangebot mit flankierenden Services und Sparoptionen lässt sich günstiger telefonieren

Nutzung von bis zu fünf Nummern erlauben, obwohl längst hauptsächlich mobil telefoniert und statt per Fax via E-Mail kommuniziert wird.

Seit rund fünf Jahren habe die rasant zunehmende Mobilität nahezu alle Unternehmen erreicht, sagt Pfäffli. Was in der Praxis angekommen ist, spiegle sich aber noch kaum in den Verträgen der KMU. Wer beispielsweise nur schon von ISDN auf eine analoge ADSL-Verbindung setzt, könne mindestens 200 Franken im Jahr an Grundgebühren zu sparen. Und das seien Einsparungen, die nichts an der Qualität der benötigten Telekom-Dienste ändern. Hinzu kommen Mieten für Geräte und Mietleitungen, die längst abbezahlt sind. Selbst dort, wo eine Firma etwa schon auf VDSL-Services gewechselt habe, würden die älteren Verträge einfach weiterlaufen, so Pfäffli. Summiere man alle diese überflüssigen Kosten, zahlen KMU aus blosser Unkenntnis oft 1'000 Franken und mehr im Jahr für Dienste, die nicht mehr genutzt werden oder überflüssig sind.

"Dass die Provider hier nicht aktiv Transparenz schaffen und ihre Kunden von sich aus informieren, ist völlig inakzeptabel", so Pfäffli.

## Administration überfordert

Doch Gründe für diese Situation sieht Pfäffli auch in der Trägheit der KMU. Häufig fehle bei all den Diensten, die wie die Telefonie nicht unmittelbar zum Kerngeschäft gehören, ein kontinuierliches Reporting. Vergleiche würden kaum gemacht, und ein längerfristig angelegtes Controlling fehle oft ganz. Zudem sei der administrative Aufwand dafür vergleichsweise hoch, weil schlicht das Know-how fehle. Und da die Provider an der derzeitigen Situation gut verdienen, bestehe auch bei ihnen kein Bedarf, diese Situation zu ändern. Wie bei vielen Privathaushalten sei es für technische Laien in kleineren Firmen schwierig, herauszufinden,

welche Angebote für sie die günstigsten seien: "Ausserdem bauen die Provider mit ständig neuen Angebote weiter an dieser Unübersichtlichkeit."

## Mit kontinuierlicher Transparenz sparen

Rechne man die Tatsache hinzu, dass beispielsweise viele Handwerker meist unterwegs und eben nicht im Büro sind, fragt sich, warum sie überhaupt noch eine stationäre Telefonie unterhalten sollen. Längst verfügen sie über mobile Endgeräte, was den Festnetzanschluss vielfach ganz überflüssig mache.

Für Pfäffli ist darum klar, dass kleine Firmen bereit sein müssen, aus dem Alltagstrott auszusteigen, um wie beim PC auch an der Telefonie kontinuierlich Anpassungen vorzunehmen.

Weil das intern meist nicht zu leisten sei, sollte man diese Aufgaben an einen externen Spezialisten auslagern: "Auch wer einen Spezialisten fürs Controlling der Telefonie-Infrastrukturen bezahlt, spart jährlich hohe Beträge ein", meint der unabhängige Berater. ■



**Claudio Pfäffli:** "In der Telefonie schlummern erhebliche Sparpotenziale."

Volker Richert

# Tipps von Experten



Meldet Ihr Virens scanner Bedrohungen, löscht Sie aber nicht? Suchen Sie einen bestimmten Treiber? Das Online PC-Experten-Team liefert Ihnen weiter.

## NORTON SECURITY SCAN Tracking-Cookies

Mein kostenloser Virens scanner Norton Security Scan meldet Bedrohungen namens "Tracking Cookies", löscht sie aber nicht.

Norton Security Scan (kostenlos, <http://security.symantec.com/sscv6>) ist eine Werbemittel von Norton. Es will Ihre Aufmerksamkeit verkaufsfördernd auf potenzielle Bedrohungen richten.

Cookies und Tracking-Cookies stellen in der Regel keine ernsthafte Bedrohung für die Sicherheit Ihres Rechners dar. Allerdings sammeln Werbetreibende damit Daten über Ihre Surfgewohnheiten im Internet.

Um die Tracking-Cookies zu löschen, öffnen Sie in Firefox das Menü "Extras, Neueste Chronik löschen...", wählen "Alles" und klicken auf "Jetzt löschen". In Internet Explorer wählen Sie "Sicherheit, Browserverlauf löschen..." und klicken auf "Löschen".

## WINDOWS 7 Laufzeitanzeige

Wie finde ich heraus, wie lange Windows seit dem letzten Booten läuft?

Starten Sie den Task-Manager mit [Strg Umschalt Esc]. Wechseln Sie zum Register "Leistung". Rechts unten im Bereich "System" zeigt Windows neben "Laufzeit" an, wie viel Zeit seit dem letzten Booten vergangen ist.



Treiberliste: Das Kommando "driverquery" erzeugt eine Liste aller auf dem PC installierten Treiber (Bild A)

## TREIBER Treiberliste

Ich hätte gern eine Liste aller Treiber, die auf meinem PC installiert sind. Gibt es eine Suchfunktion für die Treiberdateien?

Es gibt einen Windows-Befehl, der alle Treiber anzeigt. Mit ein paar Kniffen lässt sich die Liste in einer Tabellenkalkulation darstellen.

Rufen Sie eine Kommandozeile mit [Windows R] und cmd auf. Folgende Eingaben produzieren die Liste (Bild A):

```
1 cd · desktop
2 driverquery · /v · /fo:csv · > · Meine
  Treiber.xls
3 exit
```

Die Liste der gefundenen Treiber lässt sich allerdings nicht ohne Weiteres öffnen. In den Programmen Excel 2007 und 2010 oder Open Office Calc 3 drücken Sie [Strg O], wählen den Desktop aus und darin "MeineTreiber.xls". Klicken Sie auf "Öffnen".

In Excel bestätigen Sie mit "Ja", wählen bei "Dateiursprung" "MS-DOS (PC-8)" und klicken auf "Weiter". Aktivieren Sie die drei Optionen "Semikolon", "Komma" und "Aufeinanderfolgende Trennzeichen als ein Zeichen behandeln". Klicken Sie auf "Fertig stellen".

In Open Office wählen Sie als Zeichensatz "Westeuropa (DOS/OS2-850/International)". Aktivieren Sie die Optionen "Tabulator" und "Komma". Klicken Sie anschliessend auf die Schaltfläche "OK".

Das Ergebnis ist eine übersichtliche Liste aller auf dem Rechner installierten Treiber.

## WINDOWS 7 UND VISTA Datei "mediaid.bin"

Ich finde immer wieder mal eine verdächtige Datei namens "mediaid.bin" auf meinen Festplatten. Sollte ich sie löschen?

Diese Datei legt Windows an, sobald Sie mit Bordmitteln ein Backup erstellen. Die Datei enthält Informationen über das Backup und darf auf keinen Fall gelöscht werden.

## MESSE: AICITI VOM 10. BIS 12. MAI IN ZÜRICH

# Mit Online PC gratis an die Aiciti 2011

Online PC lädt Sie zu einem kostenlosen Besuch der Schweizer Fachmesse Aiciti 2011 ein. Die Aiciti findet vom 10. bis 12. Mai in der Messe Zürich statt.

**So kommen Sie zu Ihrem kostenlosen Messeintritt:** Folgen Sie dem Link [www.onlinepc.ch/aiciti](http://www.onlinepc.ch/aiciti) oder klicken Sie auf das Aiciti-Banner auf unserer Homepage [www.onlinepc.ch](http://www.onlinepc.ch). Sie werden automatisch zur Bestellseite weitergeleitet (Bild A). Dort können Sie Ihren kostenlosen Messeintritt bestellen und diesen gleich ausdrucken oder sich aufs Handy schicken lassen.



**So geht's:** Die nebenstehenden Bilder zeigen, wie einfach das Lösen des Tagestickets ist. Nachdem Sie auf der Bestellseite angekommen sind, füllen Sie das Anmeldeformular aus.

Nach "Ticket bestellen" öffnet sich ein neues Fenster. Sie haben die Möglichkeit, das Ticket auszudrucken oder es sich per WAP oder SMS auf Ihr Mobiltelefon senden zu lassen (Bild B). Wenn Sie "print@home" wählen, erhalten Sie eine druckbare Version des Tickets. Wenn Sie "mobileTicket" wählen, wird der Gutschein auf Ihr Mobiltelefon gesendet – fertig! *jb*



**Gratis-Ticket:** Klicken Sie auf den Link oder das Banner. Sie werden zur Bestellseite weitergeleitet (Bild A)

**mobileTicket:** Drucken Sie Ihr Ticket aus oder lassen Sie es sich per SMS senden (Bild B)



# Via WLAN, UMTS oder HSDPA ins Netz

Unterwegs Mails zu verschicken oder im Internet zu surfen, ist längst ein Kinderspiel. Dem eigenen Portemonnaie zuliebe ist es ratsam, stets das konsumierte Datenvolumen im Auge zu behalten.

Netbook, Smartphone, iPad und Co. sind allgegenwärtig. Auf den Strassen, im Zug, in der Badi oder auf den Balkonen wird gechatet, gemailt und gesurft, was das Zeug hält. Laut einer aktuellen Untersuchung von NET-Metrix, die die Internetnutzung in der Schweiz kontinuierlich verfolgt, nutzen inzwischen rund 1,8 Millionen Personen in der Schweiz Web-Angebote auch über mobile Geräte. Rund eine Million Menschen tun dies täglich oder fast täglich. Beliebte ist das Abrufen von E-Mails. Jeder fünfte Internetnutzer ruft seine elektronische Post täglich oder fast täglich über ein solches mobiles Gerät ab.

## WLAN-Nutzung kann teuer werden

Die mobile Nutzung von Internetanwendungen ist längst keine Frage der technischen Möglichkeit mehr, sondern eine des "richtigen" Preises. WLANs, in den Privathaushalten längst eine verbreitete drahtlose Netzwerktechnik, gibt es in rasch wachsender Zahl auch im öffentlichen Raum. Zu den wichtigsten Anbietern von kostenpflichtigen Public-WLANs gehören Swisscom, Monsoon und The Net. Glück hat, wer für den Zugang ins Web ein kostenfreies Drahtlosnetzwerk (WLAN) aufspürt.

WLAN-Hotspots finden sich auch in Hotels, Restaurants oder vereinzelt in Geschäften. Bei den Kosten sollte man sich vorsehen. Es kann ohne weiteres sein, dass einem der Betreiber eines öffentlichen WLANs für eine halbe Stunde surfen glatte 5 Franken abknöpft.

In allen McDonald's-Filialen, bei Starbucks oder in den Coop-Restaurants dagegen ist die mobile Internetnutzung kostenlos. Aufgepasst: Versenden Sie über öffentliche Drahtlosnetzwerke keine sensiblen Daten wie Passwörter und dergleichen.



**Smartphone:** Um Überraschungen zu vermeiden, ist ein gelegentlicher Seitenblick auf das bereits verbrauchte Datenvolumen empfehlenswert

## Flächendeckend verfügbar

Wenn weit und breit kein allgemein zugänglicher Hotspot auffindbar ist, ist das kein Unglück. Denn auch via Mobilfunknetz lässt sich flott im Internet herumkurven. UMTS oder das noch schnellere HSDPA bieten einen schnellen Zugang zum Internet. Der Vorteil des Mobilfunknetzes besteht darin, dass es praktisch flächendeckend zur Verfügung steht.

Für Smartphones ist die Datenübertragung via Mobilfunknetz kein Problem. Wem der Small Screen Device etwas gar small erscheint, kann stattdessen zum Laptop greifen und diesen per Kabel- oder Funkverbindung mit dem Smartphone koppeln. Auch so erhält man Zugang zum Internet. Da heisst es aufpassen: Wer die im Abovertrag genannte Inklusiv-Daten-

**Mobiles E-Mail:** Jeder fünfte Internetnutzer ruft seine elektronische Post täglich oder fast täglich ab



menge überschreitet, bezahlt happige Zusatzkosten. Für Swisscom-Kunden besteht immerhin die Möglichkeit, kurzfristig auf ein Abo mit mehr Inklusiv-Daten zu wechseln. Bei Sunrise kann je nach Nutzungsverhalten der Wechsel auf eine Surf-Flatrate Sinn machen.

## Teure Swisscom

Mit modernen Netbooks, Laptops oder dem iPad kann man sich auch direkt ins Mobilfunknetz einwählen. Die SIM-Karte muss zu diesem Zweck direkt ins Gerät eingesteckt werden. Um Überraschungen zu vermeiden, ist auch da gelegentlich ein Seitenblick auf das bereits verbrauchte Datenvolumen empfehlenswert. Preislich attraktiv ist das Surfangebot von Lebara. In Kombination mit dem Prepaid-Angebot Simply erhält man für 4.90 Franken pro Monat ein Datenvolumen von 120 MByte. Auch das Sunrise Go-Prepaid lässt sich mit einer Surfoption kombinieren. 250 MByte kosten 7.50 Franken pro Monat.

Teurer ist Swisscom. Beim Marktführer kostet ein 100-MByte-Datenpaket 10 Franken pro Monat, 300 MByte kosten 19 Franken und 2 GByte 39 Franken. Nicht aufgebrauchtes Datenvolumen verfällt nach einem Monat. Mobile Vielsurfer können schon während eines laufenden Monats ein neues Paket erwerben. ■

Ralf Beyeler, Telecom-Experte comparis.ch

# Copy-Suite



## So bestellen Sie Ihre Software

Dieses Gratisangebot ist nur per Internet bestellbar und gilt bis 31. Mai 2011. Sie erhalten Ihre Lieferung auf Rechnung und bezahlen nur die Versandkostenpauschale in Höhe von Fr. 8.90. Ordern Sie jetzt unter: [www.onlinepc.ch/pearl](http://www.onlinepc.ch/pearl)

Virtuelle Laufwerke erstellen, Musik kopieren, konvertieren und brennen: Online PC und Pearl Schweiz offerieren Ihnen zwei Brenn-Suiten – kostenlos.

**D**iese Copy-Suite brennt einfach alles! Nutzen Sie mit der Vollversion Alcohol Virtual CD + DVD 7 Originalsoftware, Spiele und Videos ohne Datenträger. Sie erstellen 1-zu-1-Kopien von Blu-ray Discs, DVDs und CDs auf der Festplatte und als virtuelles Laufwerk. Bis zu 31 Original-DVDs und CDs stehen Ihnen so zur Verfügung, ohne dass die physischen Datenträger im Laufwerk liegen. Durch einen 200-fach schnelleren Zugriff erhalten Sie Top-Performance. Praktisch: Ihr Notebook hat die komplette Software an Bord. Selbst aus Ihrem Netbook wird durch virtuelle Laufwerke ein vollwertiger PC.



**Brenn-Tool:** Kopiert, konvertiert und brennt alle Blue-ray-Discs, DVDs und CDs.

### Alleskönner für Ihre Musiksammlung

Das zweite Paket, Audio 180% V.4.0, ist gleichzeitig Audio Recorder, Audio CD Ripper, Audio Streamer, Audio Converter, Sound Editor,

Audio Player, Audio CD Brenner und MP3 CD Brenner. Speichern Sie Ihre Lieblingshits von über 10'000 Internet-Radiosendern per Mausklick als MP3-File auf die Festplatte – legal und kostenfrei. Mit dem Audio Recorder digitalisieren Sie Ihre musikalischen Juwelen von Schallplatte und Kassette. Schliesslich stellen Sie mit dem praktischen Party MixXer 3.0 im Nu individuelle Playlisten zusammen.

### Die DVD enthält:

- Alcohol Virtual CD + DVD 7
- Audio 180% V.4.0
- Als Bonus dabei: CDR Win 8 Basic: Kopiert CDs/DVDs und brennt lauffertige Images
- Deutsche CD-ROM für Win XP/Vista/7
- Lieferung in Papierhülle

# PC-WISSEN, das Spass macht.

Das Online PC Magazin bietet Ihnen die spannendsten News, die raffiniertesten Tipps & Tricks und die aktuellsten Infos rund um den Computer.

Dazu: Die wichtigsten Tools zu allen Artikeln und tolle Vollversionen auf DVD

## GRATIS!

Jetzt 2  
Ausgaben testen.

Fordern Sie jetzt Ihre  
2 Gratis-Exemplare an.



[www.onlinepc.ch/gratisexemplare](http://www.onlinepc.ch/gratisexemplare)

**Sonderangebote  
nur für Abonnenten**

## Energie sparen und Kabelgewirr vermeiden

Mit der intelligenten USB-Ladestation Conserve Valet können Sie mobile Geräte an einem zentralen Ort aufladen.

- Bis zu 4 Geräte laden
- Start-Taste startet Ladevorgang
- Automatische Ausschaltung
- Verbraucht keinen Strom, wenn es nicht in Betrieb ist
- Inkl. ein USB/Mini-USB-Kabel und ein USB/Micro-USB-Kabel
- 2 Jahre Herstellergarantie



nur Fr. 34.90 statt Fr. 49.90  
Infos: [www.thali.ch](http://www.thali.ch)

## Museum Real Reserva D.O. Cigales

- Rebsorte: 100% Tinta del Pais von ca. 80-jährigen Rebstöcken
- Ausbau: 24 Monate in neuen Barriquen aus französischer Eiche. Anschliessend 18 Monate Flaschenlagerung
- Passt zu: Fleischplatten, Grilladen, speziell Hartkäse
- Lagerfähigkeit: 6-8 Jahre
- Alkoholgehalt: 13,9%



Nur Fr. 14.- statt Fr. 19.60  
Versandkosten für 6-12 Flaschen: Fr.19.-  
[www.vino-mondo.com](http://www.vino-mondo.com)

Jetzt bestellen unter  
[www.onlinepc.ch/leseraktionen](http://www.onlinepc.ch/leseraktionen)

Anzeige

## Online PC Shopping News

### 17,3 Zoll Asus N73SV-V1G-TY283V



Entertainment-Notebook der Spitzenklasse für Musikfans, Videovirtuos und Spieler

- Intel i5 2410M mit 2x 2.2 GHz (bis 2,9 GHz mit Turbo-Boost)
- 4 GByte RAM, 1 TByte Speicherplatz
- NVIDIA GeForce GT 540M mit 1 GB GDDR3
- USB 3.0, Bang & Olufsen-Lautsprecher
- inkl. Notebooktasche und Maus
- Windows 7 Home Premium, 64-Bit



Infos unter [www.alcom.ch](http://www.alcom.ch)

### 17,3 Zoll Toshiba Satellite L670-1DL

Als Desktop-Ersatz ist der Satellite L670-1DL ideal für mobile Anwender, die mehr von ihrem Notebook erwarten

- Intel Dual Core P6100 CPU mit 2x 2 GHz
- 4 GByte DDR3-RAM, 320 GByte Speicherplatz
- HDMI-Ausgang, eSATA-Port
- Webcam, Mikrofon, Lautsprecher und 300-Mbps-WLAN
- inkl. Notebooktasche
- Windows 7 Home Premium, 64-Bit



Infos unter [www.alcom.ch](http://www.alcom.ch)



### Trau, schau, wem!

Wer im Büro, im Café oder im Zug am Computer arbeitet, sollte seine vertraulichen Daten vor neugierigen Blicken schützen. Die einfach aufzubringenden Filterfolien machen es für Unbefugte unmöglich, den Bildschirm seitlich einzusehen. So bleiben Kundeninformationen, Preislisten, Pläne und Strategien auf einfache Weise geschützt.



Art.-Nr. z.B. 36412 (14")  
Nur Fr. 82.-



Infos unter [www.brack.ch](http://www.brack.ch)

### Buchhaltung für Kleinbetriebe

Sage Start Duo mit Finanzbuchhaltung und Fakturierung ist auf die Bedürfnisse von Kleinunternehmen zugeschnitten. Die preiswerte Komplettlösung erstellt schnell und professionell Offerten und Rechnungen und hilft beim Aufstellen des Budgets, Bilanzen und Erfolgsrechnungen – auch für Mitarbeitende ohne tiefgreifende Buchhaltungskennntnisse geeignet.

- Fakturierung, Finanzbuchhaltung
- Für Windows XP, Vista und 7



Art.-Nr. 120456  
Nur Fr. 289.-



Infos unter [www.brack.ch](http://www.brack.ch)

Stellen auch Sie Ihre Produkte auf unserer Shopping-News-Seite vor!

Pro Feld nur Fr. 700.-. Nehmen Sie mit uns Kontakt auf: [insetate@onlinepc.ch](mailto:insetate@onlinepc.ch) oder Telefon 044 712 60 10

# Online Shopping?



## Ja sicher.



Es gibt immer mehr betrügerische Online-Angebote, die sich von echten Shopping-Schnäppchen kaum unterscheiden. Online-Kriminelle haben es auf Ihr Geld abgesehen.

G Data InternetSecurity 2012 blockt mit neuester Cloud-Technologie Millionen von Betrüger-Angeboten - auf Webseiten oder per Mail.

**G Data InternetSecurity 2012** - für sicheres Online Shopping.

Erfahren Sie mehr unter: [www.gdata.ch](http://www.gdata.ch)

**Geschützt. Geschützter. G Data.**

# Top 10 des Monats

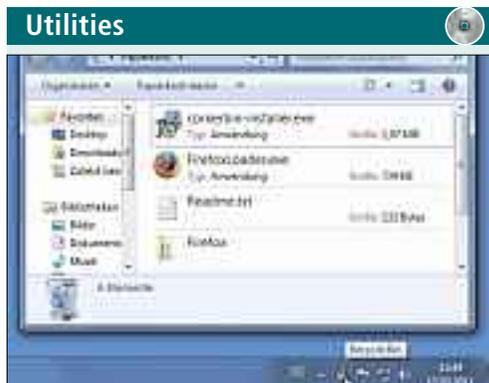


Wählen Sie die beste Open-Source-Software des Monats. Neu dabei sind unter anderem ein Tool zum Vergrössern von Fotos, eine Live-CD zur Datensicherung und ein schneller PDF-Viewer.

**W**ieder stehen zehn neue Open-Source-Programme zur Wahl (kostenlos, im Ordner "Open Source" auf ). Installieren Sie die von Ihnen gewählten Tools auf Ihrem Rechner und testen Sie, ob sie Ihnen zusagen.

Cornerbin 1.0.0.1 integriert den Papierkorb in die Taskleiste, Driver Backup 2.1.0.0 sichert installierte Treiber, und Evince 2.30.3 bringt PDFs schnell auf den Bildschirm. Image Magick 6.6.7-6 bearbeitet Bilder, und Jdownloader 0.9581 lädt Dateien von One-Click-Hostern herunter. News 0.4.6 zeigt RSS-Feeds als Laufband auf dem Desktop an, und die Live-CD Redo Backup and Recovery 0.9.7 sichert Daten. Spybot Search & Destroy 1.6.2 befreit den PC von Spyware, The Rasterbator 1.2 vergrössert Fotos. Oft benötigte Programme starten Sie zügiger mit Tray Launcher 2.1.0.7. ■

Achim Beiermann, Volker Hinzen



PAPIERKORB IN DER TASKLEISTE

## Cornerbin 1.0.0.1

Cornerbin 1.0.0.1 fügt den Papierkorb mit der gewohnten Funktionalität als System-Tray-Icon in die Taskleiste ein. So haben Sie den Ordner mit den gelöschten Dateien stets im

Blick. Sie öffnen den Papierkorb mit einem doppelten Mausklick auf das Papierkorb-Icon und leeren ihn über den entsprechenden Befehl im Kontextmenü.

Cornerbin eignet sich vor allem dann, wenn ein schnellerer Zugriff auf den Papierkorb erwünscht ist. Das Programm zeigt im System-Tray ein Icon an, das ein direktes Leeren des Papierkorbs erlaubt. Ein Doppelklick auf das Icon öffnet den Papierkorb. Durch die Anzeige zweier unterschiedlicher Icons erkennen Sie auf einen Blick, ob der Papierkorb leer oder gefüllt ist. Mit einem Klick auf "Settings" lässt sich der automatische Start des Programms beim Systemstart aktivieren oder abschalten.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, englisch

<http://sourceforge.net/projects/cornerbin> (1,1 MByte)



TREIBER SICHERN

## Driver Backup 2.1.0.0

Driver Backup 2.1.0.0 sichert alle installierten Treiber und stellt sie etwa nach einem Virenbefall oder einem PC-Crash wieder her. Dazu wählen Sie die zu sichernden Treiber aus. Nach einem Klick auf "Start Backup" erstellt das Tool eine Sicherheitskopie der Treiber. Brennen Sie die Sicherungskopie der Treiber auf eine CD. Bei einer Neuinstallation lassen sich die Treiber mit wenigen Klicks zurückholen.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, deutsch

<http://drvback.sourceforge.net> (397 KByte)



PDF-DATEIEN LESEN

## Evince 2.30.3

Mit Evince 2.30.3 lassen sich Dateien in Formaten wie PDF, Postscript oder TIFF besonders schnell anzeigen. Das schlanke Programm verfügt über grundlegende Viewer-Funktionen. Damit schalten Sie in den Vollbild- oder den Präsentationsmodus. In der Seitenleiste navigieren Sie per Vorschaubilder oder Inhaltsverzeichnis. Der PDF-Betrachter lädt auch komplexe Dokumente sehr schnell.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, deutsch

<http://projects.gnome.org/evince> (30,2 MByte)



BILDER BEARBEITEN

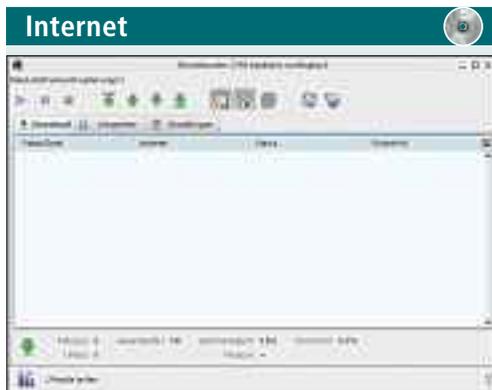
## Image Magick 6.6.7-6

Image Magick 6.6.7-6 vereint eine Sammlung von Kommandozeilen-Tools zur Bildbearbeitung und liefert dazu eine grafische Oberfläche. Damit lassen sich etwa aus BMP-Grafiken stark komprimierte JPEG-Dateien erstellen oder Texte in ein Bild setzen. Hinzu kommen Funktionen wie das Beschneiden, Vergrössern und Verkleinern von Fotos. Das Programm unterstützt die meisten gängigen Bildformate.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, englisch

[www.imagemagick.org](http://www.imagemagick.org) (15,9 MByte)



#### DOWNLOADER FÜR ONE-CLICK-HOSTER

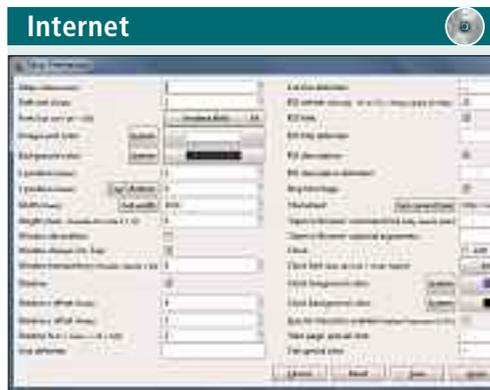
### Jdownloader 0.9581

Jdownloader 0.9581 ist ein plattformunabhängiger, in Java programmierter Download-Manager für One-Click-Hoster wie Rapidshare, Megaupload oder Filefactory. Das Programm unterstützt Multistream-Downloads, Bilderkennung und das automatische Entpacken nach Abschluss der Downloads. Das Tool kommt mit Container-Formaten wie RSDF, CCF und DLC zurecht. Zudem vereinfacht das Tool das Einfügen von Downloadlinks.

Unabhängig (Java)

Kostenlos, deutsch

<http://jdownloader.org> (14,6 MByte)



#### TICKER FÜR DEN DESKTOP

### News 0.4.6

Mit News 0.4.6 zapfen Sie beliebige RSS-Quellen im Internet an und lassen diese als Laufband auf dem Desktop anzeigen. Ein Klick auf die Schlagzeile führt Sie zum Langtext der Meldung. Neben Feeds (elektronische Nachrichten aus dem Internet, die kostenlos in den Browser eingespeist werden können) präsentiert das Tool auch Inhalte eigener Textdateien im Ticker. Geschwindigkeit, Grösse und Farbe des Textes lassen sich anpassen.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, englisch

<http://newssticker.com> (10,9 MByte)



#### DATEN SICHERN

### Redo Backup and Recovery 0.9.7

Redo Backup and Recovery 0.9.7 erstellt Sicherungen des Systems oder einzelner Bereiche und stellt versehentlich gelöschte Dateien wieder her. Die ISO-Datei lässt sich auf CD oder einem USB-Stick einrichten. Sie bootet ein eigenes Betriebssystem und erlaubt den Zugriff auf das lokale Netzwerk. Die ISO-Datei brennen Sie mit Bordmitteln von Windows 7 oder mit dem kostenlosen Tool Imgburn.

Unabhängig (ISO-Image)

Kostenlos, englisch

<http://sourceforge.net/projects/redobackup> (75 MByte)



#### SPYWARE AUFSPÜREN

### Spybot Search & Destroy 1.6.2

Spyware ist eine Bedrohung, die von den üblichen Antivirenprogrammen oft nicht erkannt wird. Spybot Search & Destroy 1.6.2 spürt nicht nur Spionage- und Werbekomponenten auf, die sich ins System eingeschlichen haben, sondern auch Keylogger und andere zwielichtige Elemente. Das Tool hat einen Easy Mode für Anfänger, Profis nutzen den Advanced Mode.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, deutsch

[www.safer-networking.org/de](http://www.safer-networking.org/de) (15,6 MByte)



#### FOTOS VERGRÖßERN

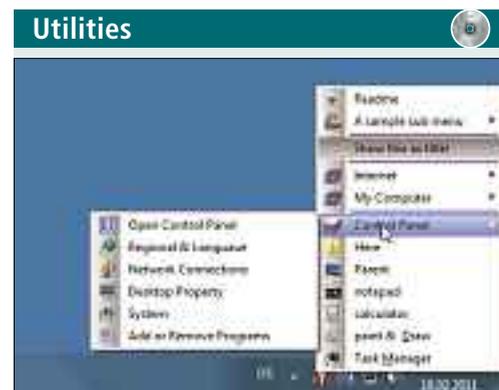
### The Rasterbator 1.2

The Rasterbator 1.2 vergrößert digitale Fotos zu riesigen Bildern. Dazu zerlegt das Programm die Fotos in eine von Ihnen festgelegte Anzahl von Einzelbildern, die Sie in DIN-A4-Grösse ausgedruckt zu einem Gesamtbild zusammenfügen. Damit Sie hochwertige Ausdrücke erhalten, sind hoch aufgelöste Vorlagen Voraussetzung. Das Tool benötigt Adobe Flash Player 7 und Adobe Reader.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, deutsch

<http://homokaasu.org/rasterbator> (870 KByte)



#### PROGRAMME SCHNELLER STARTEN

### Tray Launcher 2.1.0.7

Tray Launcher 2.1.0.7 lässt häufig benötigte Programme schneller starten. Dazu legen Sie zunächst ein eigenes Menü im Infobereich der Taskleiste an. Über das Kontextmenü des System-Tray-Icons lassen sich die Programme des Menüs individuell zusammenstellen. Für Ordnung sorgen Sie mit Untermenüs und Trennlinien. Das kleine Tool ist schnell eingerichtet und benötigt wenig Systemressourcen.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, englisch

<http://code.google.com/p/traylauncher> (1,1 MByte)

# Wettbewerb



Machen Sie mit und gewinnen Sie mit etwas Glück eines von vier SSD-Bundles von Kingston im Gesamtwert von 840 Franken.

Monatlich erhalten Sie von Online PC Tipps und Tricks, Praxisartikel, Kurztests und kostenlose Downloads. Gibt es vielleicht Themen, die Sie vermissen? Oder solche, über die Sie noch mehr wissen möchten? Helfen Sie mit, das Online PC Magazin zu verbessern, und gewinnen Sie jeden Monat attraktive Preise unter [www.onlinepc.ch/leserumfrage](http://www.onlinepc.ch/leserumfrage).



beeindruckenden Geschwindigkeit verkürzen sich Reaktionszeiten und werden Anwendungen schneller geladen.

Die SSDNow V+100 verfügt über eine automatische Speicherbereinigung (garbage collection), die eine optimale Systemleistung sicherstellt. Sie hat eine SATA-Standard-schnittstelle, enthält aber im Gegensatz zu Festplatten keine beweglichen Teile. Dadurch ist die Solid State Disk robust und zuverlässig und wird auch höchsten Anforderungen im Büro und unterwegs gerecht.

Weitere Infos: [www.kingston.com](http://www.kingston.com)

## SSD-Bundles steigern Produktivität

Mit der leistungsstarken SSDNow V+100 steigt Ihre Produktivität, denn dank ihrer

## Vorschau Online PC 6/2011

Online PC 6/2011 erscheint am 26. Mai 2011 mit folgenden Beiträgen:



### Sicherheit: Tipps & Tools

Immer raffinierter und immer zahlreicher greifen Kriminelle die PCs der privaten Anwender an. Inhalt gebieten diesen Attacken nur genau darauf abgestimmte Tipps & Tools: Damit surfen Sie sicher im Internet, überlisten Spyware und Datendiebe und dichten Ihre Firewall ab. Sie bezahlen anonym, vermeiden Datenverluste und schützen USB-Sticks.

### Tablet-PCs

Was unterscheidet iPad, Xoom & Co.? Was haben die Geräte gemeinsam? Die Online PC-Kaufberatung sorgt für Orientierung bei den neuen Tablets.

### Windows-Tipps

Vom Gastmodus bis zum Setup, vom Kontextmenü bis zum Verschlüsseln – die besten Experten-Tipps für mehr Tempo und Bedienkomfort mit Windows 7.

### Youtube-Tools

Die besten Tools, um Youtube zu durchsuchen, Videos hoch- und runterzuladen, Musik zu extrahieren und Clips zu konvertieren.

### Themen der kommenden Ausgaben:

Netzwerke / Digitale Fotografie

erscheint am 30. Juni 2011

Sicherheit / USB-Sticks

erscheint am 28. Juli 2011

Aus aktuellem Anlass kann es zu Themenänderungen kommen.

## Online PC jetzt abonnieren

Jeden Monat spannende News, Tipps & Tricks sowie aktuelle Infos rund um den Computer inkl. DVD mit den wichtigsten Tools zu allen Artikeln und Vollversionen bekannter Standard-Software.

### Bestellen Sie jetzt Ihr Abo bequem nach Hause!

1-Jahres-Abo inkl. DVD für nur Fr. 50.– (statt Fr. 56.40 am Kiosk)

2-Jahres-Abo inkl. DVD für nur Fr. 92.– (statt Fr. 112.80 am Kiosk)

[www.onlinepc.ch/abo](http://www.onlinepc.ch/abo), Tel.: 041 349 17 67, E-Mail: [onlinepc@edp.ch](mailto:onlinepc@edp.ch)



## Impressum Online PC Magazin

Das einzige PC-Magazin der Schweiz mit DVD-Beilage erscheint monatlich.

**Verlag & Redaktion:** Neue Mediengesellschaft

Ulm mbH, Zürichstrasse 34, 8134 Adliswil

**E-Mail Redaktion:** [redaktion@onlinepc.ch](mailto:redaktion@onlinepc.ch)

**E-Mail Verlag:** [verlag@onlinepc.ch](mailto:verlag@onlinepc.ch)

Telefon: 044 712 60 10 Fax: 044 712 60 26

**Internet:** [www.onlinepc.ch](http://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, Ulrike Duhm, Andreas Dumont, Oliver Ehm, Ulli Eike, Andreas Th. Fischer, Charles Glimm, Volker Hinzen, Stefan Kuhn, Mark Lubkowitz, Konstantin Pfliegl, Dr. Klaus Plessner, Andreas Winterer

**Textchef:** Georges Manouk

**Art Director:** Maria-Luise Sailer

**Layout:** Alfred Agatz, Dagmar Breitenbach, Hedi Hefele, Harun Hoscic, Manuela Keller, Susanna Knevels, Simone Köhnke, Petra Reichenspurner, Ilka Rütter, Christian Schumacher, Melanie Wallner

**Leserschaft:** 92'000 (MACH Basic 2010-2)

**Druckauflage:** 53'000 **Verkaufte Auflage:**

31'845 Exemplare (Abos 19'080, Kiosk 1'249), sonstiger Verkauf 10'000, Gratis-Ex. (max. 5%) 1'516, Gratisauflage: 8'492 Exemplare, Auflagen WEMF-beglaubigt 2010 (prov.), 26. Jahrgang

**Abo-Service:** EDP Services AG,

Online PC Magazin, Ebenastrasse 20, 6048 Horw

**Telefon:** 041 349 17 67 **Fax:** 041 349 17 18

**E-Mail:** [onlinepc@edp.ch](mailto:onlinepc@edp.ch)

**Abo-Preis:** DVD-Abo 50 Fr./Jahr, 92 Fr./2 Jahre

**Druck und Versand:** St. Galler Tagblatt AG

**Anzeigenservice:** Nicole Rey

**Telefon:** 044 712 60 16 **Fax:** 044 712 60 26

**E-Mail:** [insetate@onlinepc.ch](mailto:insetate@onlinepc.ch) **Anzeigenpreise:** gültig für 2011 ist der Mediatarif 2011

**Anzeigenverkauf:** Afrim Pajaziti

**Telefon:** 044 712 60 20

**E-Mail:** [pajaziti@onlinepc.ch](mailto:pajaziti@onlinepc.ch)

**Abbestellungen:** Monatliche Lieferung frei Haus

**[www.onlinepc.ch/abo](http://www.onlinepc.ch/abo)**

Telefon: 041 349 17 67 / E-Mail: [onlinepc@edp.ch](mailto:onlinepc@edp.ch)

Alle im Online PC Magazin erschienenen Artikel sind urheberrechtlich geschützt. Nachdrucke nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir keinen Support für die Software auf der Heft-DVD leisten können. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.





# Platz für grosse Ideen!

ab **Donnerstag 05.05.**

**MEDION**

**39,6 cm (15,6") Notebook MEDION® AKOYA® E6220 (MD 98650)**

Integrierte 1.3 MP Webcam und Mikrofon

39,6 cm  
(15,6")



Achten Sie auf Intel Inside®



**8-Zellen**

Li-Ionen  
Hochleistungsakku  
für lange Laufzeit

## Leistungstarker Prozessor

Intel® Pentium® Prozessor P6000  
(1,86 GHz, 3 MB L3 Cache)

## Grandioses Bild

39,6 cm (15,6") Widescreen LED-Backlight Display mit einer HD-Auflösung von 1366 x 768 Pixel

## Riesige Festplatte

750 GB S-ATA Festplatte für mehr als 150.000 Musiktitel/Fotos (bei 4 MB je Titel/Foto)

## Grosser Arbeitsspeicher

4 GB DDR3 SDRAM Arbeitsspeicher – Öffnen Sie gleichzeitig mehrere Anwendungen.

## Lebendiger Klang

High Definition Audio mit 2 Lautsprechern, Dolby® Advanced Audio zertifiziert

per Stück

**599.-**

- **Intel® HD Grafik** mit digitalem HDMI Audio-/Video-Ausgang
- **Multi-Standard DVD-/CD-Brenner** mit DVD-RAM und Dual Layer Unterstützung
- **MEDION® Wechsellaufwerk** – Einfacher Austausch des optischen Laufwerks mit einer zusätzlichen Festplatte oder einem Subwoofer-Modul möglich<sup>1</sup>
- **MultiTOUCHpad**  
Mit intuitiven Gesten für Scrollen, Zoomen oder Drehen, steuern Sie verschiedene Funktionen ganz einfach und bequem mit Ihren Fingern.
- **Schnelle Wireless LAN** IEEE 802.11 n-Standard Technologie, 802.11 b/g kompatibel
- **Netzwerk Controller** Gigabit LAN (10/100/1000 Mbit/s.)
- **Multikartenleser** für SD, SDHC, MMC, MS & MS-Pro Speicherkarten<sup>2</sup>

- **Abmessungen:**  
ca. 38 x 32-33 x 26 cm (B x H x T)
- **Gewicht:** ca. 2,9 kg (inkl. 8-Zellen Akku)
- **Umfangreiche Anschlussmöglichkeiten**
- **Grosses Softwarepaket (OEM Versionen)**  
mit Original Windows® 7 Home Premium 64 Bit, Microsoft® Office Starter 2010<sup>3</sup>, etc.
- **Zubehör:** 8-Zellen Li-Ionen Akku, externes Netzteil, Windows® 7 Home Premium Recovery DVD (64 Bit), MEDION® Application und Support DVD

\*\*\* MEDION AG \*\*\*

Hardware-Hersteller des Jahres



Ausgabe: 08/2010

Innovativste Marke im Bereich IT und Gaming-Hardware



\*\*\* Super Service - Super Preisvorteil \*\*\*

MEDION® bietet ohne zusätzliche Kosten eine 3-jährige Garantie auf dieses Produkt und übertrifft damit viele Anbieter um 24 Monate.

**3 JAHRE GARANTIE**

Weitere Informationen und Anwender-video unter [www.aldi-suisse.ch](http://www.aldi-suisse.ch)

**MEDION®**  
[www.medion.ch](http://www.medion.ch)

Intel, das Intel Logo, Pentium und Pentium Inside sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern. Dolby und das Doppel-D-Symbol sind eingetragene Warenzeichen von Dolby Laboratories. 1) Nicht im Lieferumfang enthalten. 2) Speicherkarten nicht im Lieferumfang enthalten. 3) Auf diesem Computer sind im Funktionsumfang eingeschränkte Versionen von Word® und Excel® vorinstalliert und sofort nutzbar. Um alle Funktionen der auf diesem Computer vorinstallierten Office 2010 Anwendungen nutzen zu können, müssen Sie eine Office 2010 Product Key Card oder ein Office 2010 Paketprodukt erwerben. Zur Aktivierung der Office 2010 Anwendungen ist eine Internetverbindung erforderlich.

Bitte beachten Sie, dass die Spezialangebote nur in begrenzter Anzahl zur Verfügung stehen. Es kann deshalb vorkommen, dass einzelne Produkte aufgrund einer grossen Nachfrage schnell ausverkauft sind. Dafür bitten wir um Ihr Verständnis. Alle Preise sind in der Währung CHF angegeben. Satz- und Druckfehler vorbehalten. ©2011 ALDI SUISSE AG

[www.aldi-suisse.ch](http://www.aldi-suisse.ch)

# ICH VERWANDLE VISIONEN IN ERFOLGE. ICH HABE CLOUD POWER.

Windows Azure verleiht Ihrem Unternehmen die Skalierbarkeit, die es für Innovation und Wachstum braucht. Mit Windows Azure betreiben Sie Anwendungen in der Cloud, die praktisch unbegrenzt skalieren – und zwar genau dann, wenn der Bedarf da ist. Fortan definieren Ihre Visionen, was möglich ist.

Holen Sie sich Cloud Power unter [www.microsoft.ch/CloudPower](http://www.microsoft.ch/CloudPower)



Cloud Power



Holen Sie sich den Tag auf Ihr Mobiltelefon:

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

Microsoft®