

Mit DVD

www.onlinepc.ch

Fr. 4.70  
€ 4,-

# Online PC

Nr. 7 – Juli 2012

Das  Computer-Magazin

## Hardware-Check

Auf DVD

10 Tools für CPU, Grafik, RAM ... S.23



## Neue USB-Tools

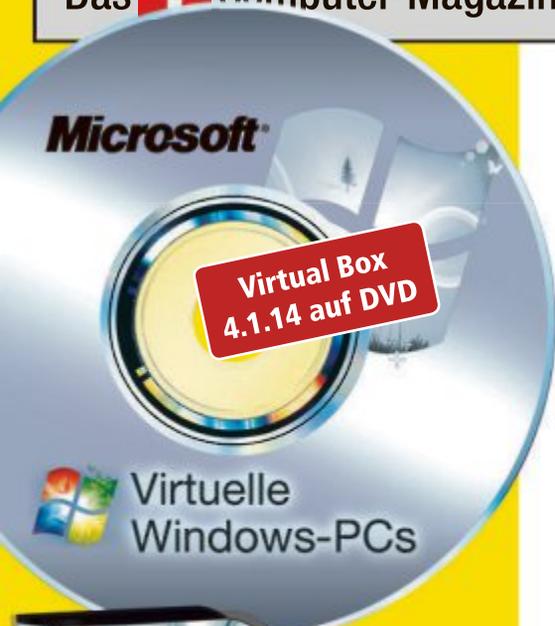
Rufus 1.1.7, Bootice 0.9, Autorunner 1.4.2 ... S.28

Sechs USB-Tools auf Heft-DVD

## Windows-VHDs gratis

Microsoft stellt kostenlose PCs zum Download bereit S.20

Für Windows XP, Vista und 7



Virtual Box 4.1.14 auf DVD

# Das ideale Windows

- Trennen Sie persönliche Daten und System strikt voneinander S.16
- So geht's: Partitionslayout mit der Windows-Datenträgerverwaltung S.18



## Firefox 12, 13, 14, 15

Das bringen die nächsten Browser-Versionen S.38



Auf DVD

Netdrive 1.3.2  
Macht aus Ihrem Internet-Speicher ein lokales Windows-Laufwerk S.14



Auf DVD

Rufus  
Macht Sticks bootfähig S.52



Auf DVD

E-Booklet  
Excel 2010 - Datenbank verwalten S.14

## Special Webhosting

Darauf sollten Sie bei der Wahl Ihres Webhosters achten S.50

## NAS-Ratgeber

Kaufberatung NAS-Server S.44



Anzeige

BERUFLICHE ZUKUNFT MIT DEN PRAXISORIENTIERTEN WEITERBILDUNGEN

HF, INFORMATIK

HF, KOMMUNIKATIONSTECHNIK

NETZWERKSPEZIALIST/IN  
CCNA (Cisco)

Mehr unter:  
www.stfw.ch



**STF** W  
SCHWEIZERISCHE  
TECHNISCHE FACHSCHULE  
WINTERTHUR

AZB 8051 Zürich 51



# digitec.ch

## 5 von 300 PCs

Filialen in Basel, Dietikon, Kriens, Lausanne, 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

**Windows 8  
Upgrade Offer**

Kaufen Sie jetzt einen PC mit Windows 7 und erhalten Sie Windows 8 Pro nach dem Release für nur CHF 17.90

Neuheit



### 999.– digitec Tharsis T80.12

Perfekt geeignet für das regelmässige Arbeiten am PC und dank vorinstalliertem Betriebssystem rasch einsatzbereit.

- Intel® Core™ i7-2600 Prozessor der zweiten Generation, 3.1GHz
- Intel® HD 2000 Grafik • 2x 4GB Corsair DDR3-RAM • 60GB SSD und 2TB HDD • Blu-ray Disc-Laufwerk/DVD±RW-Brenner • 2x USB 3.0, 6x USB 2.0, DVI, HDMI, VGA • 420W Netzteil • Windows 7 Home Premium 64Bit • 2 J. Garantie Artikel 242557



### 1149.– digitec Trivium VB90.4

Business-PC mit SSD-Cache, dank Slim-Gehäuse flexibel platzierbar.

- Intel® Core™ i7-3770 Prozessor der dritten Generation, 3.4GHz
- Intel® HD 4000 Grafik • 2x 4GB Corsair DDR3-RAM • 750GB HDD mit 8GB SSD-Cache • Blu-ray Disc-Laufwerk/DVD±RW-Brenner • 2x USB 3.0, 6x USB 2.0, DVI, HDMI, VGA • 300W Netzteil • Windows 7 Professional 64Bit • 2 Jahre Garantie Artikel 239558



### 1599.– digitec Tharsis T90.20

Multimedia-PC mit SSD, 2TB HDD und Blu-ray Disc-Brenner.

- Intel® Core™ i7-3770 Prozessor der dritten Generation, 3.4GHz
- Intel® HD 4000 Grafik und GeForce GTX 560, 1GB GDDR5 • 2x 4GB Corsair DDR3-RAM • 120GB SSD und 2TB HDD • Blu-ray Disc/DVD±RW-Brenner • 3x USB 3.0, 6x USB 2.0, 2x DVI, 2x HDMI, 2x VGA • digitec 550W Netzteil, 80PLUS Bronze • Windows 7 Ultimate 64Bit • 2 Jahre Garantie Artikel 239567



### 1999.– digitec Tharsis T100

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

- Intel® Core™ i7-3770 Prozessor der dritten Generation, 3.4GHz
- Intel® HD 4000 Grafik und GeForce GTX 670, 1.5GB GDDR5 • 4x 4GB Corsair DDR3-RAM • 120GB Corsair SSD und 2TB HDD • Blu-ray Disc/DVD±RW-Brenner • 3x USB 3.0, 6x USB 2.0, 2x DVI, 2x HDMI, 2x VGA • digitec 850W Netzteil, 80PLUS Bronze • Windows 7 Ultimate 64Bit • 2 Jahre Garantie Artikel 239602



### 1949.– digitec Zenon z3000.4

Gaming-System mit viel Power und starker Leistung.

- Intel® Core™ i7-2600K Prozessor der zweiten Generation, 3.4GHz
- Intel® HD 4000 Grafik und GeForce GTX 580, 1.5GB GDDR5 • 4x 4GB Corsair DDR3-RAM • 120GB SSD und 2TB HDD • Blu-ray/DVD±RW-Brenner • 3x USB 3.0, 6x USB 2.0, 3x DVI, HDMI, Mini-HDMI • digitec 850W Netzteil, 80PLUS Bronze • Windows 7 Ultimate 64Bit • 2 Jahre Garantie Artikel 227941

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





## Das ideale Windows

Im Gegensatz zu seinen Vorgängerversionen bringt Windows 7 eigene Werkzeuge zum Aufteilen von Festplatten mit. Das ist praktisch, wenn Sie zum Beispiel Systempartition und persönliche Daten voneinander trennen wollen. Mit den Bordmitteln von Windows 7 erstellen Sie in wenigen Schritten neue Partitionen oder passen bereits vorhandene in der Grösse an. Dies gelingt sogar im laufenden Betrieb. Wie's geht, steht auf Seite 16.

**Neue USB-Tools.** Wenn Sie einen USB-Stick bootfähig machen wollen, dann brauchen Sie ein spezielles Programm wie Rufus 1.1.7. Auf Wunsch installiert das Tool auch gleich ein Live-System auf dem Stick. Damit starten Sie Ihren PC auch dann, wenn Windows einmal nicht mehr booten sollte (Seite 28).

**Cloud-Speicher.** Dateien auf einem USB-Stick weitergeben, Bilder auf CD brennen oder Dateien per E-Mail verschicken – das ist nicht mehr zeitgemäss. Der moderne Anwender speichert seine Daten auf einem Online-Speicher im Internet. Um Freunden und Verwandten die Fotos vom letzten Urlaub zu zeigen, reicht dann ein Internet-Link. Was Sie bei der Wahl des Speicheranbieters beachten sollten, zeigt der Artikel auf Seite 48.

Viel Spass mit Online PC wünscht Ihnen

Jürg Buob, Chefredaktor  
j.buob@onlinepc.ch

### Online PC digital

Heftartikel archivieren, mailen, twittern und auf Facebook stellen mit dem iPhone oder Smartphone und der Shortcut-App. Infos: [www.kooba.com/shortcut](http://www.kooba.com/shortcut)

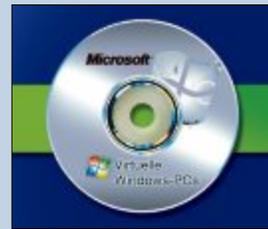


### INHALT 7/2012



#### Das ideale Windows

Trennen Sie Betriebssystem und persönliche Daten 16



#### Windows-VHDs gratis

So nutzen Sie die Windows-Testversionen als virtuelle Maschinen 20



#### Hardware-Tools

Spezial-Tools überwachen die Festplatte und checken den Arbeitsspeicher 23



#### Wettbewerb

Helfen Sie mit, das Online PC Magazin weiter zu verbessern und gewinnen Sie ein HTC 7 Trophy, das Smartphone, das Gaming neu definiert. 62

### AKTUELL

<b>Facebook zählen</b>	4
So sammelt Facebook Daten	
<b>Hardware-News</b>	6
<b>Software-News</b>	10
<b>Sicherheits-News</b>	12

### DVD

<b>Überblick: DVD-Inhalt</b>	14
Virtual Box 4.1.14, Netdrive 1.3.2.0, USB-Tools, Hardware-Tools, Reise und Urlaub, Firefox 12–15, E-Booklet Excel 2010 – Datenbanken verwalten	

### PRAXIS

<b>Das ideale Windows</b>	16
So trennen Sie System und Daten	
<b>Windows-VHDs gratis</b>	20
Virtuelle Windows-Maschinen von Microsoft	
<b>Hardware-Tools</b>	23
Festplatte überwachen, RAM testen ...	
<b>Neue USB-Tools</b>	28
Rufus 1.1.7, Bootice 0.9, Autorunner 1.4.2 ...	
<b>Windows-Tipps</b>	32
Tipps für Windows XP, Vista und 7	
<b>Software-Tipps</b>	34
Tipps zu Word, Excel, Acrobat Reader und Co.	
<b>Internet-Tipps</b>	36
Tipps zu Internet Explorer, Firefox und Chrome	
<b>Firefox 12, 13, 14, 15</b>	38
Das bringen die nächsten Browser-Versionen	

### TEST & KAUFBERATUNG

<b>Sechs Kurztests</b>	42
Neue Hard- und Software auf dem Prüfstand der Online-PC-Redaktion	

### SPECIAL

<b>Kaufberatung NAS-Server</b>	44
Das passende NAS für Ihre Zwecke	
<b>Übersichtstabelle NAS-Server</b>	46
2-Bay-Systeme der Mittel- bis Oberklasse	
<b>Die persönliche Festplatte im Internet</b>	48
Das bieten Google Drive, Dropbox & Co.	
<b>Übersichtstabelle Cloud-Speicher</b>	49
Ausgewählte Anbieter im Überblick	
<b>Webhoster für alle</b>	50
Marktüberblick: Günstiger Webspace für die Einsteiger-Homepage, Managed Server für Profis und Einsteiger, Root-Server	
<b>Übersichtstabellen</b>	52
Günstiger Webspace für die Einsteiger-Homepage, Managed Server für Profis und Einsteiger	

### SERVICE

<b>Tipps von Experten</b>	54
Antworten auf drängende PC-Fragen	
<b>Leseraktionen</b>	57
Angebote exklusiv für Online-PC-Abonnenten	
<b>Preisvergleich mit Comparis</b>	58
Teures Daten-Roaming im Ausland	
<b>Top 10 Downloads</b>	60
Die besten Open-Source-Programme des Monats	
<b>Leserumfrage</b>	62
Leserbefragung mit Wettbewerb	

<b>Editorial/Inhalt</b>	3
<b>Impressum</b>	62
<b>Vorschau</b>	62

# Facebook zähmen

Facebook-Elemente wie der „Gefällt mir“-Button übermitteln persönliche Daten. Sie müssen ihn gar nicht anklicken. Es genügt, etwa einen Zeitungsartikel zu lesen, der einen solchen Button enthält.

Immer mehr Webseiten benutzen Elemente von Facebook, etwa den „Gefällt mir“- und den „Empfehlen“-Button (Bild A). Das nervt nicht nur, sondern sammelt auch Daten und schickt sie zu Facebook.

Man könnte zwar meinen, so lange man diese Elemente nicht anklickt, passiert nichts. Doch das ist falsch, denn bereits der Aufruf einer Webseite mit Funktionen von Facebook ermöglicht es Facebook, Ihr Surfverhalten zu erfassen.

Der „Gefällt mir“- und der „Empfehlen“-Button von Facebook sind in die Seite etwa von Spiegel.de eingebaut. Auf diese Weise wird automatisch eine Verbindung zu Facebook aufgebaut. Ob Sie bei Facebook registriert sind oder nicht, spielt dabei keine Rolle.

## So sammelt Facebook Daten

Die Facebook-Elemente „Gefällt mir“ und „Empfehlen“ verwenden iFrames. Das ist praktisch eine kleine Webseite innerhalb einer anderen Webseite. Der Code für den Inhalt des iFrames kommt direkt von Facebook.

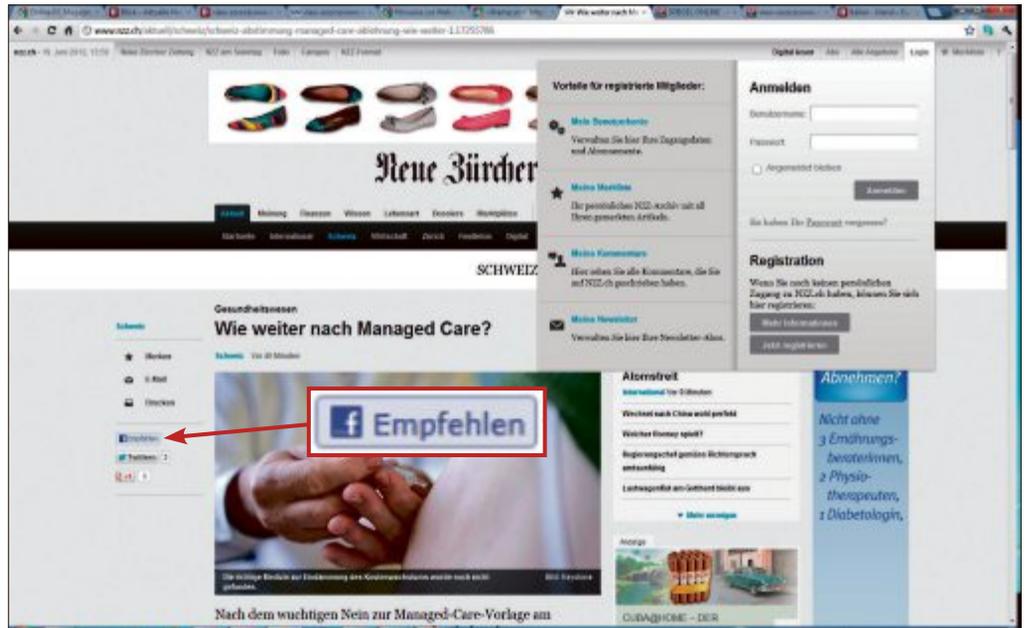
Wenn Sie zum Beispiel [www.spiegel.de](http://www.spiegel.de) aufrufen, dann wird der iFrame von Facebook automatisch mitgeladen.

Im Quellcode sieht dieser iFrame so aus:

```
1 <iframe src="http://www.facebook.com/plugins/like.php?locale=de_DE&href=http%3A%2F%2Fwww.spiegel.de..."></iframe>
```

Die Datei `like.php` wird aufgerufen. Nach dem ? folgen die angehängten Parameter. Zunächst liefert `locale` mit `de_DE` die Information, dass die Seite aus Deutschland stammt. `href` enthält die Webseite, die den iFrame enthält, im Beispiel [www.spiegel.de](http://www.spiegel.de) beziehungsweise die entsprechende Unterseite.

Damit kann Facebook aber erst einmal wenig anfangen. Daraus ableiten lassen sich nur allgemeine Aussagen wie: Viele Deutsche gehen mor-



Facebook-Button: Immer mehr Webseiten verwenden Buttons, die zu Facebook verlinken (Bild A)

gens auf Wetterseiten. Eine Verknüpfung mit Ihnen oder Ihrem PC ist so allein nicht möglich.

Interessant wird es durch die Cookies, denn der Facebook-Server darf schon gesetzte Facebook-Cookies auslesen. Dies ermöglicht eine Verknüpfung der Daten mit Ihrem PC.

Noch mehr Informationen gelangen zu Facebook, wenn Sie dort angemeldet sind. Sie erhalten dann eine Sitzungs-ID, und die lässt sich eindeutig einer konkreten Person zuordnen.

Die Inhalte der Cookies selbst sind kryptisch, aber die Facebook-Betreiber wissen bestimmt etwas damit anzufangen. Darin stehen Informationen wie „`dart=mFcuSkVYue5uxLJvKUbQ`“ oder „`c_user=100001405782746`“. Dahinter verbergen sich eindeutige Kennungen.

Wenn Ihnen das unangenehm ist, gibt es einfache Gegenmassnahmen.

## So wehren Sie sich

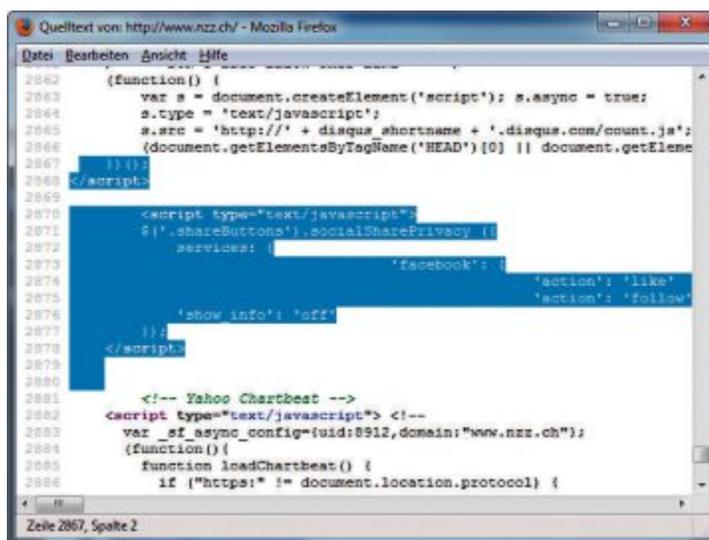
Es gibt drei Wege, dieses Datensammeln von Facebook zu vermeiden und die störenden Buttons auszublenden: Entweder Sie blockieren alle Facebook-Cookies oder Sie verwenden ein Browser-Add-on. Schliesslich haben Sie noch die Möglichkeit, den Werbeblocker Adblock Plus um eine Filterregel zu erweitern.

### 1. Cookies blockieren

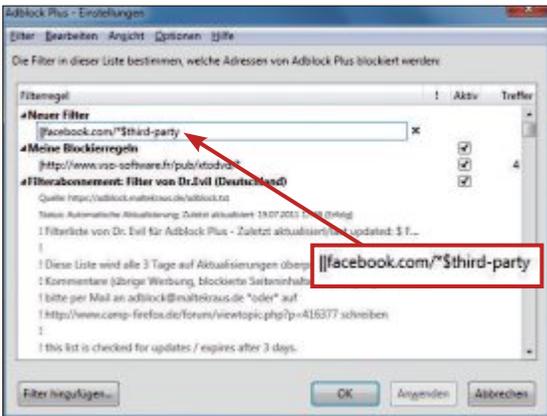
Die einfachste Methode besteht darin, die verätherischen Cookies von Drittanbietern abzulehnen. Im Beispiel von Spiegel.de speichert der Browser dann zwar die „Spiegel“-Cookies, nicht aber die Facebook-Cookies.

**Auf DVD**

Sie finden Adblock Plus 1.3.9 auf in der Rubrik „Computer, Facebook“.



Quellcode: Im Quellcode einer Website sind die Facebook-Buttons eingebunden (Bild A)



**Adblock Plus 1.3.9:** Diese Filterregel sorgt dafür, dass Sie nicht mehr von Facebook-Buttons behelligt werden (Bild D)

Seit Firefox 4 sind die Optionen, die Cookies betreffen, etwas versteckt. Gehen Sie über „Extras, Einstellungen“ zu den Einstellungen. Dort wechseln Sie zum Reiter „Datenschutz“. Bei „Chronik“ stellen Sie die Auswahl „nach benutzerdefinierten Einstellungen anlegen“ ein. Erst dann erscheinen die Einstellungen zu den Cookies (Bild C).

Entfernen Sie das Häkchen vor dem Eintrag „Cookies von Drittanbietern akzeptieren“. Nachteil: Manche seitenübergreifende Funk-

tionen klappen dann nicht mehr, zum Beispiel einige Flash-Spiele.

### 2. Facebook-Blocker

Der zweite Weg ist Facebook-Blocker 1.2.4, ein Add-on für Firefox, Chrome und Opera (kostenlos, <http://webgraph.com/resources/facebookblocker>).

Facebook-Blocker verspricht, alle Facebook-Links und -Buttons zu blockieren, indem das Add-on sie einfach ausblendet.

Nachteil: Mit den Browsern Chrome und Opera klappt es wunderbar, mit Firefox hingegen entziehen sich etliche Buttons erfolgreich der Ausblendung.

### 3. Adblock Plus

Der Werblocker Adblock Plus 1.3.9 lässt sich so mit neuen Filterregeln bestücken (Bild D), dass er auch die meisten Facebook-Elemente erkennt und ausblendet (kostenlos, <http://adblockplus.org/de> und auf ).

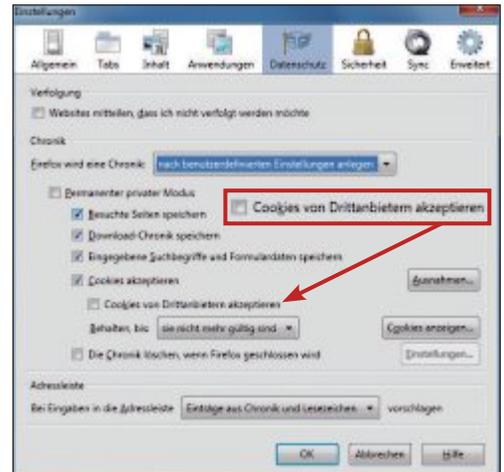
Dazu installieren Sie zunächst die Erweiterung und gehen dann über den orangefarbenen Firefox-Button oder über das Menü zu den Add-ons. Dort klicken Sie auf die „Einstellungen“ von Adblock Plus. Klicken Sie auf den Button „Filter hinzufügen...“, um eine neue

Regel zu definieren. Geben Sie den folgenden Eintrag ein:

```
1 ||facebook.com/*$third-party
```

Das Pipe-Zeichen | erzeugen Sie mit der Tastenkombination [Alt Gr <].

Andreas Dumont



**Cookies blockieren:** Indem Sie Cookies von Drittanbietern ablehnen, kann Facebook Ihren PC nicht identifizieren (Bild C)

OKI

## Sommer Promotions

Profitieren Sie von bis zu CHF 300.- Druckerstattung!  
weitere Angebote finden Sie unter [www.oki.ch/drucker/promotions](http://www.oki.ch/drucker/promotions)

Aktionspreis MC352dn:  
**CHF 449.-**  
Listenpreis: CHF 699.-

Aktionspreis MC362dn:  
**CHF 519.-**  
Listenpreis: CHF 819.-

**OKI MC352dn/MC362dn - Maximale Effizienz und Druckleistung. Das vielseitige A4-Farb-MFP.**

- 22 Seiten pro Minute in Farbe, 24 Seiten pro Minute s/w
- PCL/PostScript Druckertreiber, 256 MB RAM
- Auflösung ProQ2400 Multilevel 1.200 x 600 dpi
- Scan-to FTP, HTTP, USB Speicher, E-Mail, TWIN, CIFS
- Bannerdruck bis 1.32 Meter Länge
- 3 Jahre Garantie mit Vor-Ort Service Next Business Day

Aktionspreis B401d:  
**CHF 119.-**  
Listenpreis: CHF 149.-

Aktionspreis B401dn:  
**CHF 159.-**  
Listenpreis: CHF 189.-

**OKI B401d/B401dn - Kostengünstiger Schwarz-Weiss-Drucker für Kleinunternehmen.**

- 29 Seiten pro Minute A4
- Weniger als 5,5 Sekunden bis zum ersten Druck
- Auflösung 2.400 x 600 dpi
- PCL Druckertreiber, 64MB RAM
- Duplexeinheit standard, Netzwerkkarte optional
- 3 Jahre Bring-in-Garantie

OKI SYSTEMS (SCHWEIZ) Baslerstrasse 15 CH-4310 Rheinfelden T +41 61 827 94 94 F +41 61 827 94 90 info@oki.ch www.oki.ch

## Microsoft Tablet Surface

Microsoft hat in Los Angeles ein eigenes Tablet vorgestellt. Es heisst Surface und wird im Herbst 2012 zusammen mit der Markteinführung von Windows 8 auf den Markt kommen. Der Preis wurde noch nicht bekannt gegeben. Das Tablet verfügt über ein 10,6-Zoll-Display, ist 9,3 Millimeter dünn und wiegt etwa 700 Gramm. *ph*

[www.microsoft.ch](http://www.microsoft.ch); Webcode: 34172

**Microsoft Surface:** Mit andockbarer Tastatur.



## Portable USB-3.0-Festplatte

Buffalo Technology zeigt auf der Computex die weltweit erste portable Festplatte mit Thunderbolt- und USB-3.0-Schnittstelle. Durch die bevorstehende Einführung von Thunderbolt bei PC-Herstellern soll die Ministation HD-PATU3 zum bevorzugten Begleiter für PC- und Mac-User werden, die Höchstgeschwindigkeit bei der Datenübertragung nicht missen möchten. Das Gerät kommt im Sommer in Europa auf den Markt. *ph*

[buffalo-technology.de](http://buffalo-technology.de); Webcode: 34171



**Buffalo:** Mit Thunderbolt-Schnittstelle.

## „Migitec“

Die aktive Internetadresse [www.migitec.ch](http://www.migitec.ch) führt zur Site von Digitec. Sie ist das Resultat der Beteiligung der Migros an der Galaxus AG, die die Shops [digitec.ch](http://digitec.ch) und [galaxus.ch](http://galaxus.ch) betreibt. Derzeit ist der Migros-Genossenschafts-Bund mit 30 Prozent beteiligt. Längerfristig besteht die Option, die Aktienmehrheit an der Galaxus AG zu übernehmen. Digitec und Galaxus werden auch künftig als unabhängige Firmen und Marken geführt. Für die Mitarbeitenden ändert sich auch nichts. *ph*

[www.digitec.ch](http://www.digitec.ch); Webcode: 34173

## D-LINK DIR-505

# Access Point, Router, Repeater und Speicherzentrale

Mit dem D-Link DIR-505 haben mobile Anwender praktisch überall Zugriff auf das Internet und ihre digitale Datensammlung. Das Gerät lässt sich als Router, Wi-Fi-Hotspot, Repeater und Access Point einsetzen. In der Betriebsart Router funkt

giert das lediglich 130 Gramm schwere Gerät mithilfe eines beliebigen Modems wie ein klassisches Gateway zum Internet. Die Bauform ist einem Steckernetzteil ähnlich; es gibt keine lästigen Kabel, der DIR-505 findet



**DIR-505:** Auch mit Netzwerkanschluss ausgestattet.

seinen Platz direkt in der Steckdose. Das WLAN-Modul im neuen Access-Router funkt kompatibel zu 802.11 b/g/n und beherrscht die Sicherheitsstandards WPA/WPA2 und WEP. Durch Wi-Fi Protected Setup (WPS)

genügt ein Knopfdruck, um Endgeräte wie PCs, Tablets oder Smartphones verschlüsselt mit dem DIR-505 zu verbinden. *ph*

Infos: [www.dlink.ch](http://www.dlink.ch); verfügbar ab: sofort; gesehen bei [www.brack.ch](http://www.brack.ch) für 70 Franken.

## CANON EOS 650D

# Touchscreen-Display

Canon präsentiert mit der EOS 650D eine neue DSLR mit hohem Bedienkomfort dank praktischem Touchscreen-Display, das die Aufzeichnung von Bildern und Full-HD-Videos zum Kinderspiel machen soll. Die Kamera ist gedacht für Spiegelreflex-Einsteiger und kombiniert laut Canon intelligente automatische Aufnahmemodi mit einer Vielzahl innovativer Leistungsmerkmale. Ihre praktischen Funktionen sollen den Start in das DSLR-Vergnügen erleichtern, die umfangreichen manuellen Steuermöglichkeiten sind laut Canon eine hervorragende Basis für die kreative Entdeckungsreise. Die EOS 650D ist die erste EOS mit einem dualen AF-System, das für detailreiche Bilder und eine kontinuierliche automatische Scharfstellung bei der Videoaufzeichnung sorgen soll. Herzstücke der Ka-



**EOS 650 D:** 18 MByte und Digic-5-Prozessor.

mera sind der 18-Megapixel-Hybrid-CMOS-Sensor und der leistungsstarke Digic-5-Prozessor, die für gestochen scharfe Bilder und Reihenaufnahmen bei voller Auflösung mit bis zu fünf Bildern pro Sekunde sorgen sollen. Der dreh- und schwenkbare Touchscreen soll die Bedienung der Kamera und den direkten Zugang zu den umfangreichen Einstellungen und Aufnahmemodi erleichtern. *ph*

Infos: [www.canon.ch](http://www.canon.ch); verfügbar ab: sofort gesehen bei [www.pcp.ch](http://www.pcp.ch) für 864 Franken (Gehäuse).

## LENOVO IDEAPAD U310

# Superschlankes Ultrabook von Lenovo

Lenovo hat ein neues Ultrabook, das Ideapad U310, vorgestellt. Das lediglich 18 Millimeter dünne und besonders reaktionsschnelle Ultrabook der U-Serie von Lenovo basiert auf Intel-Core-Prozessoren der dritten Generation. Mit seinem von Büchern inspirierten, schlanken Design wird das neue Lenovo Ideapad in verschiedenen Farben geliefert: Aqua Blue, Graphite Grey und Cherry Blossom Pink. So dünn wie ein kleines Taschenbuch, wiegt das Lenovo Ideapad U310 gera-



**Ideapad U310:** Mit 13,3-Zoll-Bildschirm ausgestattet.

de mal 1,7 Kilogramm und verfügt dabei über eine Bildschirmdiagonale von 13,3 Zoll. *ph*

Infos: [www.lenovo.ch](http://www.lenovo.ch); verfügbar ab: Mitte Juli; gesehen im Fachhandel für 799 Franken.

**MACBOOK PRO RETINA**  
**Notebook-Display mit fünf Millionen Pixeln**

Das neue Macbook Pro Retina Display ist mit über fünf Millionen Pixeln das derzeit hochauflösendste Notebook-Display der Welt. Das sind drei Millionen mehr als bei einem HD-Fernsehgerät. Mit 220 Pixeln pro Zoll ist die Pixeldichte des Retina-Displays so hoch, dass das menschliche Auge auch aus einer geringen Entfernung nicht mehr zwischen den einzelnen Pixeln unterscheiden kann, was die



**Macbook Pro:**  
Mit Intel-Core-i7-Prozessor.

Text- und Grafikdarstellung äusserst scharf macht. Das Retina-Display nutzt die IPS-Technologie für einen 178-Grad-Betrachtungswinkel und hat 75 Prozent weniger Reflexionen und einen um 29 Prozent höheren Kontrast als die vorherige Generation. *ph*

Infos: [www.apple.ch](http://www.apple.ch); verfügbar ab: sofort; gesehen bei [www.steg-electronics.ch](http://www.steg-electronics.ch) für 2'449 Franken.

**ZYXEL NWA 1121-NI**  
**WLAN-Access-Point im Rauchmelder-Look**

Ein Access-Point mit schneller WLAN-N-Technologie und diskretem Gehäuse entspricht einem echten Bedürfnis in der heutigen Businesswelt. Der verbesserte, SNMP-verwaltete Access-Point Zyxel NWA1121-NI im Rauchmelder-Look unterstützt PoE 802.3af



**NWA1121-NI:** Mit mehreren flexiblen Betriebsmodi. und erreicht Datenraten von bis zu 300 Mbps. Er ist gleichermaßen für verteilte und Stand-alone-WLAN-Deployments geeignet, etwa in KMU, Gastronomie, Hotellerie und im Bildungswesen. *ph*

Infos: [www.zyxel.ch](http://www.zyxel.ch); verfügbar ab: sofort; gesehen bei [www.studerus.ch](http://www.studerus.ch) für 210 Franken.

**WASSERFESTE USB-ENDOSKOP-KAMERA**  
**Mit 7-m-Kabel & LED-Kameralicht**

Die USB-Endoskop-Kamera von Somikon mit der grosszügigen Kabellänge von sieben Metern reicht bis in die verstecktesten Winkel. So können mühelos engste Winkel, kleinste Nischen und dunkle Ecken erkundet werden. Das dimmbare LED-Kameralicht sorgt dabei in jedem Fall für optimale Ausleuchtung. *ph*



**Endoskop-Kamera:** Live-Übertragung aufs Notebook.

Infos: [www.pearl.ch](http://www.pearl.ch); verfügbar ab: sofort gesehen bei [www.pearl.ch](http://www.pearl.ch) für 39.95 Franken.

**Neue Eizo-Produkte**

Eizo Nanao will den Einstieg in die Profiklasse der Bildbearbeitung mit neuen Produkten, den Color-Graphic-Photo-Sets, vereinfachen. Dabei handelt es sich um eine Gesamtlösung aus Color-Graphic-Monitor, X-Rite-i1-Display-Pro-Messsensor und der eigens entwickelten Kalibrations-Software Color-Navigator. Damit können anspruchsvolle und professionelle Fotografen eine äusserst exakte Hardware-Farbkalibration auf dem Monitor vornehmen. Die Sets sind ab 1'339 Franken erhältlich. *ph*  
**[www.eizo.ch](http://www.eizo.ch); Webcode: 34167**



**Eizo:**  
Farbverbindliche Darstellung.

**Alkoholtest mit dem iPhone**

Der Alkoholtester soll spielend leicht zu bedienen sein. Er wird einfach auf den Universalanschluss des iPhones oder des iPod touch gesteckt – und schon darf geblasen werden wie in einer richtigen Polizeikontrolle. Umgehend berechnet das Hardware-Modul den eigenen Alkoholgehalt und zeigt die Promillewerte im Display an. Der Alkoholtester ist kein geeichtes Gerät, dessen Messungen vor Gericht Bestand haben. Es will eine Orientierungshilfe sein, die eine erste Einschätzung über den eigenen Alkoholstatus ermöglicht. Im Grenzfall sollte es da immer sofort heissen: Finger weg vom Steuer. *ph*



**[www.arktis.de](http://www.arktis.de);**  
**Webcode: 34166**

**Alkoholtester:** Mobile Orientierungshilfe.

IT | ZUBEHÖR

# «Ich bin länger als das Original.»

Für Ihr iPhone, iPad und iPod: mehr Freiheit beim Laden und Synchronisieren. Dieses Kabel und viele weitere IT-Zubehör-Produkte finden Sie exklusiv bei ARP.

19.-  
ARP PRODUCT

Art. 876166

Ihre Nr. 1 für IT und Zubehör

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

Über 30'000 IT-Artikel. Heute bestellt – Morgen geliefert.

ARP Schweiz AG | Birkenstrasse 43b | 6343 Rotkreuz | Tel. 041 799 09 09

➤

## Dell-Vostro-Notebooks

Dell hat das Vostro-Notebook-Portfolio um die neuen Modelle 3360, 3460 und 3560 erweitert. Die Notebooks sind in drei Grössen von 33,8 cm (13,3 Zoll) bis 39,6 cm (15,6 Zoll) und in den Farben Aberdeen Silver, Brisbane Bronze und Lucerne Red



Dell Vostro: In drei Farben erhältlich.

erhältlich. Das Vostro 3360 (13,3 Zoll) ist ideal für Nutzer, die viel unterwegs sind. Die Modelle 3460 (14 Zoll) und 3560 (15,6 Zoll) bieten Leistung für Business-Anwendungen.

ph

[www.dell.ch](http://www.dell.ch); Webcode: 34169

## Epson-Fotodrucker

Freunde der Schwarzweiss-Fotografie aufgepasst: Bis zum 31. August 2012 erhalten die Käufer eines Epson Stylus Photo R2880 die Nik Software Silver Efex Pro 2 kostenlos dazu. Der Epson Stylus Photo R2880 liefert Drucke im A3+-Format. Drei verschiedene Schwarztinten sorgen für präzise Tonwerte. Gemeinsam mit der Nik-Schwarzweiss-Software im Wert von 240 Franken sollen Foto- und Kunstdrucke besonders gut zur Geltung kommen.

ph

[www.epson.ch](http://www.epson.ch); Webcode: 34168

**Stylus Photo R2880:**  
Perfekte Schwarzweiss-Bilder.



## Bund will Domain .swiss

„Um die Interessen der Schweiz zu wahren“, hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) bei der internationalen Verwaltungsstelle für Domainnamen ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) eine Bewerbung für die Internet-Domain .swiss eingereicht. Das UVEK argumentiert, der Klarheits- und Wiedererkennungswert sei bei .swiss bedeutend höher als bei .ch.

ph

[www.admin.ch](http://www.admin.ch); Webcode: 34177

## ARNOVA „CHILDPAD“

### Android-Tablet für Kinder

Arnova gibt die Verfügbarkeit seines 7-Zoll-Kinder-Tablets als Alvin-&-The-Chipmunks-Sonderedition bekannt. Dank der Koope-



Childpad: Kinderschutz-Software vorinstalliert.

ration mit 20th Century Fox sind spezielle Videos, Bilder und Display-Hintergründe sowie ein Online-Spiel zu Alvin & The Chipmunks 3 vorinstalliert. Als Kindersicherung und für ein sicheres Surfen im Internet ist das Tablet mit der App Mobile Parental Filter von Editions Profil ausgestattet. Die Software für Kinder- und Jugendschutz ist für sechs Monate vorinstalliert. Die Benutzeroberfläche ist mit Icons und Home-Screen-Ordern für den direkten Zugriff auf kindgerechte Spiele, Unterhaltung, Lern-Apps und Denksport ausgestattet. Einige der beliebtesten Apps für Kinder sind bereits vorinstalliert.

ph

Infos: [www.childpad.us](http://www.childpad.us); verfügbar ab: sofort; gesehen bei [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch) für 119.95 Franken.

## FRITZBOX 7360

### Neues Einstiegsmodell für die Heimvernetzung

Die Fritzbox 7360 mit integriertem VDSL-/ADSL-Modem und WLAN-Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 300 MBit/s wird als das ideale VDSL-/ADSL-Einstiegsmodell für das schnelle Heimnetzwerk im Markt eingeführt. Das Modell verfügt unter anderem über einen Medienserver, NAS-Funktionalität, zwei Gigabit- und zwei Fast-Ethernet-Ports sowie zwei USB-Anschlüsse für Drucker, externe Speichermedien oder andere Netzwerkgeräte. Die umfangreiche Software-Ausstattung bietet Funktionen wie Firewall, Kindersicherung, WLAN-Nachtschaltung, WLAN-Gastzugang

Fritzbox 7360: Mit WLAN-Gastzugang.



und passwortgeschützte Fernwartung.

Infos: [www.fritzbox.eu/ch](http://www.fritzbox.eu/ch); verfügbar ab: sofort; gesehen bei [www.distrelec.ch](http://www.distrelec.ch) für 199 Franken.

## NIKE+ SPORTWATCH GPS

### Uhr mit GPS für Sportler

Tomtom und Nike haben neue Modelle der Nike+ Sportwatch GPS vorgestellt. Die neue Produktpalette bietet verschiedene Farben und Modelle, inklusive einer Uhr für alle, die

neu mit dem Laufen anfangen. Egal, ob Sportler mit einer Vorgängerversion oder einem der neuen Modelle trainieren, ab jetzt sollen sie ihre sportlichen Leistungen erfassen und miteinander vergleichen können – dank Nike Fuel. Das Tool wandelt die Leistung beim Laufen in einen universellen Masstab für verschiedene sportliche Aktivitäten um. Damit wird es möglich, sportliche Leistungen von Athleten in unterschiedlichen Sportarten in Relation zu setzen und die eigenen Fortschritte mit Freunden zu teilen.

ph



Nike+ Sportwatch GPS: Verschiedene Farbvarianten.

Infos: [www.nikeplus.com](http://www.nikeplus.com); verfügbar ab: sofort; gesehen bei [www.digitel.ch](http://www.digitel.ch) für 179 Franken.

TOP  
SELLER

Gültig für alle HP Pavilion PCs/Notebooks  
**100.-  
geschenkt!**  
\*Maximaler  
Kaufwert  
100.- CHF (inkl. Steuer & Versand)

**STEG**  
computer & electronics



**649.-**

CHF 649.00 – HP cashback = CHF 549.00



### Pavilion G6-2009sz

- 15.6" 1366x768 WXGA • Intel Core i5-3210M, 2.50GHz
- 4GB (1x 4GB) DDR3 (1333MHz), 320GB (HDD)
- GPU integriert • DVD-Writer • Win 7 Home Premium 64Bit

Art. 143 969



### Das Multitalent



**999.-**

statt 1099.-

Garantieverlängerung auf 3 Jahre + CHF 50.-

**STEG HERAKLES**

- Microsoft® Windows 7 Home Premium 64Bit<sup>1</sup> • Microsoft® Office Starter + Kaspersky Internet Security<sup>2</sup> • Asus P8Z77-V LX, Intel Sockel 1155
- Intel Core i7-3770, 3.40GHz • 8GB (2x 4GB) DDR3 (1600MHz)
- 1.0TB 3.5" (HDD) SATA 6Gb/s • DVD-Writer • 2x USB 3.0
- Nvidia GeForce GTX 550 Ti, 1024MB GDDR5 • 1 Jahr Garantie

1= inkl. Original Win-7 DVDs 32 & 64Bit  
2= Testversion (MS-Office eingeschränkte Version, Kaspersky 90 Tage)

Art. 355 761

### Kostengünstig drucken



### Photosmart 5510 InkJet All-in-One

- A4 • 4800 x 1200dpi • 11.0 ISO-Seiten/Min. • 80 Blatt • USB2.0
- WLAN 802.11b/g/n • All-in-One: Print/Scan/Copy

Ersatz-Patronen: Schwarz: **21.90** (~550 S.) / Gelb: **19.90** (~750 S.)  
Cyan: **19.90** (~750 S.) / Magenta: **19.90** (~750 S.)

Art. 366 098



# happy weekend deals

**Weekend Rabatte**

[www.steg-electronics.ch](http://www.steg-electronics.ch)

Jedes Wochenende gibt es von  
**Freitag bis Sonntag** Abend tolle  
Produkte zum **Schnäppchen-Preis!**

## iOS 6 angekündigt

Apple hat in San Francisco eine Vorschau auf iOS 6 gezeigt, das dem mobilen Betriebssystem von Apple über 200 neue Funktionen hinzufügt, und gab zudem eine Beta Version für Mitglieder des iOS Developer Programms frei. iOS 6 wird als kostenloses Update im Herbst für iPhone-, iPad- und iPod-touch-Nutzer zur Verfügung stehen. *ph*  
[www.apple.ch](http://www.apple.ch); Webcode: 34162

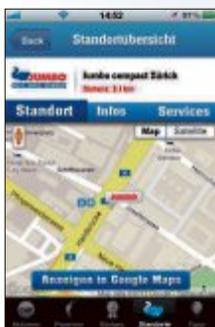


iOS6: Alles neu macht der Herbst.

## Amazon-App für Windows

Nach iOS und Android bringt Amazon seine Shopping-App „Amazon Mobil“ jetzt auch auf Microsofts mobiles Betriebssystem Windows Phone. Dabei wurde das Bedienkonzept der Software vollständig dem Metro-Design angepasst. Mit dem Programm kann der Benutzer auf alle Produktbeschreibungen und Kundenrezensionen des Online-Shops zugreifen sowie Bestellungen abgeben und Sendungen verfolgen. *ph*  
[www.amazon.com](http://www.amazon.com); Webcode: 34164

## Neue Jumbo-iOS-App



**Jumbo-App:** Der Weg zur nächsten Filiale.

12'000 Mal ist die iPhone-App im Zeitraum eines Jahres heruntergeladen worden – eine stattliche Zahl für Schweizer Verhältnisse, wo 1'000 Downloads bereits einen Bestseller bedeuten. Jetzt gibt es die Version zwei. Die wesentlichste Neuerung gegenüber Version eins ist

die Ablösung der Peperoni-Sammelkarte durch eine Art Glücksrad. Neu kann man nämlich bereits vor dem zehnten Einchecken um Rabatte zu spielen. Wer also bereits bei seinem fünften Besuch bei Jumbo profitieren will, dreht am Glücksrad. *ph*  
[www.jumbo.ch](http://www.jumbo.ch); Webcode: 34165

## MAGIX WEB DESIGNER MX

### Kreative Möglichkeiten für hochwertige Webseiten

Der Magix Web Designer MX Version 8 bietet dem User weitere kreative Möglichkeiten, mit denen er seine eigene Homepage erstellen kann. Neue, individuell anpassbare Designvorlagen, Textstyles und erweiterte Bedienelemente geben dem Anwender kreativen Spielraum. Ganz in diesem Sinne halten die thematisierten Designvorlagen für jeden Internetauftritt die passenden Gestaltungselemente bereit, die nach eigenen Vorstellungen bearbeitet werden können. Die intelligenten Designvorlagen passen ausserdem die Seitenlänge den Inhalten automatisch an.



**Web Designer MX:** Mit „What You See Is What You Get“-Prinzip

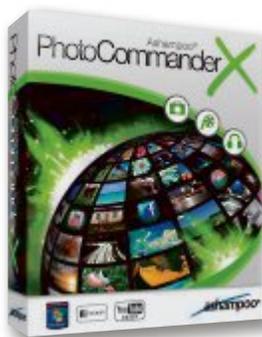
Der Magix Web Designer MX erscheint als Classic- und Premium-Version. Gegenüber der Classic-Variante bietet die Premium-Version über 45 zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten und professionelle Web-Funktionen. Die neuen verbesserten interaktiven Schaufenstern runden das Bild ab. *ph*

Magix Web Designer MX; 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) ab 60 Franken (Classic-Version).

## ASHAMPOO PHOTO COMMANDER 10.1.1

### Mehr Speed mit Mehrkern-Unterstützung

Ashampoo Photo Commander 10 bietet viele Funktionen für die Verwaltung, Optimierung und Bearbeitung Ihrer Fotos. Fotos lassen sich im Handumdrehen von Ihrer am PC angeschlossenen Digitalkamera auf die Festplatte übertragen und sichten. Die Oberfläche zeigt eine klare Übersicht über die Fotos und Videos, so dass die



**Photo Commander 10:** Auch für Einsteiger gut geeignet.

Verwaltung zum Kinderspiel wird. Mit Hilfe der integrierten Funktionen können auch neue Nutzer bei der Nachbearbeitung Ihrer Fotos erstklassige Ergebnisse erzielen.

Mit einem Update wurde die Unterstützung von Mehrkernprozessoren eingebaut, die sämtliche Abläufe des Programms beschleunigt und die Bearbeitungszeit – vor allem bei sehr grossen Bildern – deutlich reduziert. Auch die Konvertierung vieler Fotos (Stapelverarbeitung) erledigt das Programm souverän und schnell. *ph*

Ashampoo Photo Commandar 10; OS: Windows XP, Vista und 7; Infos: [www.ashampoo.com](http://www.ashampoo.com); verfügbar ab: sofort; gesehen bei: [www.ashampoo.com](http://www.ashampoo.com) für 50 Euro.

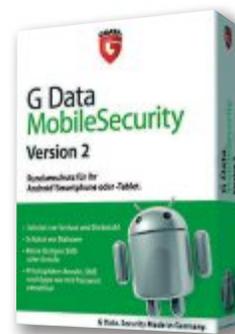
## G DATA MOBILE SECURITY FÜR ANDROID

### Schutz vor Folgen eines Verlusts

Der Verlust des Smartphones oder Tablet-PCs ist für Nutzer nicht nur ärgerlich, sondern auch gefährlich: Denn gelangt das Gerät in die falschen Hände, können Unbekannte auf persönliche Daten, wie Fotos oder das Adressbuch zugreifen. G Data bringt mit Mobile Security Version 2 eine neue und umfassende Sicherheitslösung auf den Markt, mit der Anwender ihr Android-Gerät vor Online-Bedrohungen schützen und zugleich vor den Folgen eines Verlusts effektiv absichern können. So ermöglicht etwa der integrierte Diebstahlschutz die Ortung und Sperrung

**Mobile Security:** Handy nach Diebstahl orten und sperren.

des Handys. Daneben können User ihre Daten aus der Ferne löschen und das Wechseln der SIM-Karte unterbinden. *ph*



G Data Mobile Security für Android; OS: Android; Infos: [www.gdata.ch](http://www.gdata.ch); verfügbar ab: sofort; gesehen bei: [www.atena.ch](http://www.atena.ch) für 24.90 Franken.

## PC-SPIEL

## Geheime Welt

Mit „The Secret World“ kommt ein neues PC-Game auf den Markt, das in der Gegenwart spielt. Der Hersteller preist das Rollenspiel wie folgt: „Verborgen in unserer modernen Welt befindet sich eine geheime Welt. Eine Welt, in der jeder Mythos, jede Legende und jede Verschwörungstheorie wahr sind. Und nun sind dunkle Mächte auf dem Vormarsch, und Geheimnisse, die auf ewig begraben sein sollten, wurden freigelegt. Die Welt wird bald erkennen müssen, dass die Schrecken aus unseren Albträumen sehr real sind. Es kommen dunkle Zeiten. Alles ist wahr. Alles. Vereint im Kampf gegen die nahende Finsternis stehen drei Geheimgesellschaften: Drachen, Templer und Illuminaten. Aber ihr eigenes Streben nach globaler Macht macht diese schlagkräftigen Organisationen auch



**The Secret World:**  
Das PC-Game spielt in der Gegenwart.

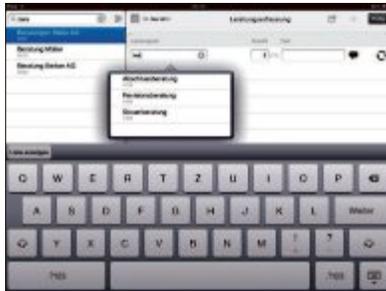
zu Konkurrenten. Ihr geheimer Krieg um die Macht zur Kontrolle der Welt wird auf dem Schlachtfeld und in Konferenzräumen geführt. Durch gezieltes Flüstern in die Ohren von Königen und Präsidenten beeinflussen sie das Schicksal ganzer Nationen. Zivilisten – die Spieler – werden von diesen Geheimgesellschaften als Agenten rekrutiert und erhalten Zugriff auf die wahre Macht, die in ihrer DNA verankert ist.“

The Secret World; 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 58.90 Franken.

## ABACUS UND DIE SCHWEIZER POST

## Neue Cloud-Services für das iPad

Die Ostschweizer Software-Entwicklerin Abacus Research und die Schweizerische Post haben in einem aufwändigen Launch neue Applikationen für mobile Geräte vorgestellt. Bei den neuen iPad-Apps von Abacus handelt es sich um Services, die orts- und zeitunabhängig über das Internet bezogen werden können. Die Schweizerische Post steuert ein Login für mobile Geräte bei, mit dem sich die User zweifelsfrei identifizieren können. Gespeichert werden die Daten in Swisscom-Rechenzentren. Damit soll sicher-



**Abacus-iPad-App:** Neues Arbeitswerkzeug für Aussendienstmitarbeiter und Servicetechniker.

gestellt werden, dass die Geschäftsdaten die Schweiz nicht verlassen. Die iPad-Apps decken die Geschäftsbereiche Leistungserfassung, Bearbeitung von Serviceaufträgen, Immobilienbewirtschaftung und Personalwesen ab. Sie sind für Mitarbeiter im Aussendienst, Kundenberater, Servicetechniker und andere mobile Anwender gedacht und sollen effizientere Prozessabläufe ermöglichen.

Abacus iPad-App; OS: iOS; Infos: [www.abacus.ch](http://www.abacus.ch); verfügbar ab: sofort; gesehen bei: [www.abacus.ch](http://www.abacus.ch) für 59.90 Franken.

## Windows 8 testbereit

Seit kurzem steht die Windows 8 Release Preview in 14 Sprachen zum Download bereit. Sie folgt auf die bereits im Februar veröffentlichte Windows 8 Consumer Preview und markiert den letzten Entwicklungsschritt vor Produktionsstart. Die Windows 8 Release Preview liefert eine Vielzahl neuer Apps sowie einen grösseren Funktionsumfang der Anwendungen.

[www.microsoft.ch](http://www.microsoft.ch); Webcode: 34161

## Postauto-App

Die Postauto-App bietet eine Fülle von Anwendungen. Die Fahrplanfunktion umfasst die Abfrage von Abfahrts- und Ankunftszeiten aller Postauto-Linien. In der Ostschweiz, im Wallis und in der Agglomeration Bern sind die Informationen sogar bereits in Echtzeit abrufbar. Die weiteren Regionen der Schweiz werden Schritt für Schritt ebenfalls mit Echtzeitangaben bedient. Zudem können mit der Fahrplanfunktion Strecken als Favoriten gespeichert oder Störungsmeldungen von ausgewählten Linien empfangen werden.



**Postauto:** Alles auf einem Screen.

## Webbrowser Opera 12

Das norwegische Software-Unternehmen Opera hat zahlreiche Neuerungen und Verbesserungen in seinem Browser eingeführt. Deutlich mehr Schutz vor gefährlichen Webseiten bietet jetzt das verbesserte Label links neben dem Adressfeld. Nach einem Klick darauf erhalten Anwender Infos zur besuchten Website und deren Sicherheitsstatus.

[www.opera.com](http://www.opera.com); Webcode: 34160



Schaffen Sie sich optimale Voraussetzungen für Ihre berufliche Zukunft mit den praxisorientierten Weiterbildungen der STFw.

## SETZEN SIE IHRE BYTES UNTER SPEED

## HF, INFORMATIK

→ EIT dipl. Techniker/in HF: Sie erwerben eine solide, breite Grundausbildung und eine fundierte Ausbildung in den Bereichen IT-Engineering und -Management.

6 Semester (Di ganztags/Mi-Abend)  
16. Oktober 2012 bis Oktober 2015

## HF, KOMMUNIKATIONSTECHNIK

→ EKT dipl. Techniker/in HF: Sie erwerben eine solide, breite Grundausbildung und einen vertieften Einblick in die Telematik.

6 Semester (Mo ganztags/Fr-Abend)  
15. Oktober 2012 bis Oktober 2015

## NETZWERK-SPEZIALIST/IN CCNA (Cisco)

→ Der Kurs «Netzwerk-Spezialist/in CCNA» bietet allen Telematik-Fachleuten eine praxisbezogene Weiterbildung in der Netzwerktechnik. Die Teilnehmenden werden in den Technologien im Umfeld der TCP/IP Netzwerktechnik und deren Anwendung fundiert ausgebildet.

5 x 3 Tage

12.-14. September 2012  
17.-19. Oktober 2012

7.-9. November 2012  
5.-7. Dezember 2012

Tel 052 260 28 00  
info@stfw.ch  
[www.stfw.ch](http://www.stfw.ch)



**AVAST FREE ANTIVIRUS 7**

**Webseiten sperren**

Der kostenlose Virens scanner Avast Free Antivirus 7 sperrt auf Wunsch den Zugriff auf einzelne Webseiten oder alle Webadressen, die einen bestimmten Begriff enthalten (kostenlos, [www.avast.com](http://www.avast.com) und auf ).

Sie blockieren eine Internetadresse, indem Sie unten rechts im System-Tray auf das Avast-Symbol klicken und dann die Option „Zusätzlicher Schutz, URL-Blockierung“ auswählen.

Setzen Sie anschliessend ein Häkchen vor „URL-Blockierung aktivieren“ und geben Sie die Adresse in das nun verfügbare Feld ein. Ein Klick auf „Hinzufügen“ speichert die Sperre.

**Tipp:** Um den Zugriff auf alle Webseiten zu blockieren, die zum Beispiel den Begriff Porn enthalten, geben Sie **\*porn\*** in das Adressfeld unter „Blockierte URLs“ ein (Bild A).



**Avast Free Antivirus 7:** Sie können selbst festlegen, welche Webseiten blockiert werden sollen. Geben Sie wahlweise eine konkrete Internetadresse ein oder einen bestimmten Begriff – etwa „porn“ (Bild A)

**FIREFOX AB VERSION 3**

**Downloads prüfen**

In der Standardeinstellung prüft Firefox jede heruntergeladene Datei automatisch mit dem installierten Antivirenprogramm auf einen Schädlingsbefall. Wenn dieser Schutz nicht mehr funktioniert, schalten Sie ihn über die Experteneinstellungen des Browsers wieder ein.

Tippen Sie **about:config** in die Adresszeile ein und bestätigen Sie die Sicherheitsmeldung. Suchen Sie dann nach dem Eintrag **browser.**

**download.manager.scanWhenDone.** Klicken Sie doppelt darauf, um den Wert zu ändern. Ein Klick auf „true“ schaltet den Virens can ein, „false“ schaltet ihn ab.

**WINDOWS 7**

**EXE-Dateien blockieren**

So verhindern Sie, dass Sie versehentlich eine aus dem Internet heruntergeladene EXE-Datei im Ordner „Downloads“ ausführen.

Öffnen Sie den Windows-Explorer mit [Windows E] und navigieren Sie zum Ordner „C:\Benutzer\

Wählen Sie bei „Berechtigungs-einträge“ Ihren Benutzernamen aus und klicken Sie auf „Bearbeiten...“. Setzen Sie dann hinter „Ordner durchsuchen / Datei ausführen“ ein Häkchen in der Spalte „Verweigern“ (Bild B).

Nachdem Sie alle Fenster geschlossen haben, lassen sich EXE-Dateien im Download-Ordner nicht mehr öffnen. Kopieren Sie die gewünschte Datei in einen anderen Ordner, um sie zu starten.



**EXE-Dateien blockieren:** Das Häkchen in der Spalte „Verweigern“ sorgt dafür, dass heruntergeladene EXE-Dateien in Ihrem Download-Ordner nicht versehentlich geöffnet werden (Bild B)

sen sie sich mit einem Programm, das Netzwerkverbindungen anzeigt, aufspüren: Curr Ports 2.0 zeigt alle aktuell geöffneten Verbindungen an (kostenlos, [www.nirsoft.net/utils/cports.html](http://www.nirsoft.net/utils/cports.html) und auf .

Das Tool ist leicht zu bedienen. Direkt nach dem Start listet es alle offenen Verbindungen auf. Nicht ganz so einfach ist es, die Spreu vom Weizen zu trennen. Unbedenklich sind meist alle Anwendungen, die Sie selbst installiert haben, zum Beispiel Firefox. Das Gleiche gilt für Systemprozesse, die in der Spalte „Company“ als zu Microsoft gehörig gekennzeichnet sind.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Einträge, die Sie nicht zuordnen können, und wählen Sie „Properties“. Nun sehen Sie alle wichtigen Infos auf einen Blick. Geben Sie Daten wie den Prozessnamen, die „Remote Address“ oder den Port bei Google ein, um mehr Informationen zu erhalten.

**FIREFOX**

**Passwörter sichern**

Jeder kann sich in Firefox gespeicherte Passwörter anzeigen lassen, ausser Sie schützen sie per Master-Passwort.

Klicken Sie auf die orangefarbene „Firefox“-Schaltfläche und wählen Sie „Einstellungen“ aus. Wechseln Sie zum Reiter „Sicherheit“ und setzen Sie ein Häkchen vor „Master-Passwort verwenden“. Füllen Sie das Fenster „Master-Passwort ändern...“ aus und bestätigen Sie mit „OK“.

**Auf DVD**

Tools zu den Tipps finden Sie auf in der Rubrik „Computer, Sicherheits-Tipps“.

**CURR PORTS 2.0**

**Trojaner aufspüren**

Weil Trojaner in der Regel über das Internet ferngesteuert werden, las-

VPNEMON 1.0

## VPN-Verbindung sichern

Wenn eine VPN-Verbindung (Virtual Private Network) unterbrochen wird, kann es vorkommen, dass Windows weiter Daten über die normale, unverschlüsselte Verbindung sendet. Hier hilft das Tool VPNemon 1.0 (kostenlos, <http://vpnetmon.webs.com> und auf ).

Die Software überwacht im Hintergrund, ob die VPN-Verbindung noch aktiv ist. Erkennt VPNemon einen Verbindungsabbruch, stoppt es sofort bestimmte Programme (Bild C).

Entpacken Sie das ZIP-Archiv und starten Sie das Programm mit einem Doppelklick auf „VPNemon\_W7\_2012.exe“. Konfigurieren Sie dann jedes Programm, das durch VPNemon beendet werden soll, wenn die VPN-Verbindung unterbrochen wird. Klicken Sie dazu auf „Opt“ und wählen Sie das Programm mit einem Klick auf „Browse“ aus. Setzen Sie anschließend ein Häkchen unter „Contr.“ und bestätigen Sie mit „Save“.

KOSTENLOSER BASIS-SCHUTZ

## Microsoft Security Essentials 4.0

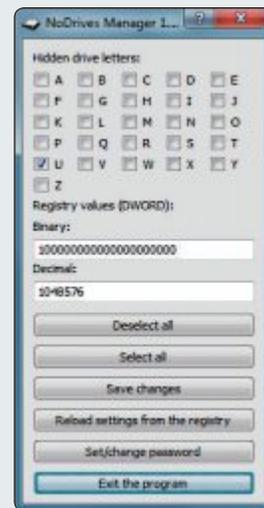
Microsoft hat Version 4.0 seines kostenlosen Antivirenprogramms Security Essentials ins Netz gestellt. Es beseitigt jetzt auf Wunsch

## Sicherheits-Tipp des Monats: Laufwerke verbergen

No Drives Manager 1.2.0 macht beliebige Laufwerke im Windows-Explorer unsichtbar. Sie sind aber weiter vorhanden und lassen sich nach Eingabe des richtigen Laufwerkbuchstabens aufrufen.

Starten Sie No Drives Manager 1.2.0 nach der Installation und setzen Sie ein Häkchen vor jedem Laufwerk, das nicht mehr im Windows-Explorer auftauchen soll (kostenlos, <http://nodrman.sourceforge.net> und auf (Bild D)). Klicken Sie dann auf „Save Settings, OK“.

Starten Sie den PC neu oder loggen Sie sich neu in Windows ein, um die Änderung zu aktivieren. Das Laufwerk ist nun unsichtbar. Es lässt sich nur noch aufrufen, wenn Sie den Laufwerkbuchstaben, zum Beispiel U:\, in die Adressleiste des Explorers eintippen. Ein Klick auf „Set/change password“ öffnet ein Fenster, in dem sich als zusätzlicher Schutz ein Passwort eingeben lässt.



No Drives Manager 1.2.0: So verhindert das Tool, dass der Windows-Explorer das Laufwerk „U:“ anzeigt. Das Laufwerk ist aber weiterhin vorhanden (Bild D)

erkannte Schädlinge automatisch. Der Nutzer kann flexibel festlegen, ob er gewarnt werden will, bevor gelöscht wird. Security Essentials 4.0 soll weniger Ressourcen benötigen und eine vereinfachte Bedienoberfläche mitbringen. Das Programm hat zwei Scanner: Datei-Operationen im Hintergrund checkt der On-Access-Scanner, den On-Demand-Scanner startet der Nutzer gezielt, um den kompletten PC oder ausgewählte Bereiche untersuchen zu lassen. <http://windows.microsoft.com/de-DE/windows/products/security-essentials>

eingreifen und dort etwa Werbeansagen platzieren. Binnen kürzester Zeit wurde die App über 10'000 Mal heruntergeladen. Mit Hilfe von Code aus seriösen Anwendungen ist der angebliche Media Player tatsächlich in der Lage, Videos oder Musikdateien abzuspielen. Er kann aber zu Performance-Problemen führen und stört durch unerwünschte Werbung. [www.gdata.de/securitylab/news](http://www.gdata.de/securitylab/news)

SECURITY REPORT

## Phishing-Explosion

Phishing, der Versuch durch gefälschte E-Mails an sensible Daten wie Benutzernamen und Passwörter für Online-Banking oder Kreditkarteninformationen zu gelangen, nimmt weiter zu. Im ersten Quartal 2012 gab es 169,6 Prozent mehr Phishing-Mails als im Vorquartal, so der Eleven E-Mail Security Report April 2012. Die Zahl der Mails mit Malware soll um 83,7 Prozent zugenommen haben. [www.eleven.de](http://www.eleven.de)

GEFÄLSCHTE APP

## Google Play

Über das Android-Portal Google Play wurde eine gefälschte Version des Windows Media Players verbreitet. Mit der App können die Täter in Telefonate

Andreas Th. Fischer/jb



VPNemon 1.0: Wenn eine VPN-Verbindung abbricht, dann sendet Windows manchmal einfach weiter Daten – unverschlüsselt. VPNemon verhindert das (Bild C)



NEW



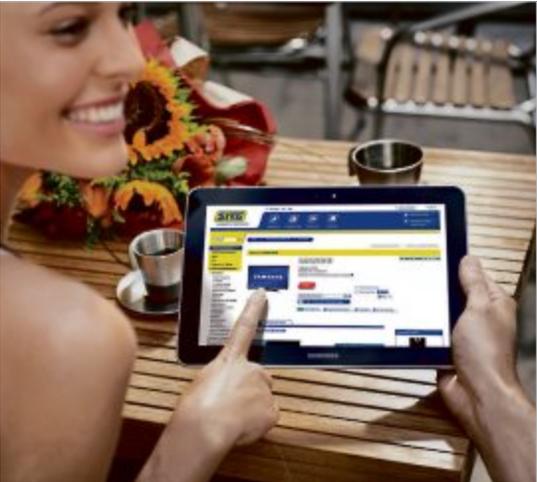


**Samsung Galaxy Tab II P5110**

- 10.1" (25.65 cm) 1280x800 WXGA
- 16 GB (SSD) • WLAN 802.11 b/g/n
- Bluetooth • Android 4.0 • 3.2 Megapixel

389.-

Art. 609 325



Preise, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Angebot gilt nur solange Vorrat. [steg-electronics.ch](http://steg-electronics.ch)

# Tools satt

Die DVD-Tools bringen Ihnen einen kostenlosen virtuellen Windows-PC sowie Direktzugriff auf Internet-Speicherdienste mit dem PC oder Handy.

**W**ebDAV ist ein Standard zum Bereitstellen von Dateien im Internet und wird von vielen Online-Speicher-Anbietern unterstützt. WebDAV bindet Dateien, die eigentlich im Internet liegen, wie ein ganz normales Netzlaufwerk in den Windows-Explorer ein. Online-Speicher haben den Vorteil, dass sie

im Vergleich zur lokalen Festplatte ein zuverlässiger Speicherort sind, denn die Betreiber der virtuellen Speicher legen in der Regel täglich ein komplettes Backup aller auf ihren Servern gespeicherten Daten an. Daher ist es praktisch, wichtige Daten von der lokalen Festplatte automatisch mit denen auf dem WebDAV-Server abzugleichen.

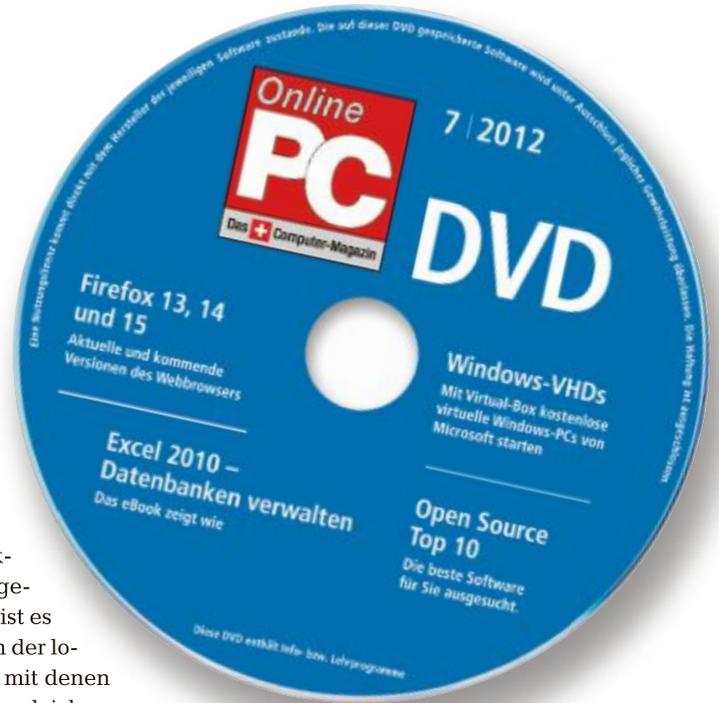
Der Artikel gibt Ihnen zehn Tipps, wie Sie WebDAV nutzen und die Vorteile ausreizen:

- WebDAV als Netzlaufwerk
- Laufwerkbuchstaben für WebDAV-Speicher
- Maximale Dateigrösse
- WebDAV-Server als NAS
- Turbo für Skydrive
- Daten verschlüsseln
- Skydrive mit WebDAV

- Smartphone als WebDAV-Server
- Outlook-Kalender synchronisieren
- Daten mit WebDAV synchronisieren

Artikel als PDF auf Heft-DVD im Ordner „Computer, WebDAV“ oder unter [www.onlinepc.ch/downloads](http://www.onlinepc.ch/downloads) ■

Patrick Hediger



Ubuntu 12.04: Viele Programme in Ubuntu haben in der neuen Version ein Update bekommen.

## E-Booklet

WINDOWS

### Excel 2010 – Datenbanken verwalten

Excel ist das Tabellenkalkulationsprogramm von Microsoft und Teil der MS-Office-Suite. Die neueste Version kann aber mehr als Berechnungen anstellen und in anschauliche Diagramme umwandeln. Mit Excel 2010 können Sie auch grössere Datenmengen verwalten und sogar Datenbanken anlegen. Wie das alles funktioniert und welche weiteren Möglichkeiten die Software für die Datenverwaltung bietet, lesen Sie in diesem E-Booklet. Das E-Booklet mit 26 Seiten im PDF-Format kann von Leserinnen und Lesern des Online PC Magazins kostenlos bezogen werden.



## Reise & Urlaub



NÜTZLICHE PROGRAMME

### Tools für den Urlaub

Die Ferienzeit steht vor der Tür. Aus diesem Grund hat die Redaktion allen Online-PC-Leserinnen und -Lesern eine Auswahl von Programmen auf die Heft-DVD gepackt, die den PC und das Smartphone fit machen für die Aufgaben, die sie unterwegs und am Reiseziel erwarten. So finden sich auf der Heft-DVD zum Beispiel Einheits- und Währungsrechner. Für die Kommunikation von unterwegs mit zu Hause sorgen verschiedene Kommunikations-Tools. Wer den Kontakt mit heimischen Medien sucht, wird im Bereich Webradio- und Web-TV fündig. Und natürlich hat es auch eine Menge portabler Anwendungen für PC und Smartphone auf der Heft-DVD. Die Redaktion wünscht Ihnen schöne Ferien!

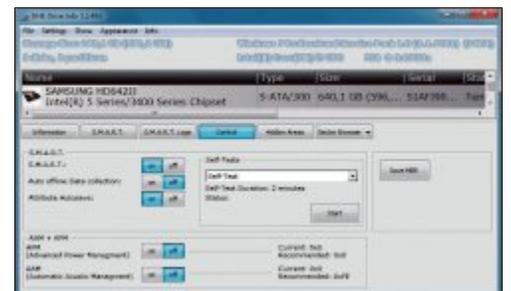
## Software

CHECKEN UND ANALYSIEREN

### Hardware-Tools

Welche Hardware steckt in Ihrem PC? Drohen Festplattendefekte? Wie schnell ist der Brenner? Und was leisten Grafikkarte und Monitor? Die Hardware-Tools auf der Online-PC-DVD analysieren jede Komponente Ihres Rechners. DHE Drive Info 3.2.493 zum Beispiel checkt die Festplatten, Core Temp 1.0 RC 3 ermittelt die Kerntemperatur von AMD- und Intel-Prozessoren und Eizo Monitortest 1.6.30 stellt Testbilder bereit. GPU-Z 0.6.2 analysiert die Grafikkarte und PC Wizard 2012 liefert alle möglichen Infos über Mainboards, CPUs und Festplatten. Im Artikel werden die Programme und Funktionen detailliert beschrieben.

Artikel auf Seite 23



## Top 10 des Monats

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

### Programme Juli 2012

1. **Another Renamer 0.1.7.1** – benennt Dateien um
2. **Eclipse Trader 1.0M1** – analysiert aktuelle Börsenkurse
3. **GO Contact Sync Mod** – synchronisiert Kontakte zwischen Outlook und Google Mail
4. **Gourmet Recipe Manager** – organisiert Rezepte in einer Datenbank
5. **Lazercrypter 1.3** – verschlüsselt Dateien
6. **Mad App Launcher** – startet Programme, Ordner und Skripts
7. **Password Tools Bundle** – generiert und verwaltet Passwörter
8. **Quick Hash GUI** – berechnet Prüfsummen
9. **System Rescue CD 2.5.1** – Boot-CD für den Notfall
10. **Testdisk** – stellt verlorene Partitionen wieder her

## Utilities

### PROGRAMME FÜR DEN STICK

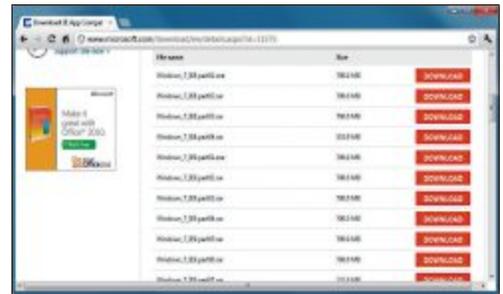
## USB-Tools

Der Artikel stellt einige neue USB-Tools vor, die sich direkt auf Ihren USB-Stick auswirken. Die sechs neuen Tools auf der Online-PC-DVD machen mehr aus Ihren USB-Sticks. Die Programme partitionieren die Sticks, machen sie bootfähig, checken ihr Schreib- und Lesetem-po oder verraten, welche Daten der PC schon über Ihre USB-Sticks gesammelt hat.

Artikel auf Seite 28



## Windows gratis auf Zeit



### WINDOWS-VHDS AUSPROBIEREN

## Virtual Box 4.1.14

Auf der Heft-DVD finden Sie die neueste Version des freien Virtualisierers Virtual Box 4.1.14. Mit Virtual Box starten Sie die kostenlosen Windows-Maschinen im VHD-Format, die Microsoft offiziell zum Herunterladen anbietet. Diese virtuellen Festplatten mit fertig installier-tem Windows gibt es für XP, Vista und Windows 7. Mit auf der Heft-DVD enthalten ist auch das Virtual Box Extension Pack 4.1.12, das Virtual Box die Unterstützung für USB 2.0 hinzufügt. Im Heftartikel zeigen wir Ihnen, wo Sie die speziellen Windows-Versionen finden.

Artikel auf Seite 20

# Leistungsstarkes Notebook, dass auch unter hoher Last cool bleibt

Hochglanz-Display



## ASUS K73SD-TY282V

Schnelles 17,3"-Notebook mit Intel® Core™ i7 der zweiten Generation

- ▶ Handauflagefläche wird nicht wärmer als 28°C
- ▶ Intel® Core™ i7-2670QM der zweiten Generation – 2,2 bis 3,1 GHz
- ▶ 4 GB DDR3-RAM und 500 GB Festplattenspeicher
- ▶ Nvidia GeForce GT610M mit 1 GB Grafikspeicher
- ▶ 17,3"-Hochglanz-Display (1600 × 900 Pixel)
- ▶ Gigabit-LAN, WLAN (300 Mbps), DVD-Brenner, 3-in-1-Cardreader
- ▶ Windows 7 Home Premium, 64-Bit (vorinstalliert)

CHF 799.-\*

Art. 202251

**ASUS**  
Inspiring Innovation • Persistent Perfection



\*Preis inkl. MWST., gültig bis 28.07.2012

**BRACK.CH**  
ELECTRONICS

- IT-Hard- & Software
- Unterhaltungselektronik & Mobile

- Heim, Garten & Hobby
- Zubehör

- Reparaturen



facebook.com/brack.ch



twitter.com/brack



# Das ideale Windows

Windows 7 ist stabil und schnell. Wenn Sie ausserdem Betriebssystem und persönliche Daten voneinander trennen, dann wird daraus das ideale Windows.

**D**as Wichtigste, was Sie bei einer Neuinstallation von Windows 7 zu tun haben, ist die Festplatte zu partitionieren. Das bedeutet, Sie teilen die Festplatte in mehrere unabhängige Segmente auf. Jeder dieser Bereiche erhält zudem einen eigenen Laufwerksbuchstaben. Einen der Bereiche verwenden Sie als Installationsziel für Windows, den anderen für Ihre persönlichen Daten.

Diese Partitionierung lässt sich auch nachträglich durchführen, also dann, wenn die Installation bereits abgeschlossen ist. Welche Schritte Sie unternehmen müssen, erklärt der Abschnitt „Partitionieren“.

Der Abschnitt „Benutzerprofile“ auf Seite 18 zeigt anschliessend, wie Sie Ihre persönlichen Dateien aus dem Betriebssystem lösen und auf

die Datenpartition verschieben. Dadurch sind Daten und Betriebssystem getrennt.

Zum Schluss optimieren Sie Windows noch, indem Sie regelmässig anfallenden Datenmüll mit der Datenträgerbereinigung entfernen.

## Partitionieren

Ein häufiges Problem ist, dass Windows mit sämtlichen Programmen und den persönlichen Dateien auf Laufwerk „C:“ liegt. Sollte, aus welchem Grund auch immer, eine Neuinstallation erforderlich sein, dann müssen zunächst alle persönlichen Dateien gesichert werden. Erst dann kann Windows ohne Datenverlust neu installiert werden. Die Lösung des Problems: Partitionen. Mit ihnen lassen sich das

Betriebssystem und die persönlichen Daten hervorragend voneinander trennen.

### Was sind Partitionen?

Eine Partition ist ein zusammenhängender Speicherbereich auf einer Festplatte, der einen eigenen Laufwerksbuchstaben trägt.

Auf neuen Rechnern ist dieser Speicherbereich meistens so aufgeteilt, dass es nur eine einzige grosse Partition mit dem Laufwerksbuchstaben „C:“ gibt. Auf diesem Laufwerk sind Windows, die Programme und sämtliche Daten gespeichert.

Der Speicherplatz einer Festplatte lässt sich aber in beliebig viele Partitionen aufteilen, etwa in eine Systempartition für Windows und auf dem Rechner installierte Programme und

in eine Datenpartition für die persönlichen Daten.

Ein Beispiel für zwei sinnvolle Partitionslayouts finden Sie im Kasten „Partitionslayout: Mit oder ohne SSD“.

Die Erklärungen in diesem Artikel setzen voraus, dass Windows 7 bereits auf Ihrem Rechner installiert ist und Sie nachträglich eine Datenpartition einrichten möchten.

Selbstverständlich lässt sich auch schon während der Installation von Windows 7 ein individuelles Partitionslayout mit Hilfe des Setup-Assistenten von Windows erstellen.

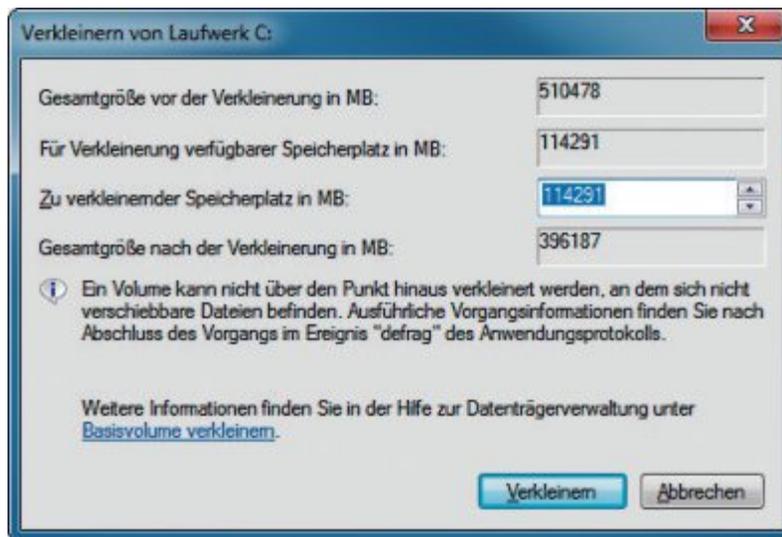
Wie das funktioniert, lesen Sie im Kasten „Windows-Installation: Partitionieren“ auf Seite 19.

### Systempartition verkleinern

Auf der Systempartition wird das Betriebssystem gespeichert. Diese Partition sollte genügend Speicherplatz für Windows 7, für alle Treiber und für einige Programme haben. Die Mindestgröße einer Systempartition für Windows 7 beträgt etwa 60 GByte. Damit haben Sie ausreichend Puffer für temporäre Dateien, Auslagerungsdateien, Programme und Installationsdatenbanken.

Wenn Sie nur eine einzelne Partition haben, dann müssen Sie diese zunächst verkleinern, um Platz für eine Datenpartition zu schaffen. Windows 7 enthält bereits alle Tools, um das Partitionslayout eines Rechners zu verändern.

Starten Sie zunächst die Datenträgerverwaltung. Drücken Sie dazu [Windows R], geben Sie `diskmgmt.msc` ein und klicken Sie auf „OK“. Sie erhalten eine Übersicht mit allen



**Systempartition verkleinern:** Wenn Sie die Systempartition verkleinern, dann entsteht freier, nicht zugeordneter Speicher. Dort erstellen Sie später die Datenpartition (Bild A)

Laufwerken und Festplatten sowie deren Partitionen. Wichtig: Windows 7 bezeichnet eine Partition als Volume.

Suchen Sie Ihre Hauptfestplatte, in der Regel ist das „Datenträger 0“. Rechts daneben sehen Sie das aktuelle Partitionslayout. Klicken Sie die einzelne Partition mit der rechten Maustaste an und wählen Sie „Volume verkleinern...“ aus.

Warten Sie nun einige Zeit. Je nach Größe der Partition dauert dieser Vorgang mehrere Minuten.

Legen Sie dann fest, wie viel MByte des freien Speicherplatzes abgeschnitten werden sollen. Es lässt sich nur so viel Speicherplatz abschneiden, wie auf der Partition auch tatsächlich nicht von Dateien belegt ist (Bild A).

Im Feld darunter wird daraufhin die Größe angezeigt, die die Partition nach der Verkleinerung haben wird. Achten Sie darauf,

dass für Windows 7 mindestens 80'000 MByte, also 80 GByte, übrig bleiben.

Klicken Sie auf „Verkleinern“, um die neue Partitionsgröße zu speichern. Nun ist in der Datenträgerverwaltung neben Laufwerk „C:“ ein schwarz markierter Bereich mit der Beschriftung „Nicht zugeordnet“ zu sehen. Das ist der gerade freigewordene Speicherplatz, in dem im nächsten Schritt die Datenpartition erstellt wird.

### Datenpartition erstellen

Auf der Datenpartition werden später die kompletten Benutzerprofile und alle persönlichen Dateien gespeichert. Durch die Trennung dieser Daten von den

Dateien des Betriebssystems gehen im Fall einer Neuinstallation von Windows 7 keine Dateien verloren.

Erstellen Sie im freigeräumten Speicherbereich nun die Datenpartition. Klicken Sie dazu in der Datenträgerverwaltung mit der rechten Maustaste auf den schwarz markierten Speicherbereich „Nicht zugeordnet“.

Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag „Neues einfaches Volume...“ aus. Lassen Sie sich nicht verwirren, ein einfaches Volume ist eine normale Partition. Ein Assistent zum Erstellen der neuen Partition wird geöffnet.

Klicken Sie auf „Weiter“. Sie können nun bestimmen, wie viel Speicherplatz die neue Partition umfassen soll.

Der Assistent schlägt automatisch den gesamten freien Speicher für die Partition vor (Bild B). Das können Sie mit „Weiter“ einfach übernehmen oder nach Ihren Vorstellungen abändern

Aktivieren Sie anschliessend die Option „Folgenden Laufwerkbuchstaben zuweisen“ und wählen Sie rechts daneben aus der Liste einen Buchstaben aus, beispielweise „D:“. Klicken Sie danach auf „Weiter“.

Legen Sie im nächsten Schritt die Formatierungseinstellungen fest. Aktivieren Sie dazu die Option „Dieses Volume mit folgenden Einstellungen formatieren“.

Wählen Sie als „Zu verwendendes Dateisystem“ die Option „NTFS“ aus und direkt darunter bei „Größe der Zuordnungseinheit“ die Einstellung „Standard“.

Geben Sie in das Feld „Volumebezeichnung“ einen Namen für die neue Partition ein, etwa **Daten**. Klicken Sie auf „Weiter“ und „Fertig stellen“.

Die Partition wird nun erstellt und formatiert. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, steht die neue Partition unter dem festgelegten Laufwerkbuchstaben zur Verfügung. ▶

### Partitionslayout: Mit und ohne SSD

Wenn Sie nur eine Festplatte haben, dann teilen Sie diese in eine System- und eine Datenpartition auf. Steckt in Ihrem Rechner zusätzlich eine SSD, dann gehört die Systempartition auf die SSD und die Datenpartition auf die Festplatte.

**Ohne SSD**

**C:\**  
 Systempartition

**D:\**  
 Datenpartition

**Datenträger 0**

**SSD**

**C:\**  
 Systempartition

**Datenträger 0**

**Festplatte**

**D:\**  
 Datenpartition

**Datenträger 1**

## Benutzerprofile

Zum Benutzerprofil gehören unter Windows nicht nur die Einstellungen, das Kontobild und das Kennwort. Die persönlichen Dateien, die Sie in den Ordnern „Dokumente“, „Bilder“ oder „Downloads“ speichern, landen automatisch immer im Verzeichnis Ihres Benutzerprofils.

Auch viele Programme speichern Daten und Einstellungen im Benutzerverzeichnis. Verschieben Sie daher das Stammverzeichnis der Benutzerprofile auf die Datenpartition.

Die folgenden Schritte lassen sich nur nach abgeschlossener Installation von Windows 7 durchführen, nicht bereits während der Installation.

### Benutzerprofile verschieben

Nachdem das passende Partitionslayout festgelegt ist, können die Dateien des Betriebssystems und die persönlichen Daten voneinander getrennt werden. Auch hierfür hat Windows 7 bereits alle notwendigen Hilfsmittel an Bord. Zum Verschieben der Benutzerprofile benötigen Sie aber die Installations-DVD von Windows 7.

Um das Benutzerverzeichnis verschieben zu können, müssen Sie Windows 7 unbedingt von der Installations-DVD booten. Direkt unter Windows 7 lassen sich die Benutzerprofile



**Volumengröße:** Legen Sie hier die Größe für die neue Partition fest. In der ersten Zeile lesen Sie den dafür verfügbaren Speicherplatz ab (Bild B)

nämlich nicht verschieben. Der Grund: Sobald Sie das installierte Windows booten, werden mehrere Dateien der Benutzerprofile geladen und gesperrt. Die Dateien könnten dann nicht verschoben werden.

Legen Sie die Installations-DVD von Windows 7 ein und starten Sie Ihren Rechner neu. Warten Sie, bis die Meldung „Drücken Sie eine beliebige Taste, um von CD oder DVD zu starten“ erscheint. Drücken Sie dann einfach die Eingabetaste. Der Installationsassistent von Windows 7 startet nun von der DVD.

Warten Sie so lange, bis der Dialog zur Sprachauswahl erscheint, also die grafische Bedienoberfläche. Drücken Sie dann [Umschalt F10]. Damit öffnen Sie ein Kommandozeilenfenster. Hier verschieben Sie anschließend die Benutzerprofile.

Weil die Buchstabenzuordnung der Laufwerke nun leicht verschoben ist, müssen Sie zuerst die richtigen Laufwerkbuchstaben herausfinden.

### Dateien kopieren

Wechseln Sie auf der Kommandozeile mit dem Befehl `D:` und der Eingabetaste auf das Laufwerk „D:“. Geben Sie dann den Befehl `dir` ein. In der Zeile „Datenträger in Laufwerk (...)“ finden Sie die Bezeichnung des Laufwerks. Hier sollte der Name Ihrer Datenpartition erscheinen, etwa „Daten“.

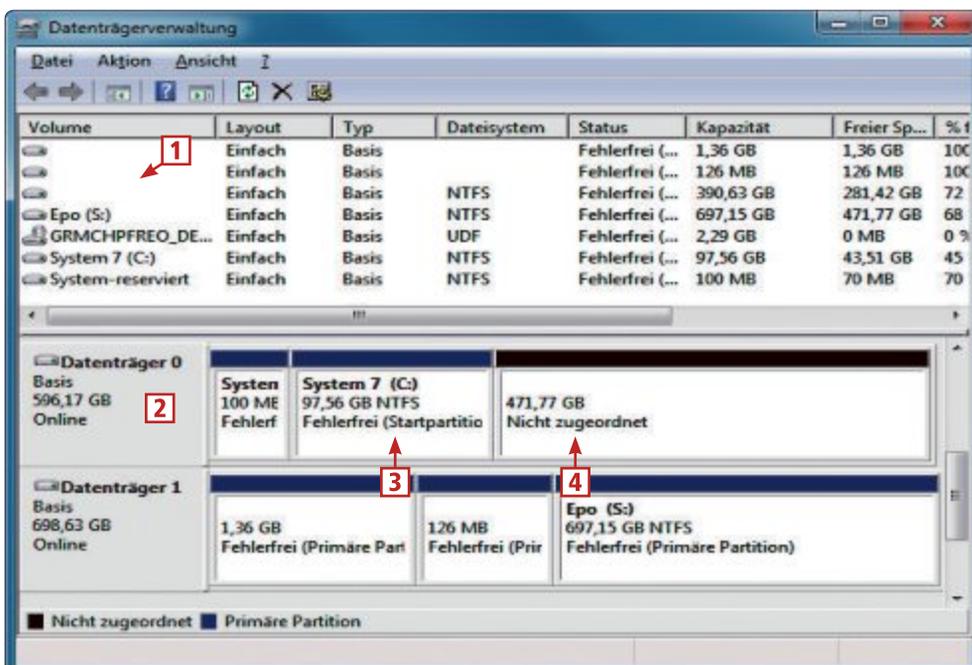
Prüfen Sie die Laufwerke „E:“ und „F:“ auf die gleiche Art, um die Systempartition zu finden. Falls Sie keine Bezeichnung festgelegt haben, erkennen Sie die Systempartition daran, dass sich die Verzeichnisse „Users“ und „Windows“ darauf befinden.

Die ermittelten Laufwerkbuchstaben setzen Sie nun in diesen Befehl ein:

```
1 robocopy SYSTEM:\users DATEN:\users /mir /sec /xj
```

## So geht's: Datenträgerverwaltung

Wenn Sie nachträglich eine Datenpartition anlegen möchten, dann nehmen Sie dazu die Datenträgerverwaltung. Sie ist in Windows 7 bereits enthalten. Drücken Sie zum Starten [Windows R], geben Sie `diskmgmt.msc` ein und klicken Sie auf „OK“.



- 1 Laufwerkübersicht**  
Alle Partitionen und angeschlossenen Laufwerke listet die Datenträgerverwaltung hier auf.
- 2 Datenträger**  
Wählen Sie hier den Datenträger aus, auf dem Sie eine Partition erstellen möchten.
- 3 Partition**  
Hier wurde die Systempartition verkleinert. Sie ist nur noch 97,5 GByte groß.
- 4 Nicht zugeordneter Speicher**  
Das ist der durch das Verkleinern der Systempartition entstandene freie Speicherbereich der Festplatte. Hier erstellen Sie die Datenpartition.

Ersetzen Sie **SYSTEM** durch den Laufwerkbuchstaben der Systempartition und **DATEN** durch den Laufwerkbuchstaben der Datenpartition. Wenn die Systempartition mit Windows 7 nun Laufwerk „E:“ ist und die Datenpartition Laufwerk „D:“, dann lautet der angepasste Befehl:

```
1 robocopy·e:\users·d:\users·/mir·/sec·/xj
```

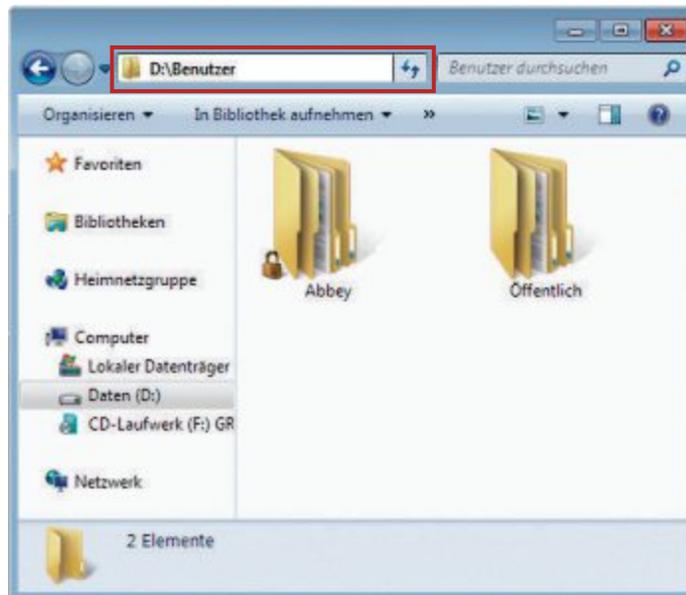
Die Dateien werden nun kopiert. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, müssen Sie das alte Benutzerverzeichnis löschen. Verwenden Sie dazu den folgenden Befehl:

```
1 rd·SYSTEM:\users·/s·/q
```

Ersetzen Sie **SYSTEM** wieder durch den Laufwerkbuchstaben der Systempartition, also etwa: **rd·e:\users·/s·/q**.

### Umleitung einrichten

Nun erstellen Sie noch eine Umleitung. Alle Zugriffe auf das Benutzerverzeichnis werden damit von der Systempartition auf die Datenpartition umgeleitet. Windows 7 würde ohne diese Umleitung die Benutzerprofile auf Laufwerk „C:“ nicht mehr finden. Geben Sie dazu diesen Befehl ein:



**Datenpartition:** Das Verzeichnis „Benutzer“ liegt nun auf Laufwerk „D:“. Darin sind die Profile aller Benutzer des Rechners gespeichert (Bild C)

```
1 mlink·SYSTEM:\ users·DATEN:\sers·/j
```

Ersetzen Sie **SYSTEM** wieder durch den Laufwerkbuchstaben der Systempartition und **DATEN** durch den Laufwerkbuchstaben der Datenpartition, also etwa **mlink·e:\users·d:\users·/j**.

Entfernen Sie nun die Installations-DVD und starten Sie anschliessend den Rechner neu. Die Benutzerprofile liegen nun physisch auf der

Datenpartition, sind für Windows 7 aber weiterhin über die Systempartition erreichbar (Bild C).

## Optimieren

Nachdem das Benutzerverzeichnis auf die Datenpartition verlegt wurde, löschen Sie Datenmüll, der sich im Lauf der Zeit angesammelt hat.

### Datenmüll entfernen

Regelmässig anfallender Datenmüll lässt sich in Windows mit der Datenträgerbereinigung entfernen. Sie putzt Installationsdatenbanken, temporäre Dateien und Windows-Fehlerberichte vom Laufwerk.

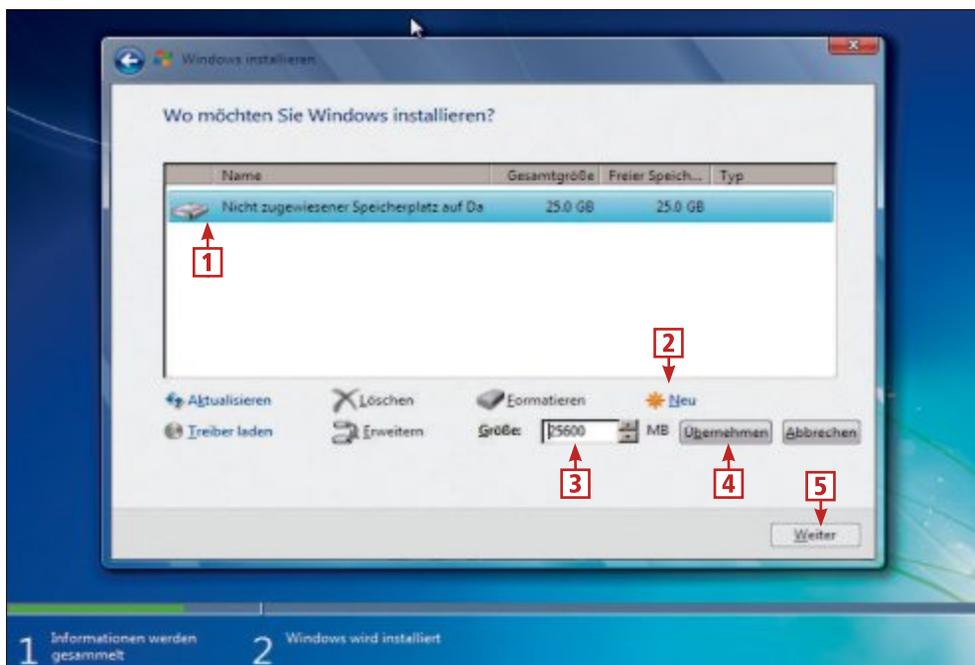
Drücken Sie [Windows R], geben Sie **cleanmgr.exe** ein und klicken Sie auf „OK“. Wählen Sie in dem Dialogfenster das Laufwerk aus, das Sie bereinigen möchten, etwa „C:“, und klicken Sie auf „OK“. Die Datenträgerbereinigung analysiert nun das Laufwerk und prüft, welche Dateien Datenmüll sind.

Klicken Sie auf „Systemdateien bereinigen“. Wählen Sie das Laufwerk, das Sie bereinigen möchten. Setzen Sie unter „Zu löschende Dateien“ vor jedem Eintrag ein Häkchen. Klicken Sie auf „OK, Dateien löschen“.

Mark Lubkowitz/jb

## Windows-Installation: Partitionieren

Wenn Sie Windows 7 neu installieren, dann lässt sich die Festplatte bereits vor der Installation partitionieren. Der Setup-Assistent bietet dafür einen eigenen Installationsschritt an.



- 1 Datenträger wählen**  
Wählen Sie hier den Datenträger aus, auf dem Sie eine Partition erstellen möchten.
- 2 Neu**  
Klicken Sie dann auf diese Schaltfläche, um eine neue Partition zu erstellen.
- 3 Grösse**  
Legen Sie hier in Megabyte fest, wie gross die Partition sein soll.
- 4 Übernehmen**  
Speichern Sie die neue Partition mit einem Klick auf diese Schaltfläche.
- 5 Weiter**  
Bevor Sie auf „Weiter“ klicken, wählen Sie oben noch die Partition aus, auf der Windows 7 installiert werden soll.

# Virtuelle Windows-PCs

Wer kurz mal einen Windows-PC braucht, um etwas auszuprobieren, dem hilft Microsoft: Windows-PCs mit XP, Vista und Windows 7 gibt's kostenlos zum Download.

Microsoft bietet unter der Webadresse [www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=11575](http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=11575) virtuelle Windows-PCs kostenlos zum Download an. Sie finden dort virtuelle Maschinen mit XP, Vista und Windows 7. Der Artikel zeigt, wie Sie die VHDs in Virtual PC nutzen.

## VHDs

Microsoft bietet die virtuellen Windows-PCs im VHD-Format an. VHD steht für Virtual Hard Disk – zu Deutsch virtuelle Festplatte. Die virtuelle Festplatte enthält ein fertig installiertes Windows. Um sie zu starten, benötigen Sie Microsofts Virtual PC oder den freien Virtualisierer Virtual Box. Mit Virtual PC wird ein kompletter PC emuliert. Das Programm stellt eine virtuelle Maschine zur Verfügung, innerhalb derer ein Standard-PC-Betriebssystem ablaufen kann. Dadurch wird es möglich, mehrere Betriebssysteme gleichzeitig auf nur einem PC zu betreiben.

## VHDs herunterladen

Rufen Sie die Seite [www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=11575](http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=11575) auf. Sie finden dort die Download-Links der VHD-Images von Windows XP, Vista und Windows 7 (Bild A). Aufgrund der Grösse wird die virtuelle Festplatte nicht als eine Datei, sondern als Split-Archiv angeboten. Die Teile haben eine Grösse von maximal 700 MByte und sind im RAR-Format gepackt.

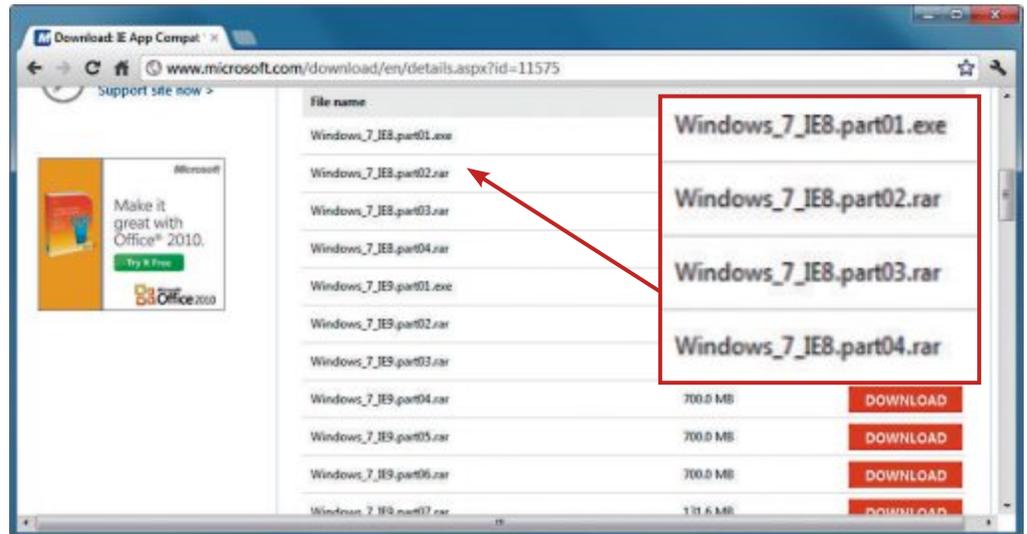
Erstellen Sie auf Ihrer Festplatte einen Ordner – etwa mit der Bezeichnung VHD. Laden Sie anschliessend die vier Teile des Split-Archivs von Windows 7 samt Internet Explorer 8 herunter und speichern Sie die Dateien im Ordner „VHD“ ab.

## VHD erstellen

Erstellen Sie jetzt die VHD-Datei, indem Sie die heruntergeladenen Archive entpacken. Klicken Sie dazu doppelt auf die EXE-Datei „Windows\_7\_IE8.part01.exe“. Die Sicherheitswarnung beantworten Sie mit „Ausführen“.

## Auf DVD

Alle -Programme finden Sie auf der Heft-DVD in der Rubrik „Computer, Windows-VHDs“.



**Windows-PCs gratis:** Hier bietet Microsoft virtuelle PCs mit Windows XP, Vista und Windows 7 zum Download an. Windows 7 mit Internet Explorer 8 etwa kommt in vier Archivdateien (Bild A)

Akzeptieren Sie die Lizenzbedingungen mit „Accept“ und entpacken Sie das Split-Archiv mit einem Klick auf „Install“. Heraus kommen die etwa 9 GByte grosse virtuelle Festplatte „Win7\_IE8.vhd“ und die Konfigurationsdatei „Win7\_IE8.vmc“.

## Testzeitraum für XP

Bei Windows XP ist das Verfallsdatum fest einprogrammiert. Sie lassen es sich im virtuellen Windows-PC mit [Windows R] und dem Befehl `winver` anzeigen (Bild B). Wenn der Zeitpunkt verstrichen ist, laden Sie einfach eine neue XP-Version herunter. Microsoft aktualisiert nämlich die VHD von Zeit zu Zeit und sie erhält ein neues Verfallsdatum.

## Testzeitraum für Vista und 7

Auch bei Vista und Windows 7 gibt es einen Countdown. Er beginnt jedoch erst, wenn Sie den virtuellen PC zum ersten Mal starten. Nach der Aktivierung ist die Testversion 90 Tage lang nutzbar. Danach lässt

sich der Testzeitraum mit dem Befehl `s1mgr--rearm` sechsmal um je 10 Tage erweitern. Die VHD lässt sich also insgesamt 150 Tage nutzen.

## VHDs in Virtual PC

Hier lesen Sie, wie Sie die VHDs mit Virtual PC von Microsoft nutzen. Microsoft hat Windows Virtual PC um einige neue Funktionen



**Verfallsdatum:** Test-PCs mit XP enden immer an einem bestimmten Datum. Windows-7-PCs laufen jeweils 150 Tage (Bild B)

**Sprache ändern: So installieren Sie die deutsche Sprachdatei**

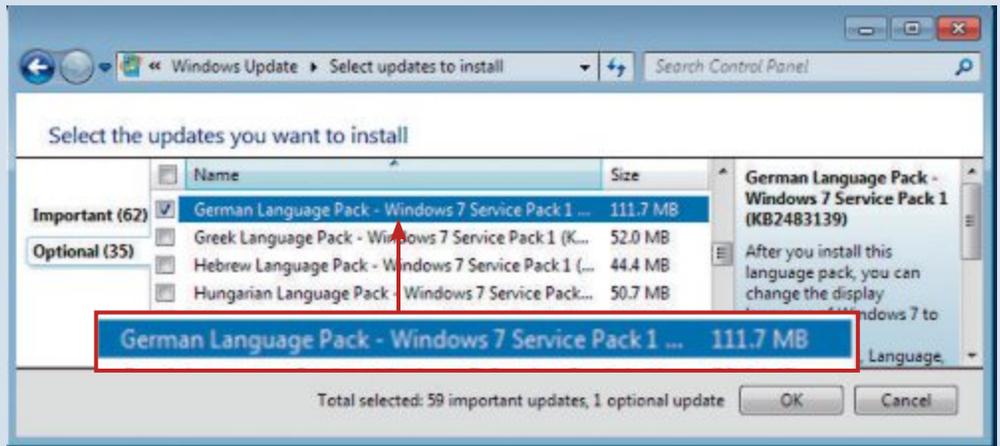
Die virtuellen PCs von Microsoft sind allesamt nur in englischer Sprache verfügbar. So stellen Sie die Systemsprache auf Deutsch um.

Die kostenlosen Windows-PCs haben ein englisches Sprachpaket installiert. Um Windows in deutscher Sprache nutzen zu können, müssen Sie das deutsche Sprachpaket nachrüsten. Einzig für XP gibt es kein deutsches Sprachpaket.

**So geht's:** Öffnen Sie zunächst mit [Windows Pause] die Systeminformationen. Klicken Sie danach auf „Windows Update“ und anschliessend auf „Check for updates“, damit Windows nach Updates sucht. Wenn die Suche abgeschlossen ist, klicken Sie auf „(...) optional updates are available“. Daraufhin wird Ihnen die Liste mit optionalen Updates angezeigt. Suchen Sie in der Liste nach „German Language Pack (...)“ und setzen Sie davor ein Häkchen (Bild C).

Bestätigen Sie Ihre Wahl mit einem Klick auf „OK“. Installieren Sie anschliessend alle Updates mit einem Klick auf „Install updates“. Nach Beendigung starten Sie den virtuellen PC neu.

Zurück in Windows öffnen Sie die Systemsteuerung mit „Start, Control Panel“. Klicken Sie unter „Clock, Language, and Region“ auf „Change keyboards or other input methods“. Klicken Sie auf „Change keyboards...“. Im neuen Fenster fügen Sie über „Add...“ die deut-



**Sprache ändern:** Die deutsche Übersetzung erhalten Sie über Windows Update. Sie finden die deutsche Sprachdatei in den optionalen Updates (Bild C)

sche Tastatur hinzu. Wählen Sie nun im Dropdown-Menü „German (Germany) – German“ aus und übernehmen Sie die Änderungen mit „OK“. Im Hauptdialog wählen Sie danach unter „Choose a display language“ die Option „Deutsch“.

Wechseln Sie auf den Reiter „Location“ und wählen Sie im Dropdown-Menü „Germany“ aus. Aktivieren Sie das Register „Formats“ und stellen Sie dort unter „Format“ ebenfalls „German (Germany)“ ein. Übernehmen

Sie alle Änderungen mit „Apply“. Die folgende Meldung klicken Sie mit „Cancel“ weg.

Aktivieren Sie zum Schluss das Register „Administrative“ und klicken Sie auf „Copy settings...“. Ein neues Dialogfenster öffnet sich. Setzen Sie jeweils ein Häkchen vor „Welcome screen and (...)“ und „New user accounts“. Übernehmen Sie abschliessend die Einstellungen mit „OK“. Starten Sie den virtuellen PC nach der Installation neu.

erweitert, um die Benutzerfreundlichkeit zu erhöhen. Die Benutzer können direkt von der

virtuellen Umgebung auf die USB-Geräte zugreifen, die an den Host angeschlossen sind.

Zu diesen Geräten zählen etwa Drucker und Scanner, Flash-Speicher/USB-Sticks, externe Festplatten, Digitalkameras u. v. m. ▶



**Virtual PC:** Falls Sie Virtual PC installiert haben, genügt ein Doppelklick, um die VHD zu starten (Bild D)

**Kompakt**

- Microsoft bietet auf seiner Webseite virtuelle Windows-PCs kostenlos zum Download an.
- Die virtuellen Windows-Rechner lassen sich in den Virtualisierern Virtual PC oder Virtual Box immer wieder 150 Tage lang nutzen.

**Windows kostenlos: Virtuelle Windows-PCs im Überblick**

Microsoft bietet Windows in virtuellen Maschinen kostenlos zum Download an. Neben den Betriebssystemen Windows XP, Vista und Windows 7 gibt es auch aktuelle Server-Varianten. In der Tabelle finden Sie eine Auswahl der wichtigsten Systeme.

Betriebssystem	Webadresse
Windows XP SP 3 mit Internet Explorer 6	www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=11575
Windows Vista SP 2 mit Internet Explorer 7	www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=11575
Windows 7 SP 1 mit Internet Explorer 8	www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=11575
Windows 7 SP 1 mit Internet Explorer 9	www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=11575
Windows Server 2008 R2 Enterprise	www.microsoft.com/download/en/details.aspx?displaylang=en&id=16572
Windows Server 2008 Enterprise (32 und 64 Bit)	http://technet.microsoft.com/en-us/bb738372
Windows Server 2008 Standard (32 und 64 Bit)	http://technet.microsoft.com/en-us/bb738372
Microsoft Exchange Server 2007 SP 1	www.microsoft.com/download/en/details.aspx?displaylang=en&id=14901
Office Communications Server 2007 R2	www.microsoft.com/download/en/details.aspx?displaylang=en&id=10202

**Virtual PC installieren**

Laden Sie Virtual PC herunter (kostenlos, [www.microsoft.com/windows/virtual-pc/download.aspx](http://www.microsoft.com/windows/virtual-pc/download.aspx)). Installieren Sie danach das Programm mit einem Doppelklick auf die MSU-Datei.

**VHD in Virtual PC einbinden**

Mit Virtual PC genügt ein Doppelklick auf „Win7\_IE8.vmc“ und der virtuelle Windows-PC wird gestartet (Bild D). Die VMC-Datei ist eine Konfigurationsdatei für Virtual PC – sie enthält Infos zur virtuellen Hardware.

Nach kurzer Zeit erscheint eine Sicherheitsmeldung von Windows. Sie werden aufgefordert, die Anmelde-Informationen für den Windows-PC anzugeben. Schliessen Sie das Fenster einfach ohne Eingaben. Wenig später empfängt Sie Windows mit dem Login-Bildschirm. Klicken Sie mit der Maus auf das Benutzerkonto „IEUser“ und tippen Sie das Kennwort **Password1** ein.

Nach dem Login erscheint die Aktivierungsmeldung von Windows. Klicken Sie zunächst auf „Activate now“ und anschliessend auf „Activate Windows online now“. Kurz darauf ist Windows 7 aktiviert und lässt sich 90 Tage lang ausprobieren (Bild E). Schliessen Sie das Aktivierungsfenster mit „Close“.



**Windows-VHD in Aktion:** Die kostenlose Testversion des Betriebssystems Windows 7 Enterprise können Sie bis zu 150 Tage ausprobieren (Bild E)

Sollte die Aktivierung über das Internet auf Anhieb nicht klappen, müssen Sie eventuell in Virtual PC das Netzwerk aktivieren. Sie finden die entsprechende Einstellung unter „Extras, Einstellungen...“.

Der Windows-PC verwendet Englisch als Sprache. Wie Sie Ihr virtuelles Windows auf Deutsch umstellen, lesen Sie im Kasten auf der

Seite 21 „Sprache ändern: So installieren Sie die deutsche Sprachdatei“.

Die Open-Source-Software Virtual Box kann die Windows-PCs ebenfalls starten. Sie finden das Tool auf  oder zum kostenlosen Download unter [www.virtualbox.org](http://www.virtualbox.org).

Oliver Ehm

SAMSUNG

ADVERTORIAL

**Samsung SATA-3 Solide State Drives**

Samsung 830 SATA-3 Serie – der neue SSD Standard von Samsung!

Mit der 830er-Serie bietet Samsung die erste Solide-State-Platte aus eigener Produktion mit einem SATA-3-Anschluss an. Mit diesem Schritt bietet Samsung auch im wachsenden SSD-Segment nun den hohen Standard, der von immer mehr Kunden gefordert wird.

Mit einem neuen Controller und hoch Qualitativem Flash können so Übertragungsraten von bis zu 6 Gbit/s erzielt werden. Die 830er-Serie

wird in Desktop Edition angeboten. Beide dieser Editionen werden mit einer Vollversion von Norton Ghost (Version 15.0) und den nötigen Verbindungskabeln und Schrauben für ein einfaches Einbauen der SSD angeboten.

Bei der Desktop-Variante wird hierzu auch eine 3.5-Zoll-Halterung mitgeliefert, damit das SSD-Laufwerk gleich in den PC verbaut werden kann. Mittels einer detaillierter Anleitung und beilie-



gendem Zubehör können nun auch User mit wenig Know-how im Einbauen von Komponenten eine SSD von Samsung verwenden.

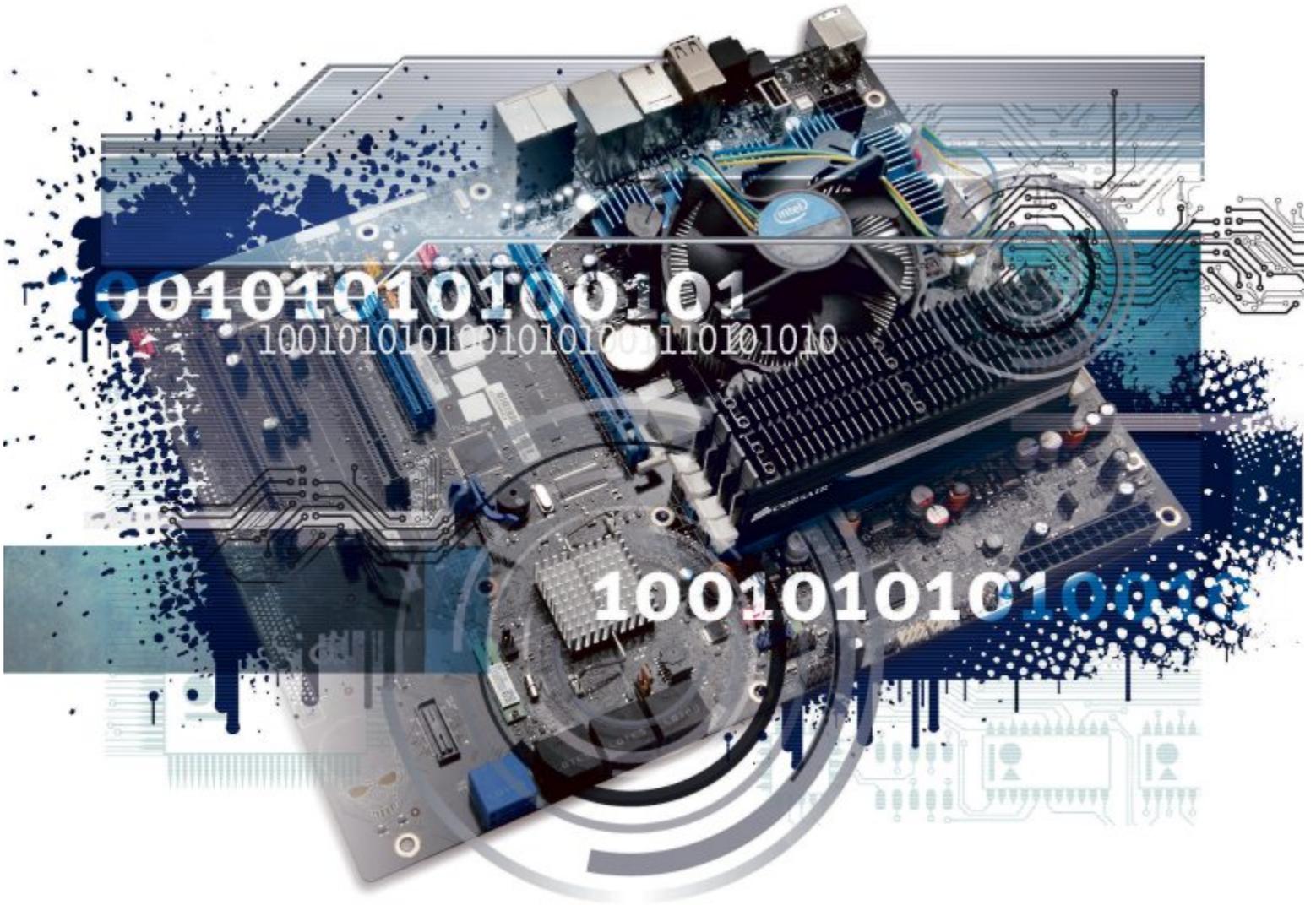
**Weitere Informationen zu den Samsung-SSDs:**  
[www.datastorage.ch](http://www.datastorage.ch)  
[www.samsung.ch](http://www.samsung.ch)



Neuer Controller und hochqualitativer Flash-Speicher

Solide-State-Platte mit SATA-3-Anschluss





# 10 Hardware-Tools



Welche Hardware steckt in Ihrem PC? Drohen Festplattendefekte? Wie schnell ist der Brenner? Und was leisten Grafikkarte und Monitor? Zehn Hardware-Tools analysieren jede Komponente Ihres PCs.

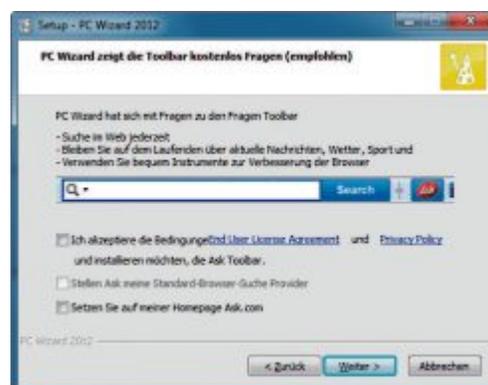
**Z**ehn Tools helfen Ihnen, wenn Sie einfach alles über die Hardware Ihres PCs erfahren möchten. Prüfen Sie beispielsweise, ohne den PC zu öffnen, ob leere Speicherbänke den Ausbau des Arbeitsspeichers erlauben. Oder analysieren Sie bereits im Geschäft die Hardware Ihres neuen Komplett-PCs.

Die vorgestellten Programme laufen unter Windows XP, Vista und 7 und lassen sich kostenlos aus dem Internet laden. Fast alle Tools finden Sie auf der Heft-DVD unter „Computer, Hardware-Tools“.

## Daten-GAU vermeiden

Neben Programmen zur Hardware-Analyse finden Sie auf den folgenden Seiten auch Tools, die den Gesundheitszustand Ihrer Hardware prüfen und analysieren. Eines der Programme überwacht beispielsweise die Selbst-

diagnose-Schnittstelle Ihrer Festplatte und warnt per E-Mail vor drohenden Hardware-Ausfällen und Datenverlusten.



**PC Wizard 2012 Classic Edition 2.0:** Hier deaktivieren Sie während der Installation die Toolbar-Optionen (Bild A)

## PC Wizard 2012 Classic Edition 2.0

PC Wizard 2012 Classic Edition 2.0 liefert einen kompletten Überblick über die PC-Hardware und Peripherie eines PCs sowie die Temperaturen Ihrer Festplatten und CPUs (kostenlos, [www.cpubid.com/software/pc-wizard.html](http://www.cpubid.com/software/pc-wizard.html) und auf ). Zudem stellt das Programm über ein Dutzend Benchmarks bereit, die alle Systembereiche vom Prozessor über den Arbeitsspeicher bis zur Grafik abdecken.

**Start:** Laden Sie die Installationsdatei „pc-wizard\_2012.2.0-setup.exe“ auf Ihren PC und installieren Sie das Tool per Doppelklick auf die Datei. Der Installationsassistent versucht, eine Toolbar mitzuintallieren. Deaktivieren Sie die entsprechenden Optionen (Bild A). ▶

Das Programm lässt sich zudem problemlos auf einem USB-Stick installieren. Dazu entpacken Sie die Datei „pc-wizard\_2012.2.0.zip“ auf Ihren Speicherstick.

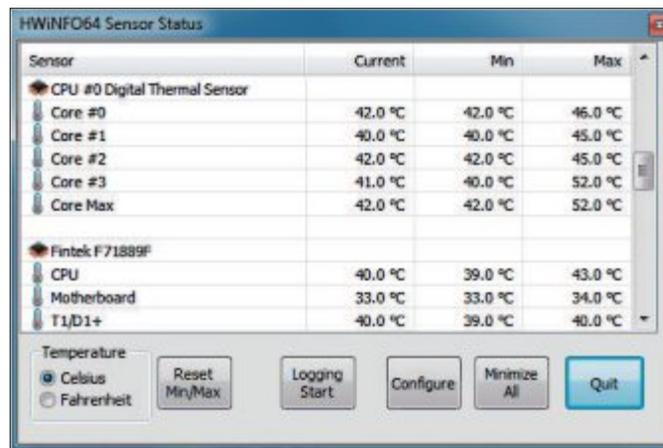
**Tipp:** Über die Leiste am linken Fensterrand erreichen Sie fünf Analysebereiche des Programms. Der Bereich „Hardware“ listet alle verbauten Komponenten. Zu weiteren Details gelangen Sie hier, wenn Sie etwa auf das Druckersymbol und dann rechts auf einen der installierten Drucker klicken.

Ähnlich aufgebaut ist der Bereich „Konfiguration“ mit Details zu diversen Windows-Einstellungen. Weitere Hinweise zur Windows-Konfiguration liefern die „Systemdateien“, während „Ressourcen“ Näheres zu I/O-Schnittstellen oder Speicherressourcen verrät.

### HW Info 3.95

HW Info 3.95 ermittelt – wie PC Wizard 2012 – alle Hardware-Komponenten eines PCs. Das Tool bietet aber ausserdem eine sehr übersichtliche Sensorenüberwachung (Bild B), mit der Sie stets die Temperaturen Ihrer PC-Hardware im Blick behalten (kostenlos, [www.hwinfo.com](http://www.hwinfo.com) und auf ).

**Start:** Wenn Sie eine Windows-Variante mit 32 Bit verwenden, dann laden Sie die Datei



**Sensorenüberwachung:** Diese Ansicht des Analyse-Tools HW Info 3.95 zeigt Ihnen die Temperaturen verschiedener Hardware-Komponenten (Bild B)

„hw32\_395.exe“ auf Ihren PC, für 64-Bit-Systeme verwenden Sie stattdessen „hw64\_395.exe“. Installieren Sie das Tool mit einem Doppelklick auf die Installationsdatei und folgen Sie den weiteren Anweisungen. Wenn Sie HW Info auf einem USB-Stick nutzen möchten, dann verwenden Sie die ZIP-Dateien der portablen Programmvariante.

**Tipp:** Nach dem Programmstart erscheint zunächst ein Willkommensbildschirm mit zwei Schaltflächen und der Option „Sensor-only“. Wenn Sie lediglich die Sensorenüberwachung von HW Info nutzen möchten, dann aktivieren Sie diese Option und bestätigen mit „Run“.

Für eine komplette Hardware-Analyse hingegen deaktivieren Sie „Sensor-only“ und starten das Programm mit „Run“. Die Sensorenüberwachung erreichen Sie dann jederzeit mit der Schaltfläche „Sensors“.

### Sea Tools for Windows 1.2.0.6

Sea Tools for Windows 1.2.0.6 ist eine Diagnosesoftware des Festplattenherstellers Seagate (kostenlos, [www.seagate.com/de/de/support/downloads/seatools](http://www.seagate.com/de/de/support/downloads/seatools) und auf ). Die Suite ist auch für SATA-, USB-, 1394-, IDE- und SCSI-Festplatten anderer Hersteller

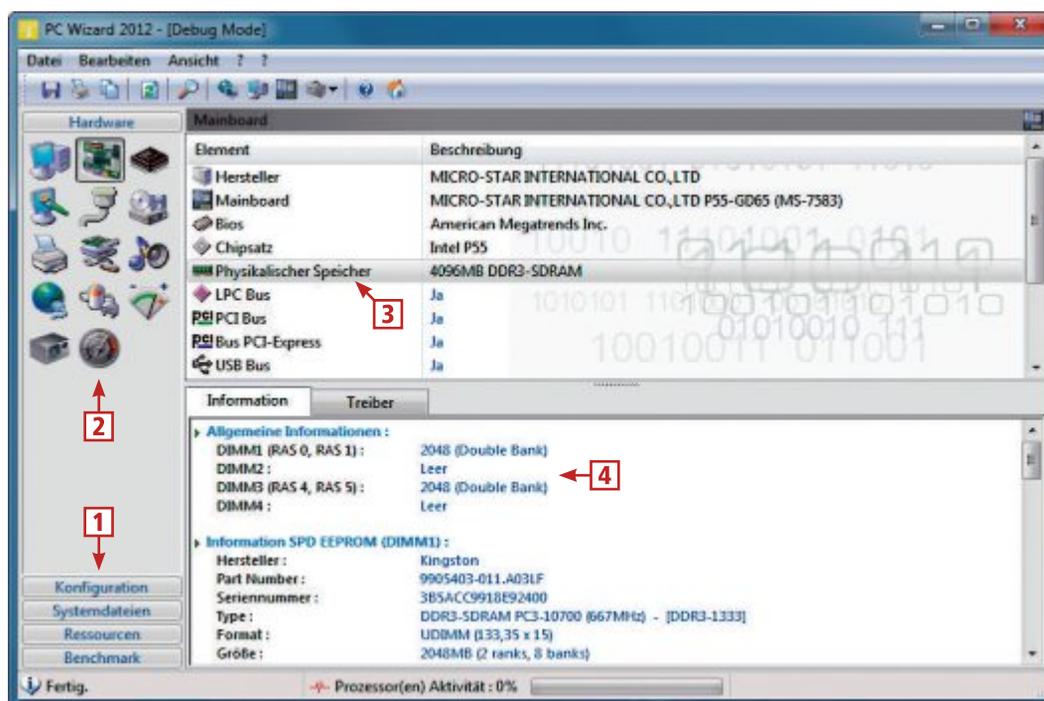
geeignet und prüft die Laufwerke auf Oberflächenfehler und Funktionsprobleme.

**Start:** Laden Sie die Installationsdatei „SeaToolsforWindowsSetup-1206.exe“ auf Ihren PC und installieren Sie das Tool mit einem Doppelklick auf die Datei. Bestätigen Sie die Lizenzvereinbarung und folgen Sie den Anweisungen des Installationsassistenten.

**Tipp:** Nach dem Start listen die Sea Tools alle erkannten Festplatten. Dieser Liste entnehmen Sie die Modell- und Seriennummer sowie die Firmware-Version der Festplatten. Für mehr Details zu den gefundenen Festplatten setzen Sie ein Häkchen vor der gewünsch-

### So geht's: PC Wizard 2012 Classic Edition 2.0

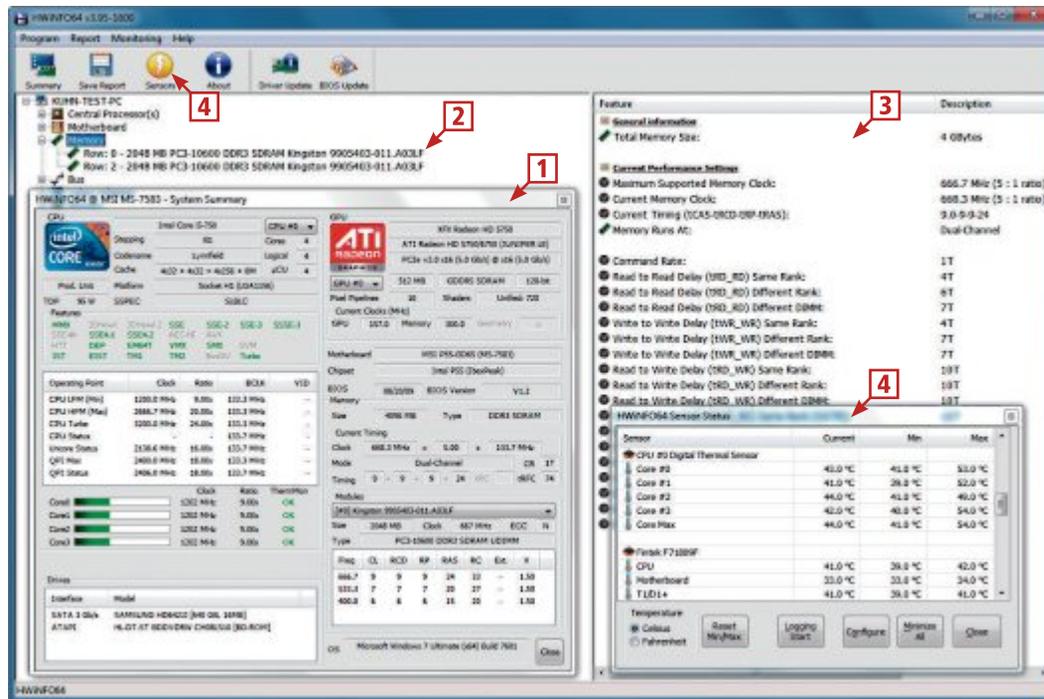
PC Wizard 2012 Classic Edition 2.0 analysiert die gesamte Hardware Ihres PCs (kostenlos, [www.cpubid.com/software/pc-wizard.html](http://www.cpubid.com/software/pc-wizard.html) und auf ). Das Tool zeigt beispielsweise, wie die RAM-Speicherbänke des Rechners belegt sind.



- 1 Analysebereich wählen**  
Über diese Leiste erreichen Sie die fünf Analysebereiche des Tools.
- 2 Teilbereich wählen**  
Mit diesen Symbolen rufen Sie die Hardware-Informationen ab.
- 3 Details abrufen**  
Klicken Sie auf eine der Hardware-Informationen für weitere Details.
- 4 PC-Hardware auslesen**  
Hier finden Sie Details wie die Belegung der RAM-Speicherbänke.

So geht's: HW Info 3.95

HW Info 3.95 ermittelt sämtliche PC-Komponenten und bietet eine Überwachung der Hardware-Sensoren sowie eine übersichtliche Systemzusammenfassung (kostenlos, [www.hwinfo.com](http://www.hwinfo.com) und auf ).



- 1 System Summary**  
Dieses Fenster listet die wichtigsten PC-Eigenschaften.
- 2 Tree View**  
Wählen Sie hier eine Hardware-Komponente Ihres PCs.
- 3 Features**  
Hier sehen Sie die Eigenschaften der Komponente.
- 4 Sensor Status**  
Dieser Button öffnet die Sensorenüberwachung in einem neuen Fenster.

ten Festplatte und klicken auf „Einfache Tests, Festplatteninformation“.

Zum Testen der Festplatte starten Sie aus dem Menü „Einfache Tests“ heraus nacheinander die Testverfahren „S.M.A.R.T.-Test“, „Kurzer Festplatten-Selbsttest“ sowie „Einfacher Kurztest“. Für die Option „Einfacher Langzeitest“ müssen Sie Ihren PC mehrere Stunden – am besten über Nacht – laufen lassen.

Äusserste Vorsicht ist bei der Option „Einfache Tests, Erweiterte Tests“ geboten. Dieses Menü von Seatools for Windows enthält Testverfahren, die Ihre Daten löschen oder die Festplatte für Ihr Betriebssystem unbrauchbar machen können (Bild C).

Acronis Drive Monitor 1.0

Acronis Drive Monitor 1.0 versucht, durch eine ständige Überwachung der SMART-Werte plötzliche Festplattenausfälle zu vermeiden (kostenlos, [www.acronis.de/homecomputing/products/drive-monitor](http://www.acronis.de/homecomputing/products/drive-monitor)). Bei kritischen Ereignissen warnt Sie das Tool mit einem Hinweis in der Windows-Taskleiste oder per E-Mail. Im Idealfall haben Sie dann noch ausreichend Zeit, die auf den Laufwerken befindlichen Daten anderweitig zu sichern.

**Start:** Acronis Drive Monitor läuft auf allen Windows-PCs, Workstations oder Servern. Für den Download des Tools geben Sie auf der

Website des Herstellers Ihren Namen, Ihr Herkunftsland und eine E-Mail-Adresse an. Sobald Sie die Installationsdatei „ADM\_de-DE.exe“ auf Ihren Rechner übertragen haben, starten Sie den Installationsassistenten mit einem Doppelklick auf die Datei.

**Tipps:** Acronis Drive Monitor wird nach der Installation sofort gestartet. Sie erkennen dies an einem neuen Symbol im Infobereich der Windows-Taskleiste. Ein Doppelklick auf dieses Symbol öffnet die Programmoberfläche von Acronis Drive Monitor.

Das Tool bietet Ihnen zunächst einen schnellen Überblick zu Laufwerkzustand, Backup-Status und besonderen Ereignissen der ver- ▶

PC-WISSEN, das Spass macht.

**GRATIS!**  
Jetzt 2 Ausgaben testen.

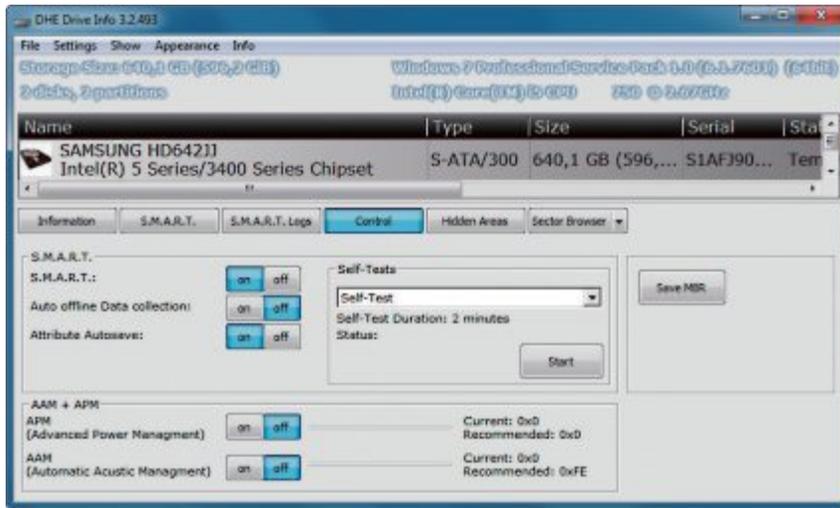
Fordern Sie jetzt Ihre 2 Gratis-Exemplare an.

[www.onlinepc.ch/gratisexemplare](http://www.onlinepc.ch/gratisexemplare)



gangenen Tage. Den Laufwerkzustand ermittelt das Tool anhand der Selbstüberwachungstechnik SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology), mit der inzwischen fast jede Festplatte ausgerüstet ist. Weitere Diagnose-Details erhalten Sie in der linken Spalte des Hauptfensters mit „Laufwerke“, „Backup“ und „Kritische Ereignisse“.

### DHE Drive Info 3.2.493



DHE Drive Info 3.2.493: Hier ändern Sie die SMART- und Akustik-Eigenschaften der Festplatte (Bild D)

DHE Drive Info 3.2.493 ermittelt alle Daten zu den internen und externen Festplatten eines PCs und teilweise auch zu USB-Sticks oder Flash-Drives (kostenlos, <http://dirkhauschild.de/di.php> und auf ). Das Tool liefert Informationen zu Speichergröße, Typ, Bus, Übertragungsstandard, Partitionen, SMART-Werten, MBR und VBR für Laufwerke, die per PATA, SATA, USB oder SCSI angeschlossen sind.

**Start:** DHE Drive Info 3.2.493 kommt ohne Installation aus und eignet sich auch für den Einsatz auf USB-Sticks. Entpacken Sie das ZIP-Archiv und starten Sie die Datei „DriveInfo.exe“ mit einem Doppelklick.

**Tipps:** Im oberen Teil des Programmfensters listet DHE Drive Info die verfügbaren Laufwerke. Unterhalb eines Festplatteneintrags erscheinen – etwas eingerückt – die Partitionen des Laufwerks. Sobald Sie einen Festplatteneintrag anklicken, sehen Sie unterhalb der

Laufwerkliste zahlreiche Detailinformationen zum Laufwerk, dessen SMART-Eigenschaften und dem verwendeten Controller.

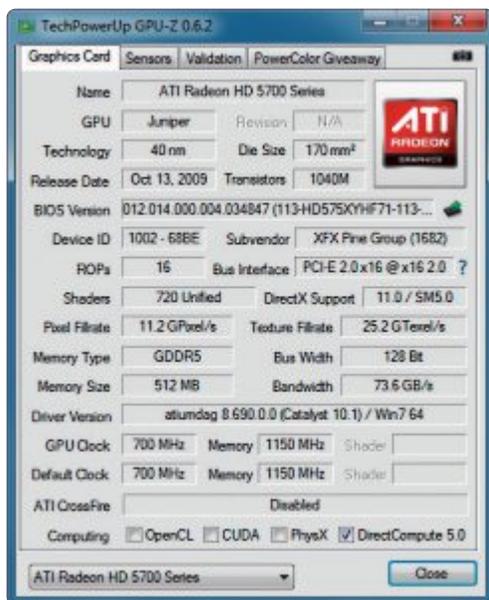
Ein Klick auf die Schaltfläche „S.M.A.R.T.“ öffnet die Übersicht der aktuellen SMART-Werte. Hier symbolisieren die eingefärbten Werte der Spalte „Status“ den Gesundheitszustand des Laufwerks. Solange alle farbig markierten Einträge grün sind, müssen Sie sich keine Sorgen machen (Bild D).

### GPU-Z 0.6.2

GPU-Z 0.6.2 analysiert die Grafikkarte eines Rechners (kostenlos, [www.techpowerup.com/gpuz](http://www.techpowerup.com/gpuz) und auf ). Das Diagnoseprogramm informiert Sie über den Chipsatz und den Speicher der Grafikkarte, die unterstützte DirectX-Version und die Anzahl der Shader. Stürzt der Rechner bei grafikintensiven Spielen häufig ab, dann prüft GPU-Z zudem mit einer Sensorüberwachung, ob eine überhitzte Grafikkarte die Ursache der Probleme ist.

**Start:** GPU-Z 0.6.2 ist eine portable Anwendung, die ohne Installation auskommt und auch für den portablen Einsatz auf USB-Sticks geeignet ist. Kopieren Sie die Datei „GPU-Z.0.6.2.exe“ in einen Ordner Ihrer Wahl und starten Sie das Tool mit einem Doppelklick.

**Tipps:** Nach dem ersten Programmstart haben Sie zunächst die Möglichkeit, eine Datei-Verknüpfung für GPU-Z anzulegen, um das Diagnoseprogramm schneller zu starten. Danach präsentiert das Tool die Ansicht „Graphics Card“ (Bild E). Diese Ansicht liefert Ihnen sämtliche Eigenschaften der Grafikkarte. So erfahren Sie beispielsweise, welchen Grafikprozessor (GPU) die Karte nutzt, wie viel und welcher Speicher verbaut ist und welche DirectX-Version Ihre Hardware unterstützt.



GPU-Z 0.6.2: Der Reiter „Graphics Card“ liefert Details zu Ihrer Grafikkarte, etwa Prozessor, Speichertyp und Taktung (Bild E)

Sobald Sie den Mauszeiger über einen der ermittelten Werte bewegen, erscheint ein Infokasten mit kurzen Erläuterungen der Eigenschaften. Das kleine Kamerasymbol oben rechts bietet Ihnen zudem die Möglichkeit, die Anzeige als Bildschirmfoto zu speichern, um sie mit anderen PCs zu vergleichen.

### Eizo Monitortest 1.6.30

Eizo Monitortest 1.6.30 stellt Ihnen 24 Testbilder zur Verfügung, um die Eigenschaften Ihres Monitors zu überprüfen

(kostenlos, [www.eizo.de/support/kompetenzcenter/monitortest.html](http://www.eizo.de/support/kompetenzcenter/monitortest.html) und auf ). Anhand der Testbilder kontrollieren Sie verschiedene Parameter wie Geometrie, Konvergenz, Helligkeit, Homogenität und Geschwindigkeit.

**Start:** Nachdem Sie das ZIP-Archiv in einen beliebigen Ordner Ihres PCs entpackt haben,



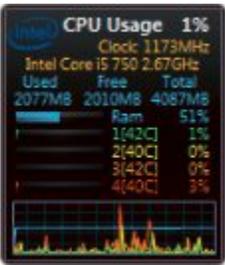
Sea Tools für Windows 1.2.0.6: Mit „Hilfe, SeaTools-Hilfe...“ öffnen Sie dieses Benutzerhandbuch (Bild C)

ist Eizo Monitortest 1.6.30 sofort einsatzbereit. Öffnen Sie mit [Windows E] den Windows-Explorer und starten Sie die entpackte Datei „Eizo-test9.exe“ mit einem Doppelklick. Nach dem Programmstart klicken Sie oben rechts auf die deutsche Flagge, um die deutsche Bedienoberfläche zu aktivieren (Bild F).

**Tipps:** Klicken Sie zunächst auf das i-Symbol, um auszuwählen, welche Tests Sie durchlaufen lassen möchten. Zur Auswahl stehen dabei Autoadjust-, Grundfarben-, Moiré- und Geometrietests, die Überprüfung von Helligkeit, Kontrast und Homogenität sowie Konvergenz-, Geschwindigkeits- und Schärfetests.

### VSO Inspector 2.1.0.6

VSO Inspector 2.1.0.6 analysiert CD-, DVD- und Blu-ray-Laufwerke und listet den Hersteller, die Modellbezeichnung, die Versionsnummer der Firmware sowie sämtliche Schreib- und Leseoptionen des Brenners auf (kostenlos, <http://de.vso-software.fr/products/inspector/inspector.php> und auf ). Das Tool bewertet



**All CPU Meter Version 3.9:** Dieses Gadget präsentiert die mit dem Tool Core Temp 1.0 RC3 ermittelten Werte auf dem Desktop (Bild G)

zudem die CD-Qualität und überprüft bereits gebrannte Scheiben auf Oberflächenfehler.

**Start:** Laden Sie die Installationsdatei „vso\_inspector\_2\_setup.exe“ auf Ihren PC und installieren Sie das Tool per Doppelklick auf die Datei. Folgen Sie dann den Anweisungen des Installationsassistenten.

**Tipps:** Nach dem Programmstart wählen Sie am oberen Rand des Programmfensters in der Auswählbox „Gerät“ den Brenner aus, den Sie genauer untersuchen möchten. VSO Inspector listet dann im Reiter „Gerätemerkmale“ den Hersteller des optischen Laufwerks, die genaue Modellbezeichnung und die Seriennummer. Zudem zeigt das Tool alle unterstützten Schreib- und Lesestandards des Geräts an sowie die Firmware-Version und die maximale Brenngeschwindigkeit.

## Hardware Detection Tool 0.5.0

Auch wenn auf einem PC noch kein Betriebssystem installiert ist, lässt er sich analysieren – mit einem bootfähigen USB-Stick. Dazu startet der ISO-Booter 2.0.3 (kostenlos, [www.onlinepc.ch/downloads](http://www.onlinepc.ch/downloads) und auf ) zwei Boot-

Tools vom Stick: das Hardware Detection Tool 0.5.0 (kostenlos, <http://hdt-project.org>) und den Speichertest Memtest86+ 4.2.0 (kostenlos, [www.memtest.org](http://www.memtest.org)).

**Start:** Schließen Sie einen bootfähig formatierten USB-Stick an, speichern Sie die Installationsdatei „istick203.exe“ in ein beliebiges Verzeichnis Ihrer Festplatte und starten Sie das Tool per Doppelklick auf die Datei. Der Setup-Wizard für ISO-Booter 2.0.3 führt Sie dann durch die Installation.

Bei „Speicherbedarf prüfen“ klicken Sie auf „Überprüfung starten“ und im Folgedialog setzen Sie ein Häkchen vor „Analyse“. Nach einem Klick auf „Weiter“ wählen Sie den gewünschten USB-Stick. Ein erneuter Klick auf „Weiter“ startet die Installation und den Download aller benötigten Dateien.

**Tipps:** Um vom USB-Stick zu booten, lässt sich beim Neustart des PCs meist mit [Esc] oder [F11] ein Boot-Menü aufrufen. Wählen Sie darin Ihren USB-Stick und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Wenig später erscheint das Auswahlmenü des Sticks. Mit dem roten Balken, den Sie mit den Pfeiltasten bewegen, markieren Sie „Hardware Detection Tool“ und bestätigen mit der Eingabetaste. Im Folgedialog wählen Sie die Option „Menu mode“.

Nun startet das Hardware Detection Tool, das die verbaute Hardware des PCs ermittelt. Die Informationen rufen Sie über die Pfeiltasten ab. Den Speichertest Memtest86+ finden Sie unter „Memory, Run Test“.

## Core Temp 1.0 RC3

Core Temp 1.0 RC3 ermittelt die Kerntemperatur von AMD- und Intel-Prozessoren (kostenlos, [www.alcpu.com/CoreTemp](http://www.alcpu.com/CoreTemp) und auf ) . Das Tool nutzt dazu die „Digital Thermal Sensor“-Daten aktueller CPUs. Die Angaben zur Kerntemperatur lassen sich in einem Logfile abspeichern, um den Verlauf der Temperaturen in einer gewissen Zeitspanne zu betrachten.



**Eizo Monitortest 1.6.30:** Ein Klick auf die deutsche Flagge aktiviert die deutsche Bedienoberfläche (Bild F)

**Start:** Laden Sie die Installationsdatei „coretemp\_1236“ auf Ihren PC und installieren Sie das Tool per Doppelklick auf die Datei. Auf der Startseite des Installationsassistenten wählen Sie „Standard Installation“ und bestätigen mit „Accept“. Nun versucht der Assistent, Ihnen Zusatzsoftware unterzujubeln. Dies verhindern Sie stets mit einem Klick auf „Decline“. Sobald die Installation abgeschlossen ist, starten Sie die Sensorüberwachung mit einem Klick auf das Desktop-Symbol „Core Temp“.

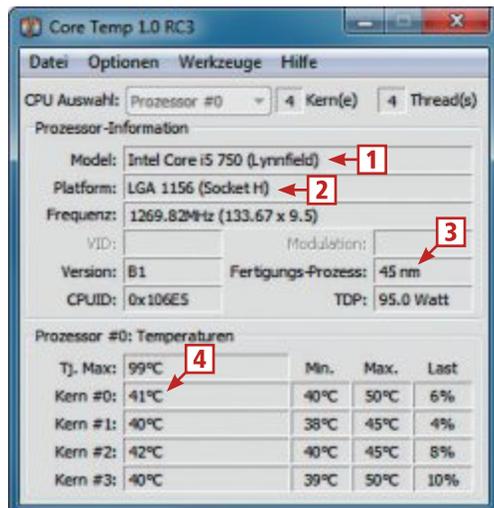
**Tipps:** Core Temp zeigt im oberen Bereich des Programmfensters den Prozessortyp Ihres PCs, die Anzahl der Rechnerkerne, die Sockelart und die Frequenz. Im unteren Bereich sehen Sie die aktuellen Temperaturen der Rechnerkerne.

Unter Vista und Windows 7 lässt sich aber auch das Gadget All CPU Meter 3.9 verwenden (kostenlos, <http://addgadget.com> und auf ) . Die Minianwendung nutzt die Daten von Core Temp und präsentiert diese auf dem Desktop oder in der Vista-Sidebar (Bild G).

All CPU Meter 3.9 installieren Sie, indem Sie die Datei „All\_CPU\_Meter.zip“ auf Ihren Rechner kopieren und entpacken. Öffnen Sie dann mit der Tastenkombination [Windows E] den Windows-Explorer und starten Sie die entpackte Datei „All\_CPU\_Meter\_V3.9.gadget“ mit einem Doppelklick, um die Minianwendung zu installieren. ■

### So geht's: Core Temp 1.0 RC3

Core Temp 1.0 RC3 liest die Daten des Digital Thermal Sensors aus und ermittelt darüber die Kerntemperatur von AMD- und Intel-Prozessoren (kostenlos, [www.alcpu.com/CoreTemp](http://www.alcpu.com/CoreTemp) und auf ) .



- 1 Model**  
Hier steht, welches Prozessormodell in Ihrem PC verbaut ist.
- 2 Plattform**  
Diese Angabe zeigt, welcher Prozessorsockel verwendet wird.
- 3 Fertigungs-Prozess**  
Aktuelle Prozessoren sind in 32-Nanometer-Technik gefertigt. Eine Generation früher waren es 45 nm, davor 65 nm.
- 4 Temperaturen**  
Hier sehen Sie die aktuellen Temperaturwerte der Rechnerkerne.

Stefan Kuhn

# Neue USB-Tools



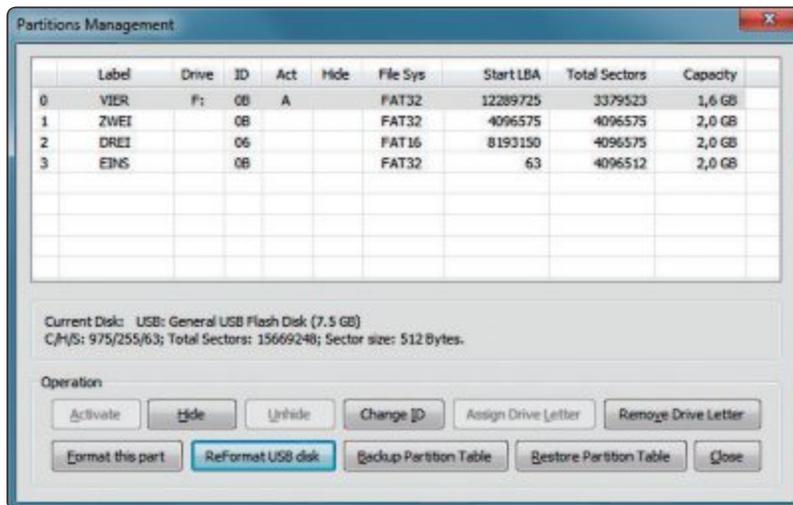
Diese sechs neuen USB-Tools unterteilen Ihren USB-Stick in mehrere Partitionen, machen ihn bootfähig, testen seine Geschwindigkeit oder sperren ausführbare Dateien auf dem Stick.

Der Artikel stellt einige neue USB-Tools vor, die sich direkt auf Ihren USB-Stick auswirken, indem sie ihn beispielsweise komplett neu partitionieren. Andere sind Windows-Tools, beeinflussen also das Betriebssystem und dessen Umgang mit Ihrem USB-Stick.

Alle USB-Tools erhalten Sie auf der Heft-DVD unter „Computer, USB-Tools“ sowie kostenlos im Internet. Sie laufen unter Windows XP, Vista und 7.

## USB-Stick bootfähig machen

Eines der vorgestellten Tools – Rufus 1.1.7 – formatiert zum Beispiel Ihren USB-Stick so, dass er anschließend bootfähig ist. Auf Wunsch installiert Rufus auch noch ein bootfähiges System auf Ihrem USB-Stick (kostenlos, <http://rufus.akeo>).



Bootice 0.9: Das USB-Tool erstellt bis zu vier Partitionen auf Ihrem USB-Stick (Bild A)

ie und auf ). Damit starten Sie das System, falls Ihr PC einmal nicht mehr hochfährt.

Die kostenlose DOS-Alternative FreeDOS bringt das Tool dafür gleich mit. Und das mäch-

tige Rettungssystem Parted Magic 2012\_04\_21 finden Sie installati-  
onsbereit auf der Heft-DVD.

## USB-Stick partitionieren

Was Windows nicht vermag, kann die Software Bootice 0.9 (kostenlos, [www.ipauly.com/bbs/dispbbs.asp?boardid=2&Id=1](http://www.ipauly.com/bbs/dispbbs.asp?boardid=2&Id=1) und auf ): Das mächtige USB-Tool unterteilt Ihren USB-Stick in bis zu vier Partitionen (Bild A).

## USB-Stick testen

Einen ganz anderen Zweck verfolgt USB Flash Benchmark 1.0 (kostenlos, [www.usbflashspeed.com](http://www.usbflashspeed.com) und auf ). Das Tool prüft die Lese- und Schreibgeschwindigkeit Ihres USB-Sticks.

## Windows-Tools

USB History Viewer 1.0 zeigt, welche Daten Ihr PC über USB-Sticks gesammelt hat (kostenlos, [www.intelliadmin.com](http://www.intelliadmin.com) und auf ). USB Disk Manager 0.2 verhindert, dass Programme auf USB-Sticks Ihren PC verseuchen (kostenlos, [www.syedgakbar.com](http://www.syedgakbar.com) und auf ).

## Rufus 1.1.7

Wenn Sie einen USB-Stick bootfähig machen wollen, dann brauchen Sie ein spezielles Tool wie Rufus 1.1.7 (kostenlos, <http://rufus.akeo> und auf ).

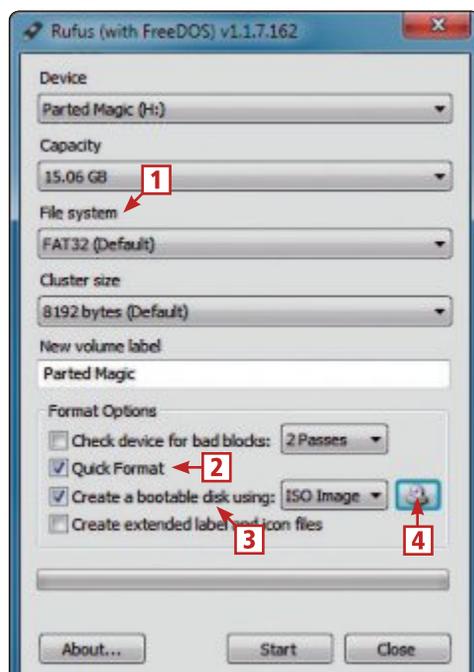
Das Tool installiert auf Wunsch auch ein Live-System auf dem USB-Stick. Sie geben dafür nur die ISO-Datei an, die das Live-System enthält. Rufus unterstützt alle Live-Systeme auf Basis des Bootloaders Isolinux und auf Basis des Mini-Windows WinPE.

Auf Isolinux basieren viele Linux-Live-CDs, etwa Parted Magic 2012\_04\_21, (kostenlos, [www.partedmagic.com](http://www.partedmagic.com) und auf (Bild B)). Live-Systeme mit einem anderen Bootloader – etwa Kaspersky Rescue Disk 10 – kann Rufus nicht installieren. Auf WinPE basieren die Setup-DVDs von Windows 7. Das bedeutet, dass Rufus aus einem Windows-7-ISO auch einen Setup-Stick für Windows 7 erstellt.

Rufus' Stärke ist, dass es schneller als andere Tools USB-Sticks formatiert und ein Live-System installiert.

### So geht's: Rufus 1.1.7

Rufus 1.1.7 macht Ihren USB-Stick bootfähig (kostenlos, <http://rufus.akeo> und auf ). Ausserdem installiert das Tool auf Wunsch eine ISO-Datei startbereit auf dem Stick.



- 1 File system**  
Nur mit der Einstellung „FAT32 (Default)“ wird ein USB-Stick bootfähig.
- 2 Quick Format**  
Setzen Sie hier ein Häkchen, sonst dauert das Formatieren grosser Sticks sehr lange.
- 3 Create a bootable disk**  
Markieren Sie diese Option und wählen Sie dahinter „ISO Image“ aus.
- 4 ISO-Datei**  
Hier wählen Sie ein Live-System aus, das Sie auf Ihrem USB-Stick installieren wollen.

**Installation:** Rufus 1.1.7 benötigt keine Installation. Das Tool startet sofort nach einem Doppelklick auf die Datei „rufus\_v1.1.7.exe“ beziehungsweise „rufus\_v1.1.7f.exe“. Das „f“ im Namen bedeutet, dass diese Version bereits das Betriebssystem FreeDOS mitbringt.

**USB-Stick formatieren:** Schliessen Sie Ihren USB-Stick an Ihren PC an und starten Sie Rufus 1.1.7.

Belassen Sie die Auswahl bei „File system“ auf „FAT32 (Default)“, damit der Stick bootfähig wird. Vergeben Sie einen Namen bei „New volume label“, etwa `USB_Stick`. Entfernen Sie dann alle Häkchen bei „Format Options“ bis auf das vor „Quick Format“ und klicken Sie auf „Start, OK“.

**ISO-Datei installieren:** Starten Sie Rufus und setzen Sie danach ein Häkchen vor „Create a bootable disk using“.

Wählen Sie dann rechts daneben zunächst „ISO image“ aus. Klicken Sie auf das CD-Symbol und wählen Sie beispielsweise die ISO-Datei „pmagic\_2012\_04\_21.iso“ von Parted Magic aus. Sie finden Sie auf Heft-DVD im Ordner „computer\USB-Tools“.

Wenn Sie die „f“-Version von Rufus verwenden, lässt sich auch der Eintrag „FreeDOS“ neben „Create a bootable disk using“ auswählen.



**Parted Magic 2012\_04\_21:** Rufus 1.1.7 formatiert Ihren USB-Stick und installiert zum Beispiel das Rettungssystem Parted Magic (Bild B)

Dann installiert das Tool diese DOS-Variante bootfähig auf Ihrem USB-Stick.

## Bootice 0.9

Das mächtige Partitionierungsprogramm Bootice 0.9 unterteilt Ihren USB-Stick in mehrere Partitionen (kostenlos, [www.ipauly.com/bbs/disppbs.asp?boardid=2&id=1](http://www.ipauly.com/bbs/disppbs.asp?boardid=2&id=1) und auf ).

Windows zeigt aber immer nur eine der maximal vier Partitionen auf dem USB-Stick an. Die anderen Partitionen sind für Windows-Nutzer unsichtbar. Sie lassen sich mit Bootice einzeln aktivieren.

**Installation:** Bootice ist ein Sofort-Tool, das keine Installation benötigt. Entpacken Sie das Archiv in einen beliebigen Ordner und klicken Sie doppelt auf „BOOTICE.EXE“, um das Tool zu starten.

### USB-Stick partitionieren:

Wählen Sie zunächst den Reiter „Physical Disk“ und dann bei „Destination Disk“ Ihren USB-Stick aus. Kontrollieren Sie zur Vorsicht noch die Grössenangaben in Klammern hinter dem Namen des Sticks. So verhindern Sie, dass Sie versehentlich etwa den Boot-Bereich Ihrer Festplatte oder den falschen USB-Stick neu partitionieren – und dabei alle Daten löschen.

Klicken Sie dann auf „Parts Manage“ und im neuen Fenster „Partitions Management“ auf „ReFormat USB disk“.

Markieren Sie „USB-HDD mode (Multi-Partitions)“ und darunter „Align to cylinder“. Bestätigen Sie mit „Next“.

Legen Sie nun fest, wie gross die einzelnen Partitionen sein sollen. Tragen Sie jeweils hinter „Size“ die gewünschte Grösse in MByte ein und legen Sie bei „Vol Label“ einen Namen fest. Sobald der gesamte Platz zugeteilt ist, klicken Sie zweimal auf „OK“ und dann für jede angelegte Partition auf „Ja“. Schliessen Sie den Vorgang mit „OK“ ab.

### Partitionen aktivieren:

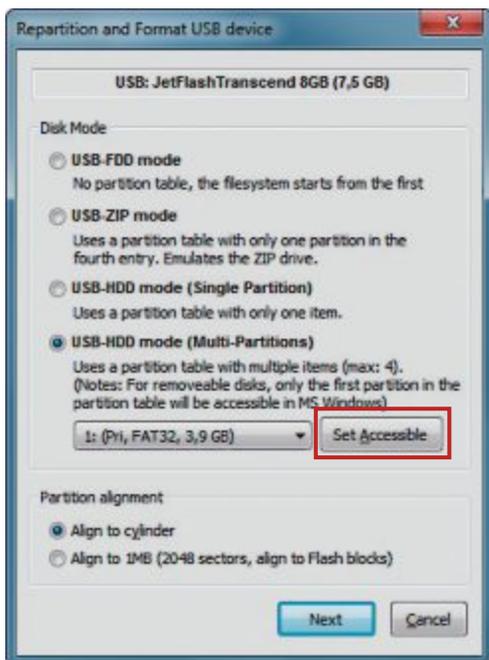
Wie erwähnt, zeigt Windows immer nur eine der Partitionen auf dem Stick an. Diese lassen sich aber leicht durchwechseln.

Starten Sie Bootice und klicken Sie wieder auf „Parts Manage“ sowie auf „ReFormat USB disk“. Wählen Sie dann unter „USB-HDD mode (Multi-Partitions)“ aus dem Menü eine der Partitionen aus und klicken Sie auf „Set Accessible“ (Bild C).

## USB Flash Benchmark 1.0

Das Freeware-Tool USB Flash Benchmark 1.0 misst die Schreib- und Lesegeschwindigkeit Ihres USB-Sticks (kostenlos, [www.usbflashspeed.com](http://www.usbflashspeed.com) und auf .

Die Checks sind sehr ausführlich. So schreibt USB Flash Benchmark Dateien in unterschiedlichen Grössen auf Ihren USB-Stick und liest diese vom Stick. Dadurch stellt das Tool fest, wie schnell Ihr Stick wirklich ist. Bei den Messungen löscht USB Flash Benchmark keine



**USB-Partition aktivieren:** Windows kann immer nur eine Partition Ihres USB-Sticks anzeigen. Ein Klick auf „Set Accessible“ aktiviert die ausgewählte Partition (Bild C)



**Ergebnisse Ihres USB-Sticks:** Erst wenn Sie die Testergebnisse auf die Webseite des Herstellers hochladen, sehen Sie die Durchschnittswerte Ihres USB-Sticks (Bild D)

Daten auf Ihrem Stick. Es sollte aber mindestens 100 MByte freier Platz vorhanden sein, damit das Programm seine temporären Dateien vorübergehend auf den Stick schreiben kann.

Einen Nachteil hat das Tool: Die durchschnittlichen Geschwindigkeitswerte zeigt es nur auf der Webseite des Herstellers an (Bild D).

**Installation:** USB Flash Benchmark 1.0 ist ein Sofort-Tool, das nach dem Entpacken und einem Doppelklick auf „FlashBench.exe“ sofort bereit ist.

**USB-Geschwindigkeit ermitteln:** Schliessen Sie Ihren USB-Stick an den PC an und wählen Sie ihn dann über das Dropdown-Menü hinter „Drive“ aus. Wenn er dort noch nicht auftaucht, klicken Sie auf „Refresh list“, um die Ansicht zu aktualisieren.

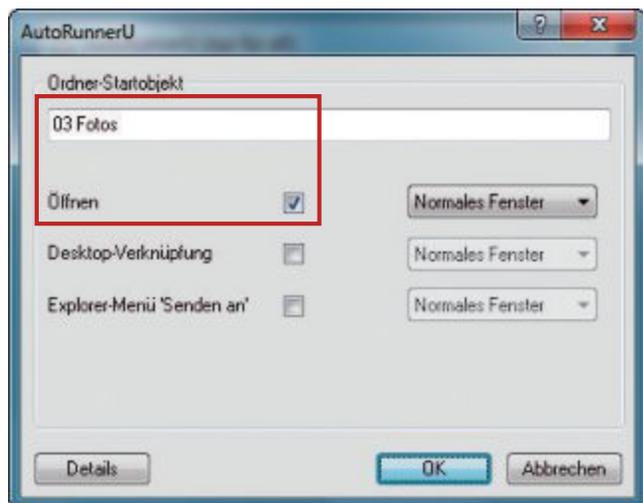
Entfernen Sie jetzt noch das Häkchen vor „Send Report“, wenn Sie nicht wollen, dass USB Flash Benchmark anonymisierte Daten über die Geschwindigkeit Ihres USB-Sticks an den Hersteller des Tools sendet.

Klicken Sie auf „Benchmark <Laufwerkbuchstabe>“, um mit den Schreib- und Lese-Checks zu beginnen. Führen Sie während der Tests, die in der Regel 10 bis 20 Minuten dauern, keine grösseren Aktionen am PC durch. Dadurch könnten die Ergebnisse verfälscht werden.

## USB History Viewer 1.0

Windows merkt sich zu jedem USB-Stick, der einmal an einen Computer angeschlossen war, Informationen wie eine eindeutige Identifikationsnummer sowie das letzte Anschlussdatum des Sticks. Diese Infos sind in der Registrierungsdatenbank gespeichert und lassen sich mit Bordmitteln nicht sinnvoll anzeigen.

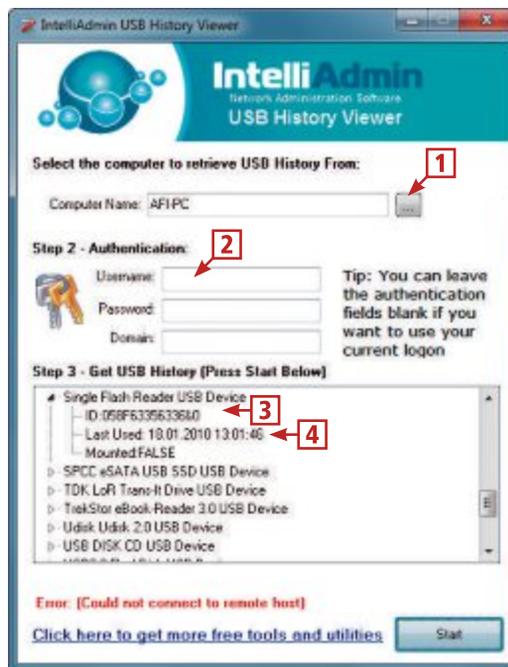
USB History Viewer 1.0 liest die gespeicherten Daten aus und stellt sie nach den einzelnen USB-Sticks sortiert dar (kostenlos, [www.intelliadmin.com/?p=4030](http://www.intelliadmin.com/?p=4030) und auf ).



**Ordner öffnen:** So legen Sie fest, dass Autorunner U 1.4.2 automatisch den Foto-Ordner auf Ihrem Stick öffnet, wenn Sie ihn anschliessen (Bild E)

## So geht's: USB History Viewer 1.0

USB History Viewer 1.0 zeigt die Daten zu allen jemals an Ihren PC angeschlossenen USB-Sticks an (kostenlos, [www.intelliadmin.com/?p=4030](http://www.intelliadmin.com/?p=4030) und auf ).



- 1 Computer Name**  
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Ihren PC auszuwählen.
- 2 Authentication**  
Lassen Sie diese Felder leer. Sie werden nur von Netzwerk-Admins benötigt.
- 3 Identifikationsnummer**  
Anhand dieser ID erkennt Windows jeden USB-Stick wieder.
- 4 Last Used**  
Zu diesem Zeitpunkt war der Stick das letzte Mal an Ihrem PC angeschlossen.

**Installation:** USB History Viewer 1.0 ist ein Sofort-Tool, das keine Installation benötigt. Starten Sie es mit einem Doppelklick auf die Datei „usbhistoryviewer.exe“.

**USB-Spuren auslesen:** Klicken Sie rechts neben „Computer Name“ auf das Symbol mit den drei Punkten. Es öffnet sich das Fenster „Browse for a computer“. Klicken Sie auf den angezeigten Netzwerkgruppennamen, zum Beispiel „Workgroup“, und dann auf den Namen Ihres Computers. Bestätigen Sie mit „OK“.

Die Felder im Eingabebereich „Authentication“ lassen Sie leer. Sie werden nur von Netzwerk-Admins benötigt, die USB-Daten über das Netzwerk auslesen wollen.

Starten Sie die Analyse mit einem Klick auf „Start“. Nach kurzer Zeit füllt sich das Fenster mit den Daten über alle USB-Sticks, die je an Ihren PC angeschlossen waren. Klicken Sie doppelt auf einen Eintrag, um ihn auszuklappen und die ausführlichen Informationen anzuzeigen.

Hinter „ID“ finden Sie eine eindeutige Identifikationsnummer, anhand derer Windows die einzelnen USB-Sticks unterscheidet. Hinter „Last Used“ erfahren Sie, wann dieser Stick das letzte Mal an Ihrem Rechner angeschlossen war.

**USB-Spuren löschen:** Die gespeicherten USB-Daten lassen sich mit USB History Viewer 1.0 nicht löschen. Dazu benötigen Sie USB Oblivion 1.8 (kostenlos, <http://code.google.com/p/usboblivion> und auf ).

Das Programm startet zunächst im Simulationsmodus, bei dem die Datenspuren noch nicht vernichtet werden. Setzen Sie deshalb ein Häkchen vor dem Eintrag „Do real clean (simulation otherwise)“, um USB Oblivion scharf zu schalten. Ein Klick auf „Clean“ entfernt anschliessend sämtliche USB-Spuren.

## Autorunner U 1.4.2

Viele Anwender wollen immer die gleichen Dateien oder Ordner öffnen, nachdem sie ihren USB-Stick an den PC angeschlossen haben. Sie führen also die immer gleichen Schritte durch. Diese lästige Aufgabe übernimmt zuverlässig Autorunner U 1.4.2 (kostenlos für Privatanwender, [www.usb-stick-software.de](http://www.usb-stick-software.de) und auf ).

Von Autorunner gibt es zwei Varianten: Einmal die hier vorgestellte U-Variante, die keine Admin-Rechte erfordert und sich deswegen nur auf den gerade angemeldeten Benutzer auswirkt. Die X-Variante benötigt Admin-Rechte, so dass sich damit vorgenommene Konfigurationen auch auf andere Benutzerkonten Ihres Computers auswirken.

**Installation:** Entpacken Sie das ZIP-Archiv und klicken Sie doppelt auf die Datei

„AutoRunnerU142.exe“. Setzen Sie ein Häkchen hinter „Vertrag gelesen und angenommen“. Klicken Sie anschließend zweimal auf „Weiter“ und dann auf „Ja“ und „Beenden“. Der PC startet daraufhin neu, um die Änderungen zu aktivieren.

**Datei automatisch öffnen:** Starten Sie Autorunner U und klicken Sie auf „Hinzufügen“. Wählen Sie „Datei hinzufügen“ aus und navigieren Sie anschließend auf Ihren Stick. Wählen Sie eine Datei aus und klicken Sie auf „Öffnen“. Wenn Sie eine EXE-Datei auswählen, dann startet Autorunner sie nach dem Anschliessen des USB-Sticks automatisch. Wenn Sie dagegen eine TXT-Datei auswählen, dann öffnet Autorunner sie mit dem voreingestellten Editor auf dem Rechner.

Setzen Sie nun ein Häkchen hinter „Öffnen“ und bestätigen Sie mit „OK“. Wenn Sie zusätzlich „Desktop-Verknüpfung“ anklicken, dann erstellt Autorunner eine Verknüpfung auf dem Desktop. Wenn Sie „Explorer-Menü ‚Senden an‘“ anklicken, dann trägt Autorunner U 1.4.2 die Datei sogar im Kontextmenü des Windows-Explorers ein.



**Datenklau schwer gemacht:** USB Disk Manager 0.2 sperrt an Ihrem PC alle Schreibvorgänge auf USB-Sticks (Bild F)

**Ordner automatisch öffnen:** Um einen Ordner automatisch zu öffnen, starten Sie Autorunner. Klicken Sie auf „Hinzufügen“ und wählen Sie „Ordner hinzufügen“ aus. Navigieren Sie anschließend auf den USB-Stick und markieren Sie einen Ordner. Bestätigen Sie die Auswahl mit „Öffnen“ und setzen Sie ein Häkchen hinter „Öffnen“ (Bild E). Ein Klick auf „OK“ schliesst die Konfiguration ab.

## USB Disk Manager 0.2

USB Disk Manager 0.2 gibt Ihnen die Kontrolle über die USB-Anschlüsse an Ihrem PC (kostenlos, [www.syedgakbar.com/products/usb](http://www.syedgakbar.com/products/usb) und auf ). So aktiviert das Tool etwa eine Schreibsperre für alle USB-Anschlüsse.

Ausserdem blockiert USB Disk Manager auf Ihrem PC auf Wunsch die Ausführung von Programmen, die sich auf USB-Sticks befinden. Und schliesslich lassen sich mit dem Programm auch alle USB-Anschlüsse Ihres PCs komplett deaktivieren. Windows erkennt USB-Sticks dann einfach nicht mehr.

**Installation:** USB Disk Manager 0.2 ist ein Sofort-Tool, das nicht installiert werden muss. Entpacken Sie das ZIP-Archiv und starten Sie nachschliessend das Programm mit einem Doppelklick auf die Datei „USB Disk Manager.exe“.

**Schreibsperre aktivieren:** Klicken Sie auf „Write Protect“ und markieren Sie „Turn on Write Protection“. Bestätigen Sie mit „OK, Ja“. Sofern bereits ein USB-Stick an Ihren PC angeschlossen ist, entfernen Sie den Stick kurz und stecken ihn dann gleich wieder an. Es ist nun nicht mehr möglich, neue Dateien auf den Stick zu kopieren (Bild F).

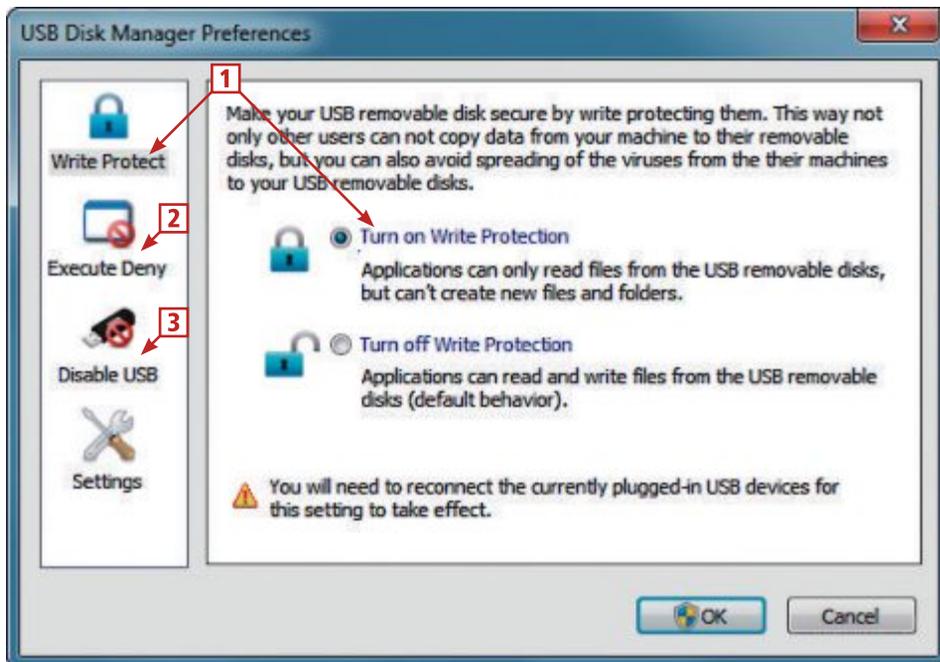
**EXE-Dateien blockieren:** Das Tool sperrt auch das Starten von Programmen, die sich auf einem USB-Stick befinden. Klicken Sie auf „Execute Deny“ und markieren Sie dann „Software Execution Denied“. Bestätigen Sie die Änderung mit „OK, Ja“ und starten Sie dann Ihren PC neu.

**USB-Sticks aussperren:** Alternativ deaktiviert USB Disk Manager gleich alle USB-Anschlüsse. Klicken Sie dazu auf „Disable USB“ und markieren Sie „Disable USB Removable Disks“. Bestätigen Sie mit „OK, Ja“ und entfernen Sie alle angeschlossenen USB-Sticks. Wenn Sie jetzt Sticks anschliessen, werden sie von Windows nicht mehr erkannt. ■

Andreas Th. Fischer

### So geht's: USB Disk Manager 0.2

USB Disk Manager 0.2 verhindert an Ihrem PC, dass Programme ausgeführt werden, die auf einem USB-Stick liegen (kostenlos, [www.syedgakbar.com/products/usb](http://www.syedgakbar.com/products/usb) und auf ).



**1 Write Protect**  
Hier verhindern Sie alle Schreibvorgänge Ihres PCs auf USB-Sticks.

**2 Execute Deny**  
An dieser Stelle blockieren Sie alle ausführbaren Dateien auf USB-Sticks.

**3 Disable USB**  
Wenn Sie die USB-Anschlüsse komplett deaktivieren wollen, dann wählen Sie diese Option.

**Q3 SOFTWARE**

50% Rabatt

(Sie sparen Fr. 50.-!!)

Q3 Buchhaltung für Fr. 49.90 statt Fr. 99.-

Angebot gültig nur bis Sommer 2012!

Q3 Software gibt's bei Interdiscount, Mediamarkt usw. Vertrieb durch Thali AG. Für mehr Infos: [www.q3software.ch](http://www.q3software.ch), Tel. 0848 734 636

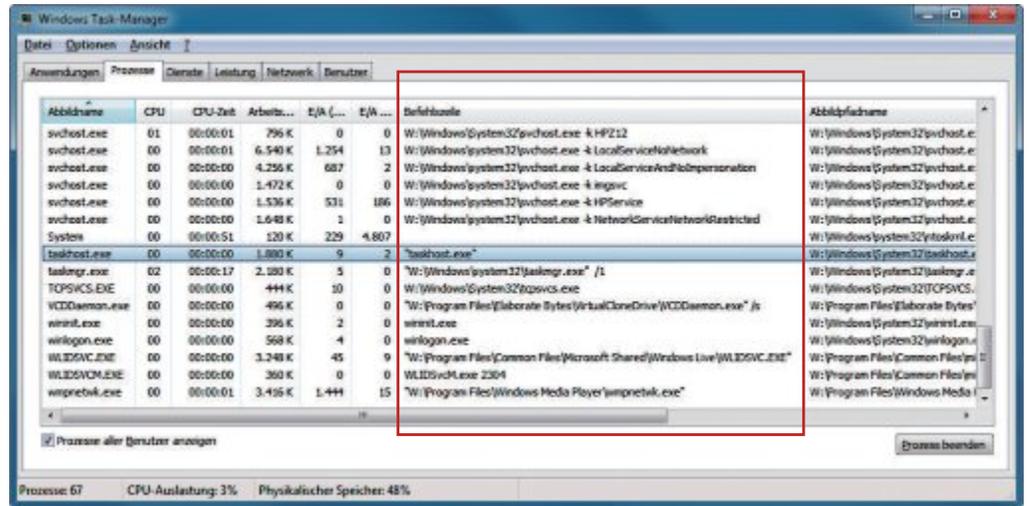
# Tipps zu Windows XP, Vista und 7



WINDOWS XP, VISTA UND 7

## Task-Manager kann mehr

Der Task-Manager kann in der meistgenutzten Ansicht „Prozesse“ viel mehr, als er standardmässig anzeigt. An die stattliche Reihe optionaler Infos gelangen Sie mit [Strg Umschalt Esc] und „Prozesse“ über das Menü „Ansicht, Spalten auswählen...“ (Bild A). Besonders wichtige Infos sind unter anderem die „CPU-Zeit“, die die CPU-Nutzung für die bisherige Laufzeit des Prozesses angibt, ferner „Befehlszeile“ mit Pfad und Aufrufparameter sowie differenzierte Infos über die Festplattennutzung.



Der Task-Manager kann mehr: In den optionalen Spalten finden Sie unter anderem die wichtige Start-Befehlszeile mit Pfad und Aufrufparameter (Bild A)

WINDOWS VISTA UND 7

## Taskleiste mit Eingabefeld

Wenn Sie öfter Programmaufrufe mit „Start, Ausführen...“ oder [Windows R] auslösen, sollten Sie sich die Eingabe vereinfachen. Die Standard-Symboleiste „Adresse“ leistet annähernd dasselbe und ist, einmal aktiviert, immer eingabebereit. Sie startet Programme, merkt sich die letzten Eingaben, öffnet und

ergänzt selbstständig Ordnerpfade und eignet sich auch als kleines Zwischendepot für Textschnipsel oder Telefonnummern. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Taskleiste und wählen Sie „Symboleisten, Adresse“.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

## Fsutil zeigt Clustergrösse

Die Fragmentierung einer Festplatte – das Zerstückeln von Dateien in verstreute Teile – steht in engem Zusammenhang mit der Clustergrösse: Je kleiner die Cluster, desto wahrscheinlicher ist die Fragmentierung. Windows hat das Tool Fsutil an Bord, das mit folgendem Befehl auf der Kommandozeile über die „Bytes pro Cluster“ informiert. Starten Sie die Kommandozeile mit Administratorrechten:

```
1 fsutil fsinfo ntfsinfo c:
```

Die Clustergrösse lässt sich nur bei der Formatierung beeinflussen. Wenn Sie also einen Datenträger neu formatieren und wissen, dass dieser nur grosse Dateien enthalten wird, zum Beispiel Filme, dann wählen Sie besser eine „Grösse der Zuordnungseinheit“, die deutlich über dem Standard liegt, also 32 KByte oder 64 KByte.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

## Capslock mit Menü

Die Capslock- oder Feststelltaste der Tastatur, die die Schrift dauerhaft auf Grossbuchstaben umstellt, ist ein häufiges Ärgernis. Bis man den Fehler bemerkt, ist oft schon ein halber Satz geschrieben.

### Mini-Explorer

Beim erstmaligen Anschliessen eines USB-Datenträgers weisen ihm Windows XP, Vista und 7 den ersten freien Laufwerkbuchstaben zu. Garantiert zuverlässige Kennungen erreichen Sie mit folgendem Trick.



USB-Laufwerk auf „A:“: Hier ist einem USB-Stick dauerhaft das Laufwerk „A:“ zugeordnet, das Windows immer noch für Diskettenlaufwerke reserviert (Bild B)

Diese Zuordnung wird in der Registry vermerkt und beim nächsten Anschliessen erneut benutzt. Ist die Laufwerkbezeichnung jedoch zufällig bereits vergeben, nimmt

Windows die nächstmögliche. Bei USB-Sticks ist das kein Problem, wohl aber bei Festplatten, die in Ihrem System eine Rolle als Medienspeicher, Backup-Platte oder als Speicher für Windows-Bibliotheken spielen.

Sie können zwei USB-Geräte auf zuverlässige Pfade laden, die Windows garantiert nicht anderweitig belegt. Starten Sie die Datenträgerverwaltung mit [Windows R]

und dem Befehl `diskmgmt.msc`. Weisen Sie dann dem gewünschten USB-Laufwerk mit einem Rechtsklick und der Option „Laufwerkbuchstaben und -pfade ändern...“ die Kennung „A:“ oder „B:“ zu (Bild B). Beide sind aus historischen Gründen für den Mount-Manager von Windows tabu. Das System wird sie also nie automatisch vergeben.

Deaktivieren Sie daher die normale Funktion der Taste und weisen Sie ihr eine nützliche Aufgabe zu. Das erledigt das kleine Programm Capslock Menu (kostenlos, [www.onlinepc.ch/downloads](http://www.onlinepc.ch/downloads) und auf .

Es zeigt beim Drücken der Feststelltaste an der aktuellen Position des Mauszeigers ein Kontextmenü an (Bild C), das sich beliebig anpassen lässt. Dazu dient die vorletzte Option „Liste bearbeiten...“. Dann öffnet sich die Liste im Windows-Editor. Wie die Beispielen zeigen, starten Sie damit Ordner, Programme, Systemfunktionen oder auch Webseiten. Einige Systemordner, etwa „Computer“, „Desktop“ und „Eigene Dateien“, sind als Standard fest voreingestellt und erscheinen nicht in der editierbaren Textliste.

Hinweis: Die Feststelltaste der Tastatur ist nicht für immer deaktiviert. Wenn Sie sie doch einmal benötigen, wählen Sie im Menü „Capslock umschalten...“.

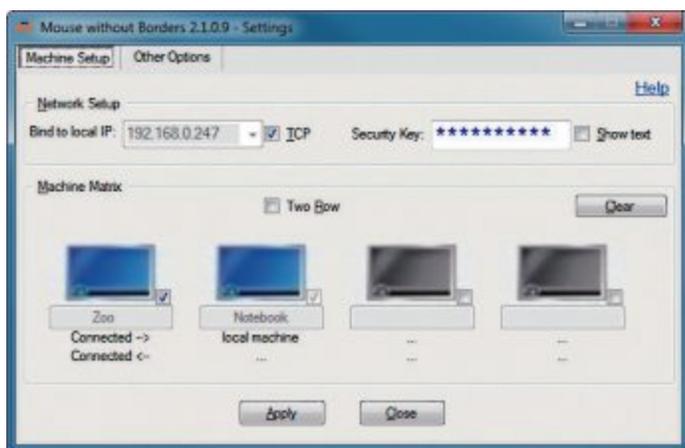
WINDOWS XP, VISTA UND 7

### Eine Tastatur für zwei PCs

Wer mit zwei PCs arbeitet, muss immer wieder Platz, Maus und Tastatur wechseln. Mit dem Microsoft-Tool Mouse Without Borders 2.1.0.9 genügen eine Tastatur und eine Maus für zwei vernetzte PCs.

1. Installieren Sie das Tool Mouse Without Borders 2.1.0.9 (kostenlos, <http://blogs.technet.com/b/next/archive/2011/09/09/microsoft-ga-rage-download-mouse-without-borders.aspx>) auf dem ersten PC. Vermeinen Sie die Frage, ob die Software bereits auf einem Rechner läuft. Notieren Sie den angezeigten „Security Code“ und schliessen Sie das Fenster. Merken Sie sich auch den Computernamen, den die Tastenkombination [Windows Pause] anzeigt.

2. Auf dem zweiten – oder dritten oder vierten – PC installieren Sie die Software ebenfalls, beantworten aber dieselbe Frage mit „Yes“. Jetzt geben Sie den „Security Code“ und den Namen des ersten PCs ein. Das Tool verbind-



Eine Tastatur für zwei PCs: Mit dem Microsoft-Tool Mouse without Borders 2.1.0.9 bedienen Sie mehrere vernetzte PCs – mit nur einer Maus und einer Tastatur (Bild D)



Capslock mit Menü: Den Inhalt der Menüliste können Sie sich über „Liste bearbeiten...“ selbst zusammenstellen (Bild C)

det nun die Rechner und zeigt ein Konfigurationsfenster an. Ordnen Sie dort die Bildschirmsymbole so nebeneinander an, wie die Monitore tatsächlich auf dem Schreibtisch stehen (Bild D).

3. Jetzt arbeiten Sie nur noch mit einer Maus auf den Monitoren aller verbundenen PCs. Auch die Tastatur schreibt dort, wo Sie aktuell den Mauszeiger haben. Wenn Sie die Maus in einen Nachbarmonitor navigieren, sperren Sie mit [Windows L] alle verbundenen Rechner.

Mehr noch: Sie kopieren lokale Dateien mit

der Maus einfach von einem PC zum anderen. Zielordner ist dabei immer der Standardordner „MouseWithoutBorders“ auf dem Desktop.

WINDOWS VISTA ULTIMATE UND 7

### Schattenkopie nutzen

Es passiert immer wieder, dass man eine wichtige Datei durch einen Benutzerfehler unbrauchbar gemacht hat. Unter Vista Ultimate und Windows 7 gibt es einen Rettungsanker, der vielfach vergessen wird – die „vorherigen Versionen“. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die defekte Datei und wählen Sie „Vorgängerversionen wiederherstellen“. Bei einer versehentlich gelöschten Datei klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner, der sie enthielt.

Standardmässig ist der Computerschutz aber nur für „C:“ eingestellt. Weitere Laufwerke fügen Sie mit [Windows Pause] und „Computerschutz“ hinzu.

WINDOWS 7

### PC als Repeater

Der WLAN-Adapter jedes Windows-7-Rechners kann die Rolle eines Routers übernehmen und damit die Reichweite des Funknetzes erweitern. Mit Windows-Mitteln ist es allerdings recht mühsam,

### Mini-Explorer

Wer den Programmdialog „Öffnen“ oder „Speichern unter“ konsequent nutzt, der spart sich in Windows ungezählte Navigationsklicks.

Typisch: Gerade haben Sie sich eine Word-Datei aus einem Unterordner gefischt, jetzt stellen Sie fest, dass Sie auch noch eine Bilddatei aus demselben Ordner benötigen. Statt erneut im Windows-Explorer zu navigieren, verwenden Sie besser „Speichern unter“ – Word weiss ja, wo die Datei hingehört – und gehen im Dialog eine Ebene nach oben. Jetzt haben Sie den gewünschten Ordner vor sich und wählen mit einem Rechtsklick „Öffnen“. Das lädt dann den Ordner im Explorer.

Microsofts „Virtual WiFi Miniport Adapter“ zu aktivieren und zu konfigurieren. Dazu ist eine Kombination aus Befehlen der Netsh-Kommando-Shell und der Adapterkonfiguration (Verbindungsfreigabe) notwendig. Virtual Router Manager 0.9 vereinfacht das Einrichten des virtuellen Adapters wesentlich (kostenlos, <http://virtualrouter.codeplex.com> und auf ). Installieren und starten Sie das Programm. Wählen Sie beliebig Netzwerkname (SSID) und Passwort. Danach erscheint das neue, virtuelle Netz in der Liste der Drahtlosnetzwerke auf Ihren übrigen



PC als WLAN-Repeater: Windows 7 arbeitet als WLAN-Sender und -Empfänger und erhöht so die Reichweite des Netzes (Bild E)

Geräten (Bild E). Damit verbinden Sie sich wie mit einem realen Funknetzwerk.

WINDOWS 7

### Volle Taskleiste fassen

Wer eine voll bestückte Taskleiste an einen anderen Bildschirmrand verschieben will, könnte verzweifeln: Da jede Stelle vom Startknopf bis zur Zeitanzeige ihre Funktion hat, scheint es unmöglich, mit der Maus den Rahmen der Leiste zu fassen. Notfalls hilft das: Lösen Sie vorübergehend ein oder zwei Symbole mit einem Rechtsklick und „(...)“ von der Taskleiste lösen“ von der Leiste und ziehen Sie sie am freigewordenen Platz an die gewünschte Position. ■

Alex Wilde/jb

# Software-Tipps

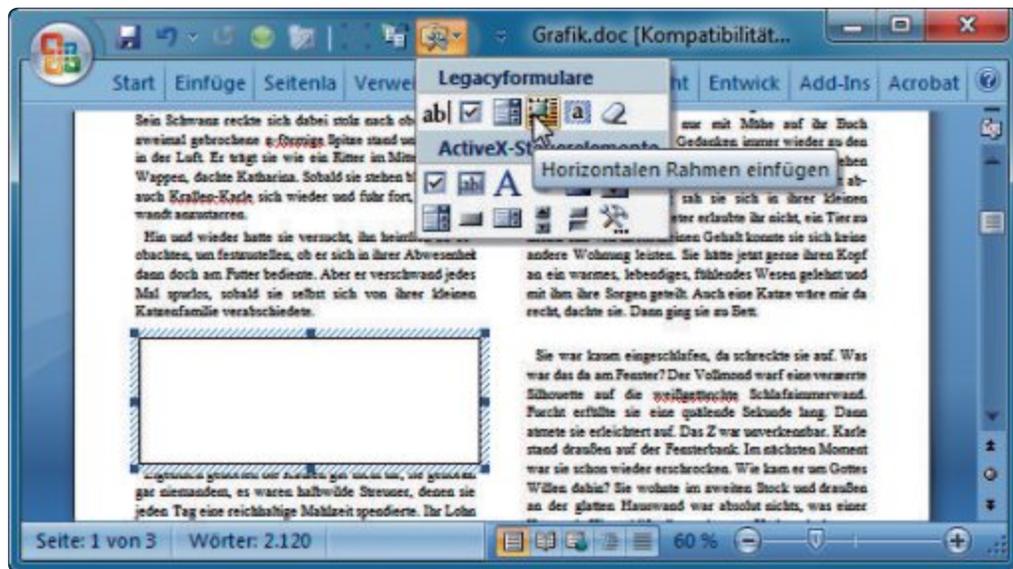
**WORD AB VERSION 2007**

## Formulare vom Vorgänger

Die praktischen Formularwerkzeuge der älteren Word-Versionen scheinen ab Word 2007 verschwunden zu sein. Doch sie lassen sich reaktivieren und in der Schnellzugriffsleiste zur Verfügung stellen.

In Word 2007 klicken Sie dazu auf das kleine Dreieck rechts neben der Schnellzugriffsleiste und wählen „Weitere Befehle...“. Unter „Befehle auswählen“ wechseln Sie zu „Entwicklertools Registerkarte“. Klicken Sie in der Liste auf „Legacytools“ und dann auf „Hinzufügen“ und „OK“. Unter Word 2010 gehen Sie ganz ähnlich vor, wählen jedoch statt „Legacytools“ den Eintrag „Vorversionstools“.

In der Schnellzugriffsleiste finden Sie nun ein neues Aufklappenmenü, das zahlreiche Formularfelder und Steuerelemente enthält (Bild A).



**Formulare vom Vorgänger in Word 2007:** Über die „Legacytools“ erhalten Sie Zugriff auf die Formularwerkzeuge, die es in älteren Word-Versionen gab (Bild A)

**EXCEL AB VERSION 2003**

## Infobox per Makro

Wollen Sie ein Excel-Diagramm mit einer Infobox versehen, die sich beim Anklicken öffnet, lässt sich das mit einem Makro umsetzen.

Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste in das Diagramm und wählen Sie aus dem Kontextmenü „Makro zuweisen...“. Übernehmen Sie den vorgeschlagenen Namen für das Makro oder geben Sie eine andere Bezeichnung ein. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Neu“. Es öffnet sich der VBA-Editor.

Im Code-Fenster des Editors klicken Sie in die leere Zeile zwischen „Sub (...)“ und „End Sub“ und geben dort den Text `MsgBox („xyz“)` für die MessageBox-Funktion ein. Den Platzhalter `xyz` zwischen den Anführungszeichen ersetzen Sie dabei durch den gewünschten Text.

Wählen Sie dann in der Menüleiste „Datei, Schliessen und zurück zu Excel“. Wenn Sie jetzt auf das Diagramm klicken, dann erscheint das Infowindow mit dem eingegebenen Text.

**7-ZIP AB VERSION 9**

## Maximal komprimieren

Das Packprogramm 7-Zip bringt eine besondere Funktion mit: Damit bestimmen Sie die

Stärke der Kompression und die Grösse der gepackten Datei (kostenlos, [www.7-zip.org](http://www.7-zip.org) und auf DVD).

Um die Funktion zu nutzen, öffnen Sie 7-Zip, wählen eine oder mehrere Dateien im Dateibrowser aus und klicken auf „Hinzufügen“. Unter „Kompressionsstärke“ stellen Sie nun den gewünschten Grad ein, wobei „Ultra“ die stärkste Komprimierung darstellt. Als Algorithmus wählen Sie „LZMA“, „PPMd“ oder „BZip2“. „PPMd“ empfiehlt sich besonders für Textdateien.

Für die beiden Parameter „Wörterbuchgrösse“ und „Wortgrösse“ gilt, dass höhere Werte im Allgemeinen eine bessere Kompression bedeuten (Bild B). Ob Sie durch Modifikationen eine Grösseneinsparung erzielen, hängt von der Art der Dateien ab.

**EXCEL AB VERSION 2007**

## Daten im Diagramm

Ein Diagramm lässt sich in Excel schnell um die zugehörige Datentabelle ergänzen.

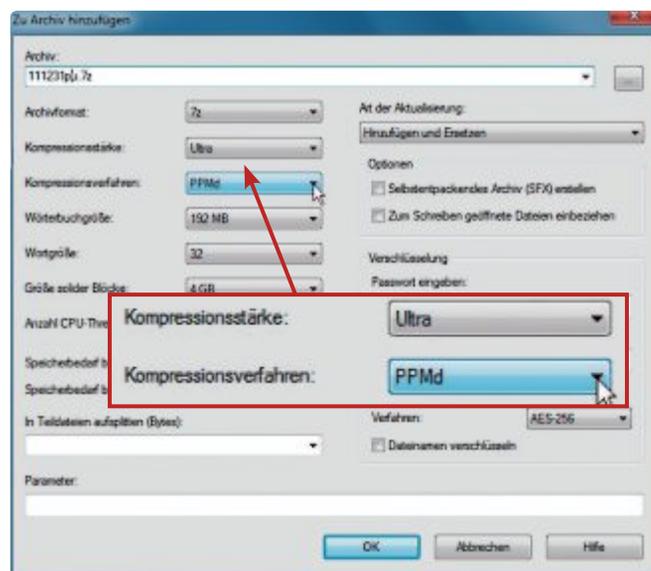
Dazu klicken Sie zunächst in das Diagramm und anschliessend im Menübereich „Diagrammtools“ auf den Reiter „Layout“. Klicken Sie auf das Icon „Datentabelle“ und wählen Sie aus dem Menü die Option „Datentabelle anzeigen“,

um die Tabelle unter dem Diagramm einzublenden (Bild C). Über „Weitere Datentablenoptionen...“ passen Sie zudem das Erscheinungsbild der Tabelle an.

**ADOBE READER AB VERSION 9**

## Bilder aus dem Dokument

Um Bilder oder andere Seitenbereiche eines PDF-Dokuments zu kopieren, hat der Adobe Reader mittlerweile eine komfortable Funktion (kostenlos, <http://get.adobe.com/de/reader> und auf DVD).



**Maximal komprimieren mit 7-Zip:** Hier stellen Sie Kompressionsstärke und Kompressionsverfahren ein (Bild B)

**Auf DVD**

Sie finden 7-Zip 9.20, Adobe Reader 10.1.3, Gimp 2.6.12, Libre Office 3.5.2 und Open Office 3.3 auf DVD in der Rubrik „Computer, Software-Tipps“.

Wählen Sie „Werkzeuge, Auswählen und zoomen, Schnappschuss-Werkzeug“. Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Kreuz, mit dem Sie nun bei gedrückter linker Maustaste einen Bereich auswählen. Dieser wird automatisch in die Zwischenablage kopiert, sobald Sie die Maustaste loslassen. Danach fügen Sie die Zwischenablage einfach mit „Bearbeiten, Einfügen“ oder [Strg V] in ein Bildbearbeitungsprogramm ein.

#### WORD BIS VERSION 2003

### Fortlaufend nummerieren

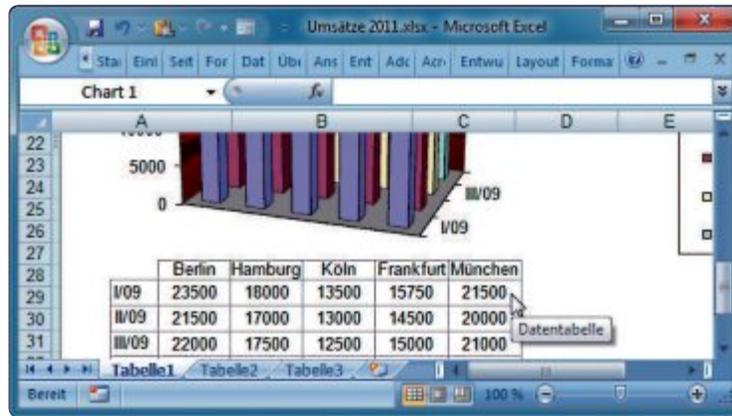
In Word fehlt eine fortlaufende Zeilennummerierung. Mit einem einfachen Trick versehen Sie die Zeilen einer Word-Tabelle wie bei Excel mit einer fortlaufenden Nummerierung.

Als Erstes erweitern Sie Ihre Tabelle um eine Spalte. Dann wählen Sie die gewünschte Breite aus und markieren danach die Spalte, indem Sie mit der Maus auf den oberen Rand der obersten Zelle klicken.

Wählen Sie anschliessend im Menü „Format“ den Eintrag „Nummerierung und Auf-

zählungszeichen...“ und wechseln Sie anschliessend auf die Registerkarte „Nummerierung“. Hier klicken Sie zunächst auf das erste Nummerierungsformat und dann auf die Schaltfläche „Anpassen...“. In der Dialogbox löschen Sie unter Zahlenformat den Punkt hinter der Zahl „1“.

Gegebenenfalls ändern Sie noch die Schriftart. Die „Nummernposition“ lässt sich auf „Rechts“ umstellen und die „Ausrichtung“ auf einen kleinen Wert ändern.



Daten im Diagramm mit Excel: Die zugrunde liegende Tabelle lässt sich unterhalb der Grafik anzeigen und nachträglich gestalten (Bild C)

#### CALC AB VERSION 2

### Nach Text sortieren

Eine Calc-Tabelle in Open Office oder Libre Office, die in einer Spalte Text enthält, lässt sich nach einem darin vorkommenden Schlüsselwort sortieren (kostenlos, <http://de.libreoffice.org>, [www.openoffice.org](http://www.openoffice.org) und auf ).

Dazu extrahieren Sie zunächst das Schlüsselwort in eine Hilfsspalte und sortieren anschliessend diese Spalte. Lauten die Einträge beispielsweise „Paprika, rot“, „Paprika, gelb“ und „Paprika, grün“ und das zu sortierende

Schlüsselwort lautet „rot“, dann schreiben Sie in die Hilfsspalte die Formel

```
=WENN(ISTFEHLER(FINDEN(„rot“;A2));  
„“;„rot“)
```

In der Hilfsspalte wird nun „rot“ ausgegeben, wenn dieses Schlüsselwort in der Spalte „A“ vorkommt. ■

Ulli Eike/jb

# Weiterbildung klar. Finanzierung auch.

GE Money Bank  
Kredit-Finanzierung nach Mass.

Jetzt Kredit  
anfragen  
[www.gemoneybank.ch](http://www.gemoneybank.ch)  
0800 807 807



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



GE imagination at work

Berechnungsbeispiel: Kredit CHF 10000.– Ein effektiver Jahreszins zwischen 9,95% und 14,5% ergibt Gesamtkosten für 12 Monate zwischen CHF 523.– und CHF 753.–. Kreditgeberin ist die GE Money Bank AG mit Sitz in Zürich. Die Kreditvergabe ist verboten, falls sie zur Überschuldung der Konsumentin oder des Konsumenten führt.

# Internet-Tipps



## FIREFOX AB VERSION 3.5

### Bilder als Diashow

Full Screen Image Viewer 1.7 zeigt die Bilder einer Webseite als komfortabel steuerbare Slideshow im Vollbildmodus an (kostenlos, <https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/full-screen-image-viewer> und auf ).

Dazu klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Anzeigefenster und rufen „Full Screen Image Viewer“ auf. Der Hintergrund dunkelt in Lightbox-Optik ab und die erste Grafik erscheint in der Mitte der Seite. Am unteren Rand ermöglicht eine Navigationsleiste das einfache Blättern durch den Bilderstapel (Bild A). Sie können dabei zwischen einem manuellen und einem automatischen Präsentationsmodus wählen.

Allzu kleine Bilder lassen sich auch von der Anzeige ausschliessen: Dazu rufen Sie „Extras, Add-ons“ auf und wechseln zur Rubrik „Erweiterungen“. Danach klicken Sie beim Eintrag der Erweiterung auf „Einstellungen“. In das folgende Fenster geben Sie die Mindestmasse für die Breite und Höhe der Grafiken ein, die angezeigt werden sollen.

## FIREFOX AB VERSION 4.0

### Umgang mit Cookies

Das kleine Programm Teabiscuit 1.8 legt für beliebige Webseiten fest, ob die auf diesen Webseiten verwendeten Cookies zugelassen



**Highlighted Text To File 1.0.3:** Eine markierte Textpassage speichern Sie über das Kontextmenü direkt in einer Datei (Bild B)

oder abgelehnt werden (kostenlos, <https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/teabiscuit> und auf .

Zuerst übernehmen Sie das Symbol des Firefox-Add-ons nach der Installation in die Navigations-Symboleiste: Dazu klicken Sie die Leiste mit der rechten Maustaste an und wählen „Anpassen...“. Ziehen Sie das Icon „Tea-Biscuit“ an die gewünschte Stelle und bestätigen Sie mit „Fertig“.

Ein Menü mit den Funktionen öffnen Sie anschliessend über das Pfeilsymbol der Schaltfläche. Cookies lassen sich grundsätzlich ablehnen. Oder Sie verbieten nur die Cookies von Drittanbietern, die beispielsweise Werbung auf einer Seite schalten.

## FIREFOX

### Markierten Text speichern

Highlighted Text To File 1.0.3 speichert einen markierten Text ohne die Zwischenablage direkt in einer Datei (kostenlos, <https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/highlighted-text-to-file> und auf .

Markieren Sie die gewünschte Passage und klicken Sie sie mit der rechten Maustaste an. Dann rufen Sie im Kontextmenü „Save To File“ auf (Bild B). Die Erwei-

terung erstellt im Standardverzeichnis des Nutzers eine Datei im TXT-Format und versieht den Dateinamen mit einem Datumstempel. Dieser lässt sich über die „Einstellungen“ um die Uhrzeit erweitern.

## FIREFOX

### Neuer Tab lädt die Startseite

Das Add-on My Homepage 1.2 stellt sicher, dass der Browser in jedem neuen Tab die vom Anwender festgelegte Startseite lädt (kostenlos, <https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/my-homepage> und auf .

Nach der Installation der Erweiterung klicken Sie auf das Pluszeichen, um einen neuen

Tab zu öffnen. Jetzt erscheint statt der standardmässig leeren Seite die von Ihnen unter „Firefox, Einstellungen“ im Register „Allgemein“ eingetragene Startseite.

## THUNDERBIRD FIREFOX AB VERSION 4.0

### Schneller Add-on-Zugriff

Die Firefox-Erweiterung Addons in Urlbar 1 zeigt die Symbole der Add-on-Leiste für einen schnelleren Zugriff im Adressfeld des Browsers an (kostenlos, <https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/addons-in-urlbar> und auf .

Das Add-on ist schnell installiert. Die von den anderen Erweiterungen installierten Icons erscheinen, sobald Sie den Mauszeiger über die rechte Hälfte des Eingabefelds auf der Navigations-Symboleiste halten.

## FIREFOX AB VERSION 4.0

### Anzeigemodus einstellen

Full Screen Plus 2.2 erweitert die Navigations-Symboleiste um acht Mini-Schaltflächen, über die sich per Mausklick verschiedene Anzeige- und Fenstermodi für den Webbrowser Firefox einstellen lassen (kostenlos, <https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/full-screen-plus> und auf .

Neben den drei Fenstergrössen „minimiert“, „verkleinert“ und „maximiert“ blenden Sie den Browser im Vollbildmodus wahlweise mit oder ohne Tab-Leiste ein. Mit zwei weiteren Icons blättern Sie vorwärts oder rückwärts durch alle geöffneten Browserfenster.



**Full Screen Image Viewer 1.7:** Die Firefox-Erweiterung zeigt alle Bilder einer Webseite als komfortable Slideshow (Bild A)

**GOOGLE CHROME**  
**Bookmark für Einstellungen**

Wenn Sie häufig auf die Browser-Einstellungen zugreifen, dann gelangen Sie über ein Lesezeichen am schnellsten dorthin.

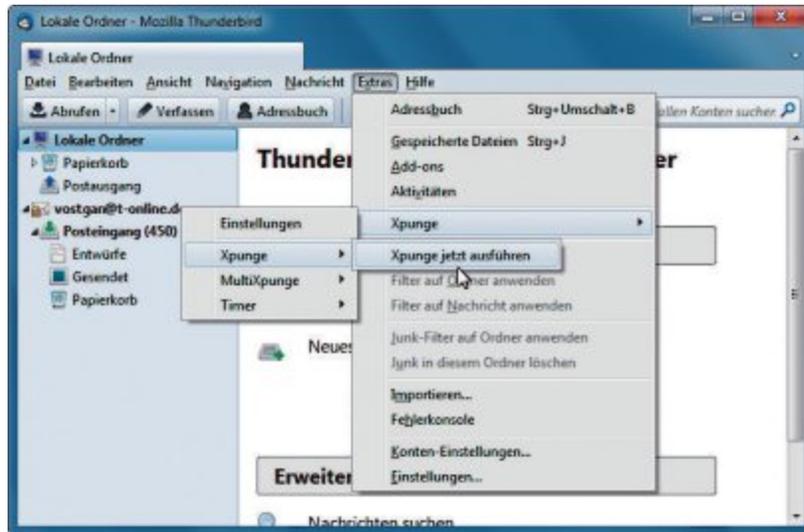
Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Lesezeichenleiste und wählen „Seite hinzufügen...“. Im folgenden Dialogfenster tragen Sie bei „Name“ eine entsprechende Bezeichnung ein, zum Beispiel **Einstellungen**. In das Eingabefeld „URL“ tippen Sie **chrome://settings**.

**THUNDERBIRD AB VERSION 3.1**  
**Textbausteine nutzen**

Clippings 3.1.7 speichert häufig genutzte Texte und ruft sie später jederzeit ab (kostenlos, <https://addons.mozilla.org/de/thunderbird/addon/clippings> und auf ).

Zuerst markieren Sie eine entsprechende Textpassage im Nachrichtenfenster von Thunderbird und klicken mit der rechten Maustaste darauf. Dann rufen Sie im Kontextmenü „Clippings, Neuer Eintrag aus Textauswahl...“ auf. Noch schneller geht es, wenn Sie den ausgewählten Text auf das Clippings-Symbol am unteren Rand des Fensters ziehen.

Danach geben Sie einen prägnanten Namen für den Baustein ein und wählen einen Ordner für die Ablage aus. Den gespeicherten Text



**Xpunge 0.4.3:** Die Erweiterung leert den Papierkorb von Thunderbird und komprimiert die übrigen Ordner mit einem Klick (Bild D)

rufen Sie im Kontextmenü mit „Clippings“ und dem vergebenen Namen auf.

**FIREFOX**  
**EXIF-Daten auslesen**

Die Firefox-Erweiterung Exif Viewer 1.81 zeigt die EXIF-Daten aus JPEG-Bildern an, die die meisten Digitalkameras automatisch anlegen (kostenlos, <https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/exif-viewer> und auf ).

Nach der Installation des Add-ons klicken Sie das entsprechende Foto mit der rechten Maustaste an und wählen den Eintrag „Zeige Exif Daten“. Daraufhin öffnet sich Exif Viewer und präsentiert die Meta-Informationen – zum Beispiel die Lichtempfindlichkeit, die Brennweite und die Belichtungszeit (Bild C).



**EXIF-Daten auslesen:** Exif Viewer 1.81 zeigt die Lichtempfindlichkeit, die Brennweite und die Belichtungszeit von JPEG-Fotos an (Bild C)

**FIREFOX AB VERSION 4**  
**Animation abschalten**

Die animierte Bedienung in Firefox, zum Beispiel beim sanften Einblenden neuer Tabs, verbraucht Rechenleistung und lässt sich abschalten.

Dazu tippen Sie **about:config** in die Adresszeile des Browsers ein, drücken die Eingabetaste und bestätigen die Sicherheitsmeldung. Suchen Sie über das Feld „Filter“ den Eintrag **browser.tabs.animate** und klicken Sie ihn doppelt an, um den Wert von „true“ auf „false“ zu setzen. Nach einem Neustart des Browsers ist die Änderung wirksam.

**THUNDERBIRD AB VERSION 5.0**  
**Ordner aufräumen**

Xpunge 0.4.3 leert in einem Arbeitsschritt die Papierkörbe aller oder ausgewählter Thunderbird-Konten. Anschliessend komprimiert das Add-on die übrigen Ordner (kostenlos, <https://addons.mozilla.org/de/thunderbird/addon/xpunge> und auf ).

Die benötigten Funktionen finden Sie im Untermenü „Extras, Xpunge“. Im aktuell ausgewählten Konto schaffen Sie mit „Xpunge, Xpunge jetzt ausführen“ Ordnung (Bild D).

Über „Einstellungen“ legen Sie die Konten und Ordner fest, die beim Aufräumen mit der Funktion „MultiXpunge“ einbezogen werden. Über eine Timer-Funktion lässt sich der Vorgang zeitabhängig automatisieren.

**OUTLOOK 2010**  
**Kalenderwochen einblenden**

Der Terminkalender von Outlook zeigt auf Wunsch auch die Kalenderwochen an.

Rufen Sie „Datei, Optionen“ auf und klicken in der Navigationsleiste auf „Kalender“. Achten Sie darauf, dass im Bereich „Arbeitszeit“ bei „Erste Jahreswoche“ der Eintrag „Erste 4-Tage-Woche“ ausgewählt ist. Setzen Sie im Bereich „Anzeigeoptionen“ ein Häkchen bei „Wochennummern in der Monatsansicht und im Datumsnavigator anzeigen“.

*Achim Beiermann, Volker Hinzen/jb*

**Auf DVD**

Alle -Programme finden Sie auf der Heft-DVD in der Rubrik „Computer, Internet-Tipps“.

# Firefox 12, 13, 14, 15

Die neuen Firefox-Versionen zeigen PDFs, kommen mit 64 Bit und ermöglichen schnelleres Surfen dank SPDY-Technik. Der Download-Manager wird Teil der Symbolleiste.

Alle sechs Wochen erscheint eine neue Firefox-Version. Oft waren in neuen Versionen nur Fehlerkorrekturen oder Verbesserungen unter der Haube zu finden. Die Firefox-Versionen 12 bis 15 jedoch bringen echte Neuerungen: von der nativen PDF-Unterstützung über eine Speed-Dial- und neue Tab-Funktionen bis hin zu einer separaten 64-Bit-Version und einem neuartigen Download-Manager. Sie finden alle im Artikel erwähnten Firefox-Versionen auf der Heft-DVD.

## Kompakt

- Firefox 13 zeigt in neuen Tabs die am häufigsten besuchten Webseiten.
- Firefox 14 hat erstmals auch eine PDF-Unterstützung.
- Firefox 15 kommt mit einer 64-Bit-Version.

## Firefox 12

Die Neuerungen von Firefox 12 betreffen Verbesserungen der Bedienoberfläche und bei den Tabs. Zudem hat der Browser einen neuen Update-Manager.

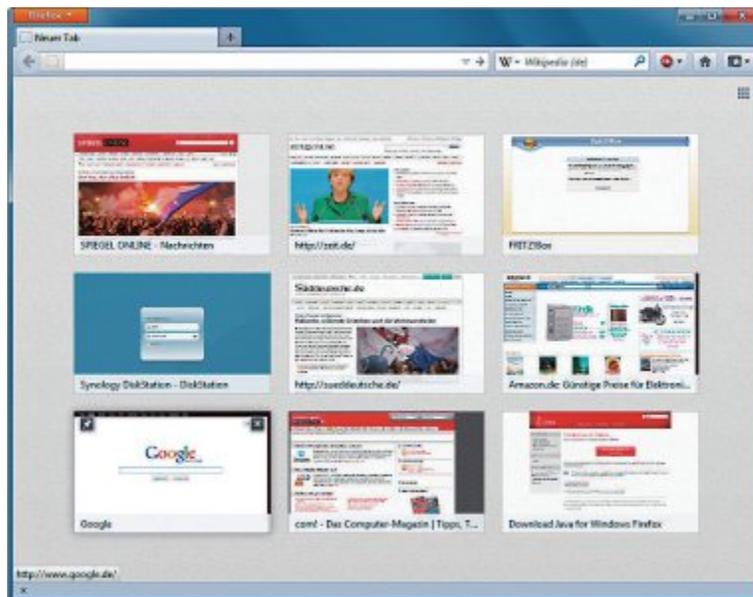
Firefox 12 ist am 24. April 2012 erschienen.

### Update-Manager

Der neue Update-Manager spielt neue Firefox-Versionen ein, ohne dass der Benutzer dem zu-



**Update-Manager:** Diese Standardeinstellung ab Firefox 12 installiert Updates, ohne dass Sie es merken. Hier ändern Sie das (Bild A)



**Speed Dial:** Wenn Sie einen neuen Tab öffnen, zeigt Firefox die am häufigsten besuchten Webseiten (Bild B)

stimmen muss oder etwas davon mitbekommt (Bild A). Sie erhalten also nach dem Erscheinen automatisch und ungefragt immer sofort die neueste Firefox-Version.

Wenn Sie diese heimlichen Updates nicht wollen, dann stellen Sie den alten Zustand wieder her: Wählen Sie in den Einstellungen des Browsers „Erweitert“. Auf dem Register „Update“ deaktivieren Sie die Optionen „Updates automatisch installieren (...)“ und „Einen Hintergrund-Service verwenden, um Updates zu installieren“. Aktivieren Sie stattdessen „Nach Updates suchen, aber vor der Installation nachfragen“.

„Nach Updates suchen, aber vor der Installation nachfragen“.

### Tab-Funktionen

In Sachen Tabs bringt Firefox 12 einige Verbesserungen. So erscheint die Schaltfläche „Alle Tabs auflisten“ nur dann, wenn Firefox tatsächlich aus Platzgründen Tabs ausgeblendet hat.

Auch einen nervigen Bug haben die Entwickler beseitigt: Wenn Firefox die Tabs oben anzeigt, dann war es mit der Taste [F6] nicht möglich, den Inhalt der Adresszeile zu markieren. Das klappt nun.

## Bedienoberfläche

Auch punkto Bedienoberfläche gibt es kleine, nützliche Verbesserungen: Nach einem Klick mit der rechten Maustaste auf die Menüleiste lässt sich die Bedienoberfläche nun intuitiver anpassen.

Wenn Sie mit der Tastenkombination [Strg F] ein Wort auf der Webseite suchen, dann erscheint das Ergebnis in der Version 12 nun stets in der Mitte des Fensters.

Früher funktionierten viele Add-ons nach dem Update auf eine neue Firefox-

Version nicht mehr. Meist lag das aber nur daran, dass der jeweilige Programmierer das Add-on noch nicht als kompatibel markiert hatte. Firefox 12 nimmt den Entwicklern diese Arbeit ab. Fortan sind alle Add-ons automatisch als kompatibel markiert. Diese Funktion sollte ursprünglich schon in Firefox 11 integriert sein.

Add-ons lassen sich jetzt über die browsereigene Funktion synchronisieren.

Und beim ersten Start des Browsers können Sie nun auch Chrome-Inhalte importieren.

## Firefox 13

Für Firefox 13 haben die Entwickler vor allem an den Tab-Funktionen geschraubt. Die Speed-Dial-Funktion zeigt die am häufigsten besuchten Webseiten, und der Home Tab verschafft einen schnellen Zugriff etwa auf Lesezeichen und Einstellungen. Ausserdem lässt sich mit der neuen Funktion SPDY schneller surfen, da die Ladezeiten kürzer sind.

Firefox 13 ist am 5. Juni 2012 erschienen.

### Auf DVD

Sie finden Firefox 12, Firefox 13 Beta 2, Firefox 14 Alpha 2 und Firefox 15 Alpha 1 64 Bit auf in der Rubrik „Open Source, Firefox“.

### Speed Dial

Die neue Speed-Dial-Ansicht hat Firefox vom Browser Opera abgekupfert. Sie zeigt die neun am häufigsten besuchten Webseiten und erscheint immer dann, wenn Sie einen neuen Tab öffnen. So gelangen Sie schnell zu Ihren Lieblingsseiten (Bild B).

In der Version 13 ist die Funktion noch etwas hakelig. Denn eigentlich sollen die Seiten mit kleinen Vorschaubildern dargestellt werden. Das klappt aber nur manchmal.

### Home Tab

Der Home Tab von Firefox 13 ermöglicht einen schnellen Zugriff auf alle wesentlichen Browserfunktionen. Um den neuen Tab aufzurufen, geben Sie `about:home` in das Adressfeld des Browsers ein.

Es erscheint eine spezielle Seite mit direktem Zugang zur Google-Suche, zu den Lesezeichen und zur History. Ausserdem erreichen Sie mit einem Mausklick die Einstellungen, die Add-ons, die Downloads und die Synchronisation. Schliesslich finden Sie auf der Seite noch die Funktion „Vorherige Sitzung wiederherstellen“. Die neue Funktion Home Tab ist stan-

dardmässig als Startseite von Firefox eingestellt (Bild C).

### Sanftes Scrollen

Die Funktion „Sanftes Scrollen“ ist bereits in Firefox 12 enthalten, ist in der finalen Version von Firefox 13 aber standardmässig aktiviert.

Dafür haben die Entwickler Teile des Add-ons Smooth Wheel in den Browser integriert (<https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/smoothwheel>). Die Funktion verspricht lesbaren Text auch während des Scrollens.

### Schneller surfen mit SPDY

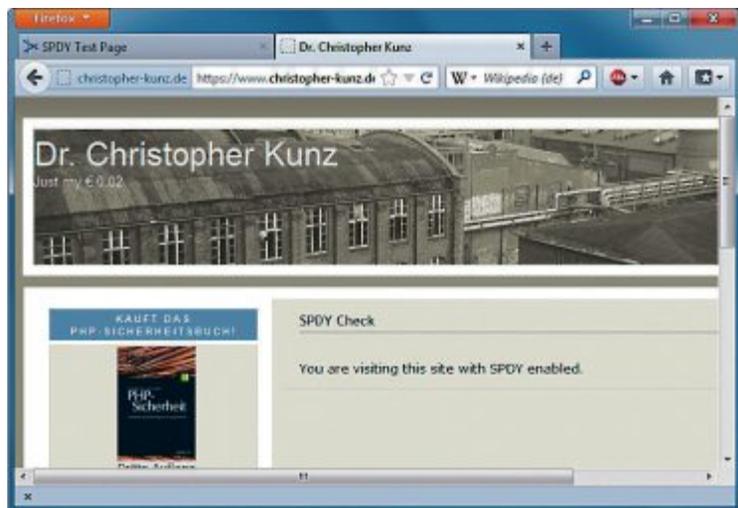
SPDY ist eine Entwicklung von Google. SPDY steht für „speedy“, schnell. Man spricht es auch aus wie „speedy“.

Es handelt sich dabei um eine Erweiterung des Protokolls HTTP und halbiert im Idealfall die Ladezeiten von Webseiten. Das wird vor allem durch das sogenannte Multiplexen der Übertragungen erreicht. Auf diese Weise lassen sich über eine einzelne TCP-Verbindung mehrere Dokumente parallel übertragen. Damit dies funktioniert, müssen Browser und Webserver SPDY unterstützen. Bei Firefox 13 ist das der Fall.

Um SPDY auszuprobieren, rufen Sie die Testseite <https://spdytest.com> oder <https://www.christopher-kunz.de/pages/spdycheck.html> auf (Bild D).



**Home Tab:** Die Startseite enthält Links zu Einstellungen, Lesezeichen, Downloads, Add-ons und Chronik. Zudem lässt sich hier die vorherige Sitzung wiederherstellen (Bild C)



**SPDY:** Die Technik halbiert die Ladezeiten von Webseiten. Die Testseite <https://www.christopher-kunz.de/pages/spdycheck.html> prüft, ob SPDY mit Ihrem Browser funktioniert (Bild D)

[www.christopher-kunz.de/pages/spdycheck.html](http://www.christopher-kunz.de/pages/spdycheck.html) auf (Bild D).

SPDY verschlüsselt standardmässig alle Verbindungen mit SSL.

### Startzeit

Firefox 13 startet spürbar schneller als die Vorgängerversionen. Der Start dauert noch etwa eine Sekunde. Auch das Wiederherstellen einer Sitzung erfolgt deutlich schneller. Denn die dazugehörigen Webseiten werden erst dann fertig geladen, wenn Sie den entsprechenden Tab anklicken.

### Firefox 14

Die grosse Neuerung von Firefox 14 ist, dass der Browser nun ohne Add-ons oder Zusatzprogramme PDF-Inhalte darstellen kann.

Firefox 14 erscheint am 17. Juli 2012.

### Native PDF-Unterstützung

Das Add-on pdf.js aus den Mozilla Labs bringt Firefox bei, PDF-Dateien darzustellen (Bild E). ▶

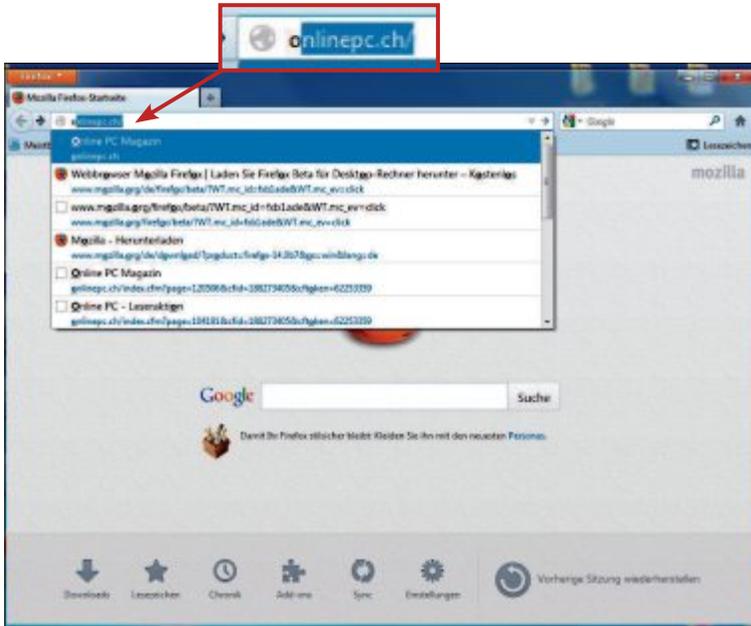
**ARP** IT | ZUBEHÖR

z.B. Art.-Nr. 277446

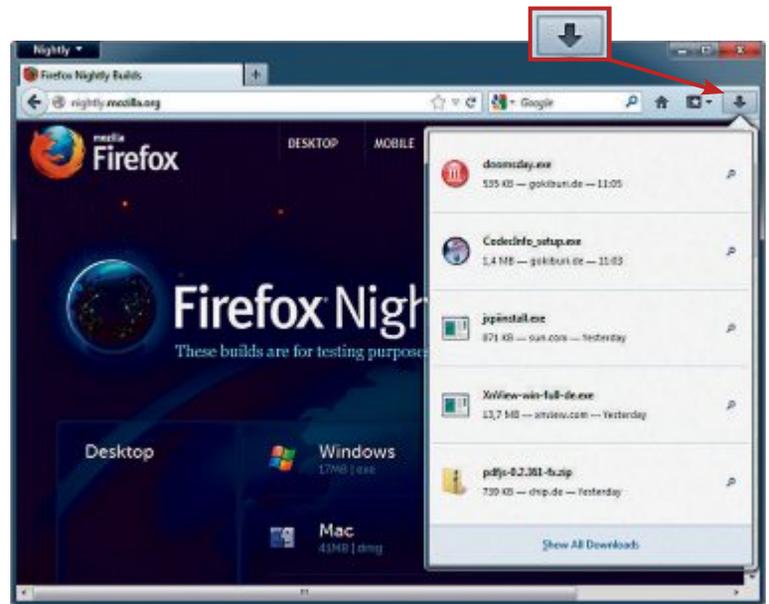
**«Ich drucke genau so schön, koste aber weniger.»**

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





**Autovervollständigung:** Ein Buchstabe genügt, schon vervollständigt Firefox die komplette Webadresse (Bild F)



**Download-Manager:** Der Download-Manager hat kein eigenes Fenster mehr, sondern ist Teil der Navigations-Symbolleiste (Bild G)

Der Adobe Reader oder andere PDF-Programme werden dafür also nicht mehr benötigt. Das Add-on soll in der finalen Version von Firefox 14 fest integriert sein, ausprobieren lässt sich die Erweiterung aber schon jetzt. Dazu installieren Sie das Add-on PDF Viewer, das auf pdf.js basiert (kostenlos, <https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/pdfjs>).

Anschliessend öffnen Sie eine Webseite, die ein PDF-Dokument enthält. Firefox stellt es im Browserfenster dar. Über den Anfasser auf der linken Seite blenden Sie die Vorschaubilder ein. Über die Bedienelemente blättern Sie im Dokument, ändern die Grösse, drücken die Datei oder laden sie herunter.

**Autovervollständigung**

Eine praktische neue Funktion: Wenn Sie eine zuvor schon einmal geöffnete Webseite besuchen wollen und den oder die ersten Buchstaben in das Adressfeld eintippen, dann vervollständigt Firefox automatisch den Rest der

Adresse. Mit der Eingabetaste gelangen Sie dann direkt zu der Webseite (Bild F).

**Sicherheit**

Firefox 14 hat einen verbesserten Site Identity Manager, der verhindern soll, dass Betrüger bei SSL-Verbindungen den Nutzer mit einem falschen Favicon in die Irre führen. Ausserdem erfolgen die Google-Suchen nun standardmässig SSL-verschlüsselt.

**Click to Play**

Plug-ins wie Java und Flash sollen nur noch dann starten, wenn der Benutzer sie per Mausklick aktiviert. Diese Funktion nennt Mozilla Click to Play. Sie hat den Vorteil, dass Plug-ins nicht mehr ungefragt starten.

Um die Click-to-Play-Funktion zu aktivieren geben Sie `about:config` in das Adressfeld des Browsers ein. Dann navigieren Sie zu `plugins.click_to_play` und stellen den Wert mit einem Doppelklick auf „true“.



**PDF-Unterstützung:** Firefox 14 ist ein vollwertiger PDF-Reader. Der Adobe Reader oder andere Zusatzprogramme sind überflüssig (Bild E)

**Metro-Design**

Firefox 14 ist bereits für das Metro-Design von Windows 8 vorbereitet. Betrachten kann man das Design allerdings noch nicht. Künftig wird es separate Firefox-Versionen im Metro- und im klassischen Design geben.

**Firefox 15**

Mit Firefox 15 erhält Firefox zum ersten Mal eine 64-Bit-Version. Der Download-Manager ist rund erneuert und kaum wiederzuerkennen.

Firefox Version 15 erscheint am 28. August 2012.

**64-Bit-Version**

Mit Firefox 15 gibt es erstmals eine separate 64-Bit-Version. Sie ist für 64-Bit-Betriebssysteme optimiert, was zu einem Plus an Geschwindigkeit und Stabilität führt. Die 32-Bit-Version wird es auch weiterhin geben.

**Download-Manager**

Der Download-Manager ist in die Navigations-Symbolleiste des Browsers integriert. Sobald Sie einen Download starten, blendet Firefox dort ein Pfeilsymbol ein. Nach einigen Sekunden erscheint ein kleiner Fortschrittsbalken und darüber die geschätzte Zeit, die der Download noch benötigt.

Wenn der Download abgeschlossen ist, dann erscheint das Pfeilsymbol in Grün. Nach einem Klick darauf sehen Sie eine Liste Ihrer Downloads (Bild G). Wenn Sie das alte Download-Fenster schätzen, dann können Sie es zurückholen. Dazu geben Sie `about:config` in das Firefox-Adressfeld ein und navigieren zum Eintrag `browser.download.useToolkitUI`. Setzen Sie dessen Wert auf „true“.

**Marketplace**

Der Mozilla Marketplace ist ein Marktplatz für Firefox-Apps, die auf HTML5, Javascript und CSS basieren und damit plattformunabhängig sind. Um Apps installieren zu können, ist Firefox ab Version 15 nötig. Sie finden den Markt unter [marketplace.mozilla.org](http://marketplace.mozilla.org).

Andreas Dumont/jb

**Weitere Infos**

- https://wiki.mozilla.org/Features/Release\_Tracking Zeitplan und Funktionen der kommenden Firefox-Versionen

# Daheim-Agent 7390

Im Dienste Ihrer Heimvernetzung



## Spezialgebiete

- Rasantes VDSL & ADSL
- Schnelles Dual-WLAN N
- Speicher & Mediaserver



ADSL  
VDSL

WLAN

Telefon

DECT

Media

## FRITZ!Powerline Heimnetz an jeder Steckdose

Mit **FRITZ!Powerline** erweitern Sie Ihr Heimnetz komfortabel und sicher über die Stromleitung. Jede Steckdose im Haus wird dabei im Handumdrehen zum Netzwerkanschluss: **einstecken, verbinden, fertig!** Mehr unter [www.fritzbox.eu](http://www.fritzbox.eu)



**NEU!**

## FRITZ!Box Fon WLAN 7390 – der Auftrag: Internet, Telefon, digitale Medien

Willkommen in der Breitband-Zentrale – Ihrem Zuhause! Die FRITZ!Box Fon WLAN 7390 ist ein eindrucksvolles **Multi-talent**, denn sie läuft an jedem Anschluss, verbindet alle Ihre Endgeräte und bringt Sie mit phänomenalen Geschwindigkeiten ins Internet.

- NEU** ADSL und VDSL für Top-Performance bis zu **100 MBit/s**
- NEU** Dual-WLAN N für gleichzeitigen **2,4-GHz-** und **5-GHz-Einsatz**
  - Integrierte **TK-Anlage** und **DECT-Basisstation**
- NEU** Interner Netzwerkspeicher mit **NAS-Funktionalität**
  - **Mediaserver** für Musik, Bilder und Filme im Netzwerk
- NEU** **Gigabit-Ethernet** und zwei **USB 2.0-Anschlüsse**

Was die FRITZ!Box Fon WLAN 7390 noch alles kann, erfahren Sie im guten Fachhandel, überall, wo es Computer gibt und unter [www.fritzbox.eu](http://www.fritzbox.eu)



# Kurztests

Diesen Monat auf dem Prüfstand der Redaktion: ein Android-Tablet von Asus, zwei Notebooks von Apple und Dell, ein Netbook von Medion, ein Power-LAN-Kit von Linksys und eine externe Festplatte von Western Digital.



**Android-Tablet**



**Asus Transformer Pad PAD TF300**

Strassenpreis: 545 Franken (32 GByte mit Tastatur-Dock)  
 Herstellerinfo: [www.asus.ch](http://www.asus.ch)  
 Gesehen bei: [www.arp.ch](http://www.arp.ch)

**Note: sehr gut**

- Geschwindigkeit
- Preis
- Benutzerfreundlichkeit
- Docking-System

Das Android-Tablet Asus Transformer PAD TF300 ist ein leistungstarkes Gerät zu einem fairen Preis.

**Notebook**



**Apple Macbook Air**

Strassenpreis: 1'349 Franken  
 Herstellerinfo: [www.apple.ch](http://www.apple.ch)  
 Gesehen bei: [www.applestore.ch](http://www.applestore.ch)

**Note: gut**

- Geschwindigkeit
- Design
- Zwei USB-3.0-Schnittstellen
- relativ teuer

Das Macbook setzt bei den Notebooks immer noch Standards punkto Verarbeitung und Bedienbarkeit.

**Netbook**



**Medion Akoya E1230 (MD 98723)**

Strassenpreis: 299 Franken  
 Herstellerinfo: [www.medion.ch](http://www.medion.ch)  
 Gesehen bei: [www.aldi.ch](http://www.aldi.ch)

**Note: gut**

- 320-GByte-Festplatte
- USB-3.0-Anschluss
- günstiger Preis
- Atom-Prozessor

Das Akoya E1230 ist ein günstiges Netbook, das sich als handliches Zweitgerät für die Ferien anbietet.

Bereits im Frühling 2012 brachte Asus das Eee Pad Transformer Prime mit Nvidia-Tegra-3-Prozessor mit vier Kernen in die Schweiz. Mit dem Asus Transformer PAD TF300 bringt Asus nun sozusagen den kleineren Bruder auf den Markt. Das Tablet kostet zusammen mit dem Tastaturdock um die 100 Franken weniger als das Prime. Dies weil die Hülle aus Plastik statt Aluminium ist und „nur“ ein IPS statt ein Super-IPS-Bildschirm verwendet wird. Das Tablet fühlt sich so etwas weniger wertig an. Ansonsten wurde aber an nichts gespart.

Der schnelle Nvidia-Tegra-3-Prozessor, die 32 GByte Speicher und die starke 8-Megapixel-Kamera auf der Rückseite sind alle eingebaut. Der IPS-Bildschirm hinter dem kratzfesten Gorilla-Glas ist scharf und reagiert gut auf die Touch-Berührungen. Auch der Sonic-Master-Sound kann sich hören lassen. Ein Unterscheidungsmerkmal zu anderen Tablets ist das Mobile-Dock mit seiner Tastatur und dem Zusatzakku. Damit wird das Tablet zu einer Art Netbook. So erhält man nicht nur deutlich mehr Laufzeit und eine bequeme Eingabe, sondern auch zusätzliche Anschlüsse wie einen USB-2.0-Port und einen SD Card Reader. *ph*

Beim neuen Macbook Air fanden die Änderungen vor allem im Geräteinnern statt. Das Gehäuse ist immer noch so elegant und gut verarbeitet wie vorher. Bedeutendste Neuerungen neben dem etwas schnelleren Intel-i5-Prozessor der dritten Generation sind die zwei USB-Schnittstellen. Sie unterstützen nun das schnelle USB 3.0. Wer es noch schneller will, kann die Thunderbolt-Schnittstelle nutzen.

Das Macbook Air fährt im Test sehr schnell hoch und verfügt über OS X Lion. Sobald das neue OS X Mountain Lion verfügbar ist, kann ein kostenloses Update durchgeführt werden. Das Testgerät verfügt über einen schnellen 128-GByte-SSD-Speicher. Das Tastatur ist hochwertig und praktisch ist auch die Hintergrundbeleuchtung. Nichts auszusetzen gibt es am hochauflösenden 13,3-Zoll-Hochglanz-Widescreen-Display mit LED-Hintergrundbeleuchtung. Es ist gestochen scharf und bringt es auf bis zu 1'440 x 900 Pixel.

Das Multi-Touch-Trackpad ermöglicht die präzise Zeigersteuerung. Es unterstützt dynamisches Scrollen, Auf- und Zuziehen, Drehen, Streichen mit mehreren Fingern, Klick- und Doppelklickfunktion sowie Ziehen. *ph*

Für 299 Franken bringt Medion pünktlich zur Sommerzeit ein Netbook in die Schweiz. Das Medion Akoya E1230 im 10-Zoll-Format ist handlich und passt so in jede Tasche. Wie für Netbooks typisch, verfügt es über einen Intel-Atom-Prozessor N2600 (1,6 GHz) und 1 GByte DDR3-SDRAM-Arbeitsspeicher. Diese Kombination sorgt im Online-PC-Test nicht gerade für einen Geschwindigkeitsrausch, doch für ein flüssiges Arbeiten mit Office- und Internet-Anwendungen ist es noch ausreichend.

Der Vorteil ist jedoch, dass der Prozessor stromsparend arbeitet, was für den mobilen Einsatz am Strand oder Schwimmbad nicht zu unterschätzen ist. Das 25,4-cm-Widescreen-LED-Backlight-Display bringt es auf eine Auflösung von von 1'024 x 600 Pixel. Gefallen hat uns auch die 320 GByte grosse Festplatte. Da lassen sich eine Menge Fotos, Filme und Musikstücke unterbringen. Ebenfalls positiv zu erwähnen ist die schnelle USB-3.0-Schnittstelle. Da das Netbook über kein optisches Laufwerk verfügt, sind auch die Multikartenleser für SD-, SDHC-, SDXC-, MMC-, MS- & MS-Pro-Speicherkarten sowie das eingebaute Bluetooth 3.0 nützlich. *ph*

**Power-LAN-Kit**



**Linksys  
PLWK400**

Strassenpreis: 120 Franken  
 Herstellerinfo: [www.linksys.de](http://www.linksys.de)  
 Gesehen bei: [www.techmania.ch](http://www.techmania.ch)

Note: gut



- einfache und schnelle Installation
- nicht einfach nur ein WLAN-Repeater
- gute Datenübertragungsraten
- zu knappe Bedienungsanleitung

Das Adapterset ist gut dazu geeignet, auch entlegene Räume drahtlos ans Heimnetz anzubinden.

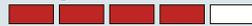
**Gaming-Notebook**



**Dell  
Alienware M17x**

Strassenpreis: 2'799 Franken  
 Herstellerinfo: [www.dell.ch](http://www.dell.ch)  
 Gesehen bei: [www.digitec.ch](http://www.digitec.ch)

Note: gut



- Leistung
- Grafik
- Verarbeitung
- hohes Gewicht

Das Gamer-Notebook der Superklasse lässt kaum Wünsche offen, hat aber auch seinen Preis.

**Externe Festplatte**



**Western Digital  
My Passport 3.0**

Strassenpreis: 239 Franken  
 Herstellerinfo: [www.wdc.com](http://www.wdc.com)  
 Gesehen bei: [www.steg-electronics.ch](http://www.steg-electronics.ch)

Note: sehr gut



- extrem viel Speicherplatz
- hohe Übertragungsraten
- USB 3.0
- leise im Betrieb

Die externe Festplatte bietet mit 2 TByte extrem viel Speicherplatz und ist dabei äusserst kompakt.

In erster Linie ist das PLWK400 ein klassisches Power-LAN-Set. Es besteht jedoch aus zwei unterschiedlichen Adaptern. Der Adapter PLE400 ist ein normaler Adapter mit einem Netzwerkanschluss. Der PLW400 dagegen hat zusätzlich noch ein WLAN-Modul. Damit wird der PLW400 zu einem WLAN-Access-Point. Mit diesem Power-LAN-Set bringen Sie Ihr WLAN also auch in schlecht erreichbare Räume, etwa in den Keller.

Für den Test wurde an beide Power-LAN-Adapter jeweils ein Rechner angeschlossen und zwischen diesen Geräten wurden Daten ausgetauscht. Im Mittel erreichte die kabelgebundene Übertragung eine Datenrate von 10,1 MByte/s. Das ist nahe genug am Limit der möglichen 11,25 MByte/s. Per WLAN waren die Datenraten geringer. Hier wurden lediglich 6,7 MByte/s erreicht. Aber auch das ist ein ordentliches Ergebnis. ml

Dell verpasst seinen Gamer-Notebooks der Marke Alienware eine Auffrischung und verbaut leistungsfähige Intel-Prozessoren, High-end-Grafikkarten und SSD-Festplatten. Das Ergebnis sind Notebooks mit geballter Gaming-Power, die punkto Performance die Konkurrenz in den Schatten stellen. Im Test erreichte das M17x auf der Leistungsskala 6,9 der möglichen 7,9 Punkte – mehr als jemals ein anderes Gerät im Online-PC-Test erzielte.

Das Gehäuse des M17x wirkt durch das ausgenutzte Aluminium sehr hochwertig und ist äusserst stabil, bringt aber auch sehr schwere 5,5 Kilogramm auf die Waage. Durch die matten Oberflächen ist das Alienware M17x zudem relativ resistent gegenüber Verschmutzung und Fingerabdrücken. Ein besonderes Highlight ist die umfangreiche Beleuchtung, die sich mit der vorinstallierten Software komfortabel anpassen lässt. jb

Mit der My Passport 3.0 bringt Western Digital als erster Hersteller eine externe 2,5-Zoll-Festplatte mit satten 2 TByte Speicherkapazität auf den Markt. Das Gerät arbeitet beinahe lautlos. Mit der hohen Kapazität im kompakten Gehäuse eignet es sich damit für alle, die viele Videos, Fotos, Musik und Daten schützen und unterwegs mitnehmen wollen.

Die automatische Sicherungssoftware läuft unauffällig im Hintergrund und schützt die Daten mit minimaler Systemauslastung. Immer wenn eine Datei neu angelegt oder geändert wird, wird sie sofort gesichert. Software und USB-3.0-Kabel gehören zum Lieferumfang. Als weiteres Plus lassen sich Passwortschutz und Hardware-Verschlüsselung einstellen und Daten somit gegen unerlaubten Gebrauch und Zugriff sichern. Ein separates Netzteil benötigt die WD-Festplatte nicht, denn Energie bezieht sie über den USB-Port. jb

**Weiterbildung für IT-Interessierte**

**Vorkurs 2 CAS .NET Enterprise Applications 2012/13**

Vertiefter Einblick in die Grundlagen C-Sharp, .NET Plattform, Arrays, Indexer, Collections, Multithreading, 2 Tage.  
 Datum: 30.6.2012 Dauer: 2 Tage  
 Ort: HSR Rapperswil/Zürichsee  
 Infos: HSR Hochschule für Technik Rapperswil, [www.hsr.ch/weiterbildung/](http://www.hsr.ch/weiterbildung/), +41 55 222 4921

**CAS .NET Enterprise Applications 2012/13**

Technologische, methodische Kernkompetenzen für Entwurf/Realisierung verteilter Systeme und die praktische Umsetzung.  
 Datum: 24.8.2012 Dauer: 20 Tage  
 Ort: HSR Rapperswil/Zürichsee  
 Infos: HSR Hochschule für Technik Rapperswil, [www.hsr.ch/weiterbildung/](http://www.hsr.ch/weiterbildung/), +41 55 222 4921

**MAS Human Computer Interaction Design**

Master of Advanced Studies in Human Computer Interaction Design (HCID).  
 Datum: 5.4.2013 Dauer: 3 Jahre  
 Ort: HSR Rapperswil/Zürichsee  
 Infos: Infoabende am 20.8.12 in Basel und 31.8.12 in Rapperswil, [www.hsr.ch/weiterbildung/](http://www.hsr.ch/weiterbildung/), +41 55 222 4921

**MAS in Software Engineering FHO**

Weiterbildung in modernen Software-Engineering-Methoden und -Technologien. MAS-SE wird modular angeboten.  
 Datum: 9.4.2013 Dauer: 4 Semester  
 Ort: HSR Rapperswil/Zürichsee  
 Infos: Infoabende am 12. und 25.9.12 in Rapperswil, [www.hsr.ch/weiterbildung/](http://www.hsr.ch/weiterbildung/), +41 55 222 4921



# Kaufberatung NAS-Server

Ein USB-Anschluss ist Pflicht bei einem NAS. Auf zwei Netzwerkschnittstellen können Sie getrost verzichten.

Online PC sagt, was wichtig ist und was nicht.

Die Abkürzung NAS steht für Network Attached Storage. Ein NAS-Server ist ein an das Heimnetzwerk angeschlossener Datenspeicher. Der NAS-Server stellt somit in einem Netzwerk Speicherplatz zur Verfügung. Alle mit dem Heimnetz verbundenen Geräte können auf diesen bereitgestellten Speicherplatz zugreifen und haben – je nach Konfiguration des NAS – auf die Daten sowohl lesend als auch schreibend Zugriff.

Der Artikel stellt die wichtigsten Informationen zu NAS-Servern bereit und erklärt, auf was Sie beim Kauf eines NAS-Servers unbedingt achten sollten.

Auf Seite 46 finden Sie eine Tabelle mit einer Auswahl an NAS-Servern der Mittel- bis Oberklasse mit jeweils zwei Festplatten. Die Tabelle enthält darüber hinaus die wichtigsten Eckdaten zur Hardware und zur Software der Geräte.

## Hardware

Ein NAS-Server ist ein sehr kompakt gebauter kleiner PC mit viel Speicherplatz.

Lesen Sie auf den folgenden Seiten, worauf es bei der Hardware-Ausstattung ankommt – etwa wie schnell die CPU getaktet sein sollte, welche RAM-Menge empfehlenswert ist und worauf Sie bei den Festplatten Wert legen sollten.

### Schnelle CPU und viel RAM

Für die Leistungsfähigkeit eines NAS-Servers sind vor allem der Prozessor und der installierte Arbeitsspeicher ausschlaggebend. Je nach Anforderung an den NAS-Server sollte die Hardware-Ausstattung unterschiedlich sein.

Nutzen Sie das NAS zum Beispiel als reinen Dateiserver, dann genügen für eine zügige

#### Kompakt

- Achten Sie beim Kauf nicht nur auf die Hardware, sondern auch auf das Betriebssystem.
- Damit Ihre Daten gespiegelt werden, sollte das NAS mindestens zwei Festplatten eingebaut haben.
- Eine ordentliche Netzwerkleistung erhalten Sie nur mit Gigabit.

**Netgear ReadyNAS Ultra 2 Plus:** Der NAS-Server ist mit Dual-Core-Prozessor und 1 GByte Arbeitsspeicher gut ausgestattet (Bild A)



Verarbeitungsgeschwindigkeit bereits eine CPU, die mit 1 GHz getaktet wird, und 256 MByte Arbeitsspeicher. Geräte dieser Klasse sind etwa das TS-212 von Qnap oder das DS212j von Synology.

Soll Ihr NAS-Server jedoch auch Videos streamen – also Videodateien dekodieren und verschicken –, sollte das NAS eine CPU mit 1,6 bis 2 GHz und mindestens 1 GByte Arbeitsspeicher haben. Grund: Das Aufbereiten der Videodateien wird komplett vom Prozessor des NAS erledigt und verlangt daher eine ordentliche Prozessorleistung.

Das Modell ReadyNAS Ultra 2 Plus (Bild A) von Netgear beispielsweise ist mit einer Dual-Core-Atom-CPU mit 1,8 GHz gut ausgerüstet. Dem Prozessor stehen 1 GByte Arbeitsspeicher zur Verfügung.

### Mindestens zwei Festplatten

NAS-Server gibt es mit einem oder mehreren Festplatteneinschüben. Sie werden auch 1-Bay-, 2-Bay- oder 4-Bay-Systeme genannt. Bay bedeutet so viel wie Einschub und die Zahl steht für die Anzahl der Festplatten.

Wegen der Datensicherheit sollten Sie immer zu einem System mit mindestens zwei Festplatten greifen. Grund: Sie können bei diesen Systemen einen RAID-Verbund einrichten, der Ihre Daten bei einem Festplattenaus-

fall schützt. Der RAID-Verbund garantiert ein hohes Mass an Sicherheit.

Praktisch ist ausserdem, wenn der NAS-Server HotSwap unterstützt. Diese Geräte erkennt man an den Festplatteneinschüben, die von aussen zugänglich sind. Meist stecken die Festplatten in speziellen Wechselrahmen (Bild B).

Hot Swap bedeutet, dass eine defekte Festplatte im laufenden Betrieb ausgetauscht werden kann. Sie ziehen die defekte Platte einfach heraus, bauen die neue in den Festplattenkäfig ein und schieben die Festplatte anschliessend wieder in das NAS. Das NAS bindet die neue Festplatte automatisch in den RAID-Verbund ein und spiegelt die Daten der alten Festplatte auf die neue.

### Mehr Sicherheit durch RAID

Bei NAS-Servern, die mit mehr als einer Festplatte ausgestattet sind, lassen sich die Festplatten zu einem RAID-Verbund verbinden. RAID bedeutet Redundant Array of Independent Disks, zu Deutsch redundante Anordnung unabhängiger Festplatten. Ein RAID-Verbund soll die Datenverfügbarkeit und die Festplattenleistung erhöhen – also die Daten bei Festplattenausfällen schützen und die Datenübertragung im Vergleich zu einer einzelnen Festplatte steigern.

**Zwei Festplatten:** Hier sollten Sie RAID Level 1 wählen. Bei diesem Level werden sämtliche Daten von einer Festplatte auf die andere gespiegelt. Erster Vorteil: Sollte eine der beiden Festplatten ausfallen, dann

**Hot-Swap-Funktion:** Bei teureren NAS-Servern lassen sich defekte Festplatten im laufenden Betrieb wechseln. Hier das TS-219P II von Qnap (Bild B)





**RAID 5:** Bei 4-Bay-Systemen verwenden Sie RAID Level 5. Es ist so sicher wie RAID 1 und es lassen sich 75 Prozent der Festplattenkapazität nutzen (Bild D)

sind keine Daten verloren, da sie noch auf der anderen Festplatte in Kopie vorliegen. Ein Datenverlust findet nur statt, wenn beide Festplatten zugleich ausfallen. Zweiter Vorteil: Da die Daten auf den Festplatten doppelt vorhanden sind, können sie auch von beiden Festplatten zugleich gelesen werden. Theoretisch lässt sich dadurch die Leseleistung gegenüber einer einzelnen Festplatte verdoppeln.

Da die eine Festplatte der Spiegel der anderen ist, steht Ihnen auch nur die Hälfte des Speicherplatzes zur Verfügung. Auf einem NAS-Server mit zwei Festplatten mit je 1 TByte entspricht das einer verfügbaren Kapazität von 1 TByte (Bild C). RAID 1 unterstützen sämtliche NAS-Systeme mit zwei Einschüben.

**Vier Festplatten:** Wenn Sie einen NAS-Server mit vier Festplatten betreiben wollen, dann sollten Sie ein Gerät kaufen, das RAID 5 unterstützt. RAID 5 bietet Schutz vor Datenverlust bei gleichzeitig guter Ausnutzung der Festplattenkapazität. Steht bei RAID 1 immer nur 50 Prozent des Festplattenplatzes zur Verfügung, sind es bei RAID 5 mit vier Festplatten schon 75 Prozent (Bild D).

Bei einem NAS-Server mit vier Festplatten à 1 TByte wären das 3 TByte Plattenplatz für Daten. Bei den 4-Bay-Systemen beherrschen alle Geräte RAID 5.

### Mehr Flexibilität mit Leergehäusen

Je nach Hersteller werden die NAS-Server mit oder ohne Festplatten ausgeliefert.

Der klare Vorteil von Komplettsystemen liegt darin, dass Sie die Festplatten nicht selbst einbauen müssen. Auch müssen Sie sich keine Gedanken darüber machen, ob die Festplatten zum NAS-Server kompatibel sind. Manchmal kommt es nämlich vor, dass der NAS-Server bei einigen Festplattenmodellen nicht alle Funktionen der Festplatte unterstützt – etwa die Energiesparfunktionen.

NAS-Server ohne Festplatten sind jedoch flexibler, als Systeme mit eingebauten Festplatten. Grund: Sie bestimmen selbst, wie viel Festplattenplatz Sie benötigen, und sind nicht von den Vorgaben des Herstellers abhängig – der meist immer nur ein paar Konfigurationen anbietet.

Kompatibilitätsprobleme vermeiden Sie, indem Sie einen Blick in die Kompatibilitäts-Listen auf der Homepage des NAS-Herstellers werfen. So finden Sie schnell die passende Festplatte für Ihr NAS.

Der Einbau der Festplatten ist in der Regel auch von wenig versierten Anwendern schnell erledigt. Oft muss nur das Gehäuse des NAS-Systems geöffnet werden. Dort findet sich der Festplattenkäfig, in den die Festplatten hineingeschoben und anschliessend arretiert werden (Bild E).

### Festplattengrösse berücksichtigen

Auf dem NAS-Server sammeln sich mit der Zeit viele Daten an. Entweder Sie räumen dann den Datenbestand auf oder Sie bauen sich grössere Festplatten ein. Es ist deshalb wichtig, dass der NAS-Server auch grössere Festplatten verwalten kann. Informieren Sie sich daher vor dem Kauf, bis zu welcher Kapazität sich das NAS aufrüsten lässt.

Bei NAS-Systemen mit zwei Festplatteneinschüben liegt derzeit Synology mit maximal 8 TByte Speichervolumen vorn. Knapp dahinter liegen die NAS-Server der Hersteller Qnap und Buffalo mit 6 TByte.

Auch bei Systemen mit vier Laufwerken liegt Synology mit maximal 16 TByte an der Spitze, während die Konkurrenz mit 12 TByte gleich dahinter rangiert.



**NAS-Leergehäuse:** Wenn Sie die Speicherkapazität Ihres NAS selbst bestimmen wollen, dann bauen Sie die Festplatten selbst ein (Bild E)

### Unverzichtbar: USB oder eSATA

Trotz der relativ hohen Datensicherheit ist RAID kein Ersatz für regelmässige Backups. Der NAS-Server

### Gigabit ist Pflicht

Damit die Daten über das Netzwerk zügig übertragen werden, sollte das NAS mit einer Gigabit-Netzwerkkarte ausgerüstet sein. Damit lassen sich in der Praxis durchschnittlich 80 MByte/s übertragen.

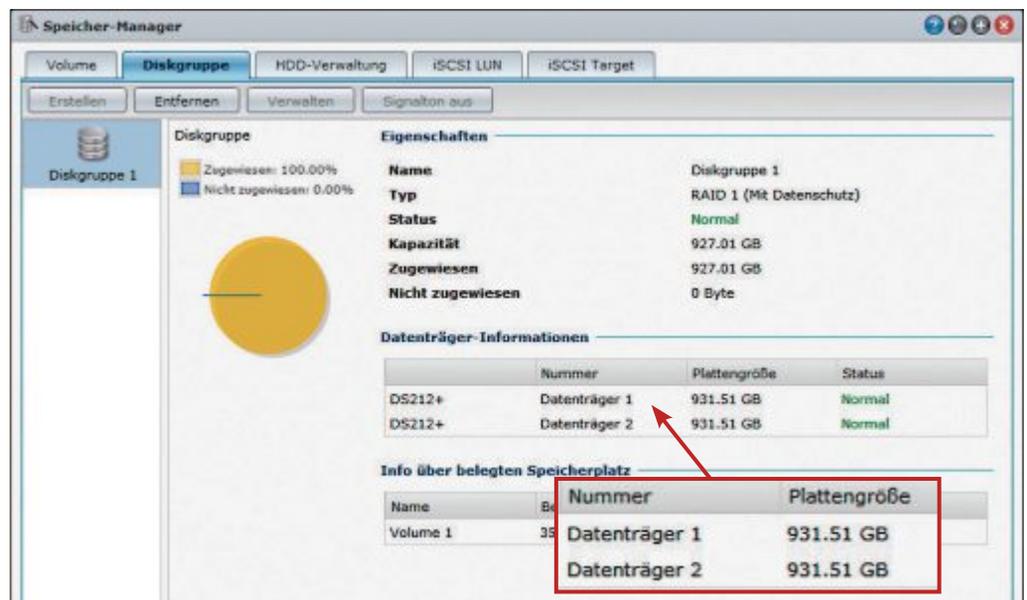
Diese Datenrate reicht für Backups oder zum Streamen von HD-Filmen und Musik vollkommen aus (Bild F).

Aktuelle NAS-Server von Synology, Qnap, Netgear oder Buffalo unterstützen in der Regel bereits Datenübertragungen mit Gigabit-Datenraten. Bei älteren oder gebrauchten NAS-Servern sollten Sie aber darauf achten, dass sie mit der schnellen Netzwerkkarte ausgestattet sind.

sollte deshalb einen Anschluss für eine externe Festplatte haben, über den die Daten des NAS in festen Abständen gesichert werden.

So sollte mindestens ein USB-2.0-Anschluss vorhanden sein. Noch besser wäre ein eSATA-Anschluss, da dieser Anschluss mit einer Transferate von maximal 300 MByte/s fünfmal so schnell ist wie USB 2.0 (Bild G).

USB-Schnittstellen haben alle derzeit verfügbaren NAS-Server. Anders sieht es bei eSATA-Schnittstellen aus. Bei Qnap findet ▶



**RAID 1:** Dieses RAID schützt Ihre Daten durch Dateispiegelung. Wenn Sie also 1 TByte Speicherplatz benötigen, müssen Sie zwei Festplatten à 1 TByte einbauen (Bild C)

sich schnelles eSATA erst bei den teureren Modellen TS-219P II und TS-219P+. Gleiches gilt für die NAS-Server von Synology: eSATA haben nur die teureren Server – etwa DS212+, DS411j slim oder DS412+. Die Server im Einstiegsbereich sind nur mit USB 2.0 ausgerüstet. Netgear und Buffalo verzichten bei ihren NAS-Systemen komplett auf eSATA.

**USB 3.0 muss nicht sein**

Fast doppelt so schnell wie eSATA ist die neue Schnittstelle USB 3.0. Dieser Standard findet sich bei den NAS-Servern immer häufiger. So wie bei eSATA lassen sich die Daten vom NAS in voller Festplattengeschwindigkeit auf die externe Festplatte übertragen. Bislang haben

allerdings nur die teureren NAS-Systeme diesen Anschluss. Oft ersetzt er den älteren eSATA-Anschluss.

Bei Netgear sind die NAS-Systeme ReadyNAS Duo v2, NV+ v2, Ultra 2 und Ultra 2 Plus mit mindestens einem USB-3.0-Anschluss ausgestattet.

Bei Qnap findet sich der USB-3.0-Anschluss derzeit nur in den neuesten Versionen des TS-219P II und des TS-419 II.

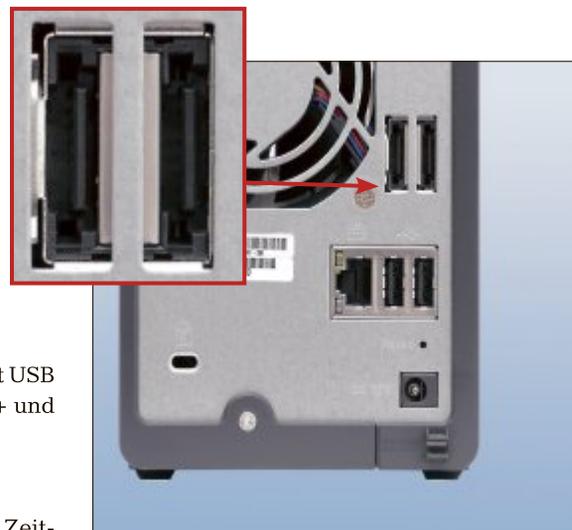
Die NAS-Systeme von Synology, die mit USB 3.0 ausgerüstet sind, sind DS212, DS212+ und DS412+ (Bild H).

**Wake on LAN sollte sein**

Viele NAS-Server verfügen über eine Zeit-

steuerung. Damit legen Sie fest, wann das NAS eingeschaltet sein soll. Ausserhalb dieser Zeiten muss das NAS manuell gestartet werden. Unterstützt es jedoch Wake on LAN, dann lässt sich das NAS auch über das Netzwerk einschalten. Die Zeitsteuerung aktivieren Sie in der Admin-Software des NAS.

Die NAS-Systeme von Netgear unterstützen bis auf die günstigsten Modelle – Duo und NV+ – Wake on LAN. Bei Qnap sind es alle Systeme mit einem „P“ in der Modellbezeichnung. Auch bei Synology bleibt Wake on LAN den höherwertigen Modellen vorbehalten – etwa dem DS212, dem DS212+ und dem DS412+.



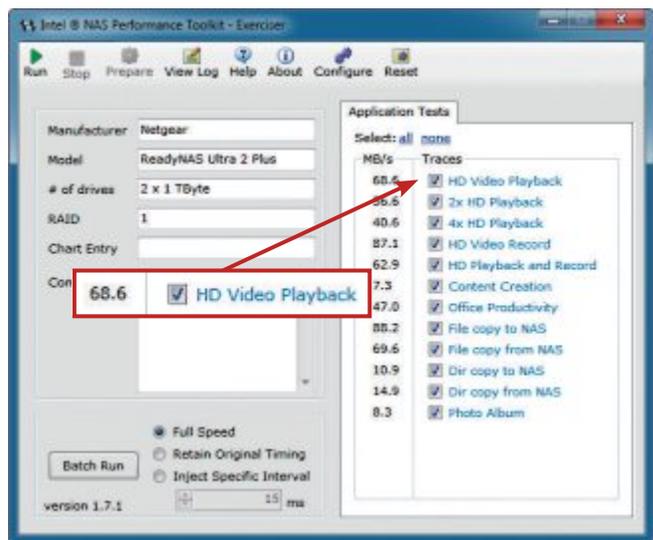
**Schnelle Backups:** Über den eSATA-Anschluss Ihres NAS sichern Sie Ihre Daten um ein Vielfaches schneller als über den USB-2.0-Anschluss (Bild G)

**Zwei LAN-Anschlüsse sind unnötig**

Manche NAS-Server sind mit zwei Netzwerkkarten ausgestattet. Das ist beispielsweise praktisch, wenn das NAS in zwei getrennten Netzwerken verfügbar sein soll. Für den Heimgebrauch ist die zweite Netzwerkkarte jedoch meist unnötig, da es hier fast immer nur ein Netz gibt. NAS-Server mit zwei Netzwerkan Anschlüssen sind etwa das ReadyNAS Ultra Plus 2 von Netgear, das TS-410 von Qnap oder das DS412+ von Synology.

**Fragwürdiger Nutzen: Kopiertaste**

Einige NAS-Server sind zusätzlich noch mit Lesegeräten für SD-Karten und einer Kopiertaste ausgestattet – etwa das Modell DS212+



**Hohe Datenraten:** In einem Gigabit-Netzwerk übertragen Sie die Daten mit bis zu 68,6 MByte/s. Das reicht locker für HD-Filme (Bild F)

**NAS-Server: 2-Bay-Systeme der Mittel- bis Oberklasse**

			
<b>Hersteller / Modell</b>	Buffalo / Terastation Pro Duo	D-Link / Sharecenter Shadow DNS-325	Iomega / Storcenter ix2-200
Webadresse	www.buffalo-technology.com	www.d-link.de	http://go.iomega.com
Gesehen bei	www.arp.ch	www.brack.ch	www.arp.ch
Strassenpreis	640 Franken, 2 x 1 TByte	389 Franken, 2 x 1 TByte	325 Franken, 2 x 1 TByte
Prozessor / Arbeitsspeicher	1,66 GHz / 1 GByte	1,2 GHz / 256 MByte	1,0 GHz / 256 MByte
RAID-Level	RAID 0, RAID 1	RAID 0, RAID 1	RAID 0, RAID 1
Anzahl der Festplatteneinschübe	2	2	2
Anschlüsse USB 2.0 / eSATA / USB 3.0	2 / - / 2	1 / - / -	3 / - / -
<b>Funktionen</b>			
Benutzerverwaltung	+	+	+
FTP-Server / WebDAV	+/+	+/+	+/+
Streaming / Druckserver	+/+	+/+	+/+
Datensicherung	+	+	+
Besonderheiten	Leistungsstarkes NAS mit Dual-Core-Prozessor und 1 GByte Arbeitsspeicher	Günstiges NAS, dessen Funktionsumfang sich durch Add-ons erweitern lässt	Neben den Standardfunktionen beherrscht das NAS iSCSI und Datenverschlüsselung

von Synology. Das Lesegerät hat keine andere Funktion als ein USB- oder eSATA-Anschluss – es dient einzig und allein dazu, ein Speichermedium, wie zum Beispiel eine SD-Karte, auszulesen oder Daten darauf zu kopieren.

Die Kopiertaste hat die Funktion, Daten von einem angeschlossenen Datenträger auf das NAS zu kopieren – ohne den PC erst einzuschalten. Dazu legt der Anwender zuvor in der Konfigurationsoberfläche fest, in welchen Ordner auf dem NAS die Dateien des USB-Speichers kopiert werden sollen (Bild I). Danach reicht ein Drücken der Taste und der NAS-Server kopiert automatisch alle Daten von der externen Festplatte, dem USB-Stick oder der SD-Karte auf das NAS.

Praktisch ist diese Funktion, wenn Sie zum Beispiel die Fotos Ihrer Digitalkamera ohne Einschalten des PCs auf das NAS kopieren wollen. Hantieren Sie viel mit unterschiedlichen Dateien, dann bringt die Kopiertaste aber keine Erleichterung, da Sie später die Daten wieder sortieren müssen – dann hätten Sie sie

auch gleich über den Computer auf das NAS kopieren können.

### Software

Die Hardware ist für die Leistung des NAS-Servers zuständig. Doch die beste Leistung bringt nichts, wenn das Betriebssystem des NAS nicht passt.

Lesen Sie, worauf es beim Betriebssystem des NAS ankommt.

### Guter Firmware-Support

NAS-Server werden über das Webinterface administriert. Damit sich der Verwaltungsaufwand in Grenzen hält, sollte die Webinterface-Oberfläche klar strukturiert und intuitiv zu bedienen sein.

Ärgerlich ist es, wenn der Hersteller-Support bezüglich Treiber- und BIOS-Updates bereits nach wenigen Monaten endet. Da auch NAS-Betriebssysteme nicht fehlerfrei sind, sollten Sie einen Hersteller wählen, der möglichst lange Aktualisierungen anbietet. Ein Beispiel für einen langen Support ist etwa Synology. So ist das bislang letzte Update für den Diskstation Manager 3.0 für die Geräte aus dem Jahr 2007



**USB-3.0-Anschlüsse:** Die schnelle USB-Schnittstelle findet sich derzeit nur bei den teureren NAS-Modellen – hier das DS212+ von Synology (Bild H)

im November 2011 erschienen. Ein Update auf den neuen Diskstation Manager 4.0 ist wegen der Hardware allerdings nicht möglich.

### Apps fürs Smartphone

Nicht nur dem PC oder Notebook stehen die Daten auf dem NAS zu Verfügung. Von unterwegs lässt sich auch mit dem Smartphone darauf zugreifen – etwa um Fotos anzusehen oder ein wichtiges Dokument herunterzuladen. Damit der Zugriff relativ komfortabel klappt, sind Apps des Herstellers praktisch, die auf das NAS zugeschnitten sind. Alle namhaften Hersteller bieten solche Apps für Android oder iOS an. Meist sind sie kostenlos erhältlich. ■

Oliver Ehm/jb



**Per Knopfdruck kopieren:** USB-Stick am NAS einstecken, Knopf drücken und schon startet der Kopiervorgang. Das Zielverzeichnis legen Sie in diesem Dialog fest (Bild I)

Netgear / ReadyNAS Ultra 2 Plus	Qnap / TS-219P II	Synology / DS212+	Western Digital / Mybook Live Duo	Zyxel / NSA-325
www.readynas.com	www.qnap.com/de	www.synology.com	www.wdc.com/de	www.zyxel.ch
www.digitec.ch	www.arp.ch	www.steg-electronics.ch	www.onlineboss.ch	www.studerus.ch
445 Franken, nur Gehäuse	329 Franken, nur Gehäuse	359 Franken, nur Gehäuse	495 Franken, 2 x 2 TByte	220 Franken, nur Gehäuse
1,8 GHz Dual Core / 1 GByte	2,0 GHz / 512 MByte	2,0 GHz / 512 MByte	800 MHz / k. A.	1,6 GHz / 512 MByte
RAID 0, RAID 1	RAID 0, RAID 1	RAID 0, RAID 1	RAID 1	RAID 0, RAID 1
2	2	2	2	2
2 / + / 1	1 / 2 / 2	1 / 1 / 2	1 / + / -	2 / + / 1
+	+	+	+	+
+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
+	+	+	+	+
Sehr leistungsfähiges NAS mit Dual-Core-CPU und 1 GByte Arbeitsspeicher	Leistungsstarkes NAS mit Festplatten, die sich im Betrieb austauschen lassen	Hot-Swap-fähiges NAS, das sich mit Add-ons deutlich erweitern lässt. Einfache Bedienung	Einfach zu verwaltendes NAS mit vielen Multimedia-Funktionen	Günstiges NAS mit guter Hardware-Ausstattung und vielen Funktionen

# Die persönliche Festplatte im Internet

Dropbox, Google Drive, Wuala – immer mehr Anbieter halten Online-Speicher bereit. Welcher Dienst ist der richtige für Sie?

Dateien auf einem USB-Stick weitergeben, Bilder auf CD brennen oder Dateien per E-Mail verschicken – das alles ist Schnee von gestern. Der moderne Anwender speichert seine Daten auf einem Online-Speicher im Internet – neudeutsch „Cloud-Speicher“.

Die Vorteile liegen auf der Hand: Ganz gleich ob zu Hause, im Büro oder auf Reisen – Ihre Dokumente und Bilder haben Sie im Internet stets griffbereit.

Immer mehr Anbieter von Online-Speicher buhlen um die Gunst der Kunden. Und der Kunde hat die Qual der Wahl. Dabei taugt nicht jeder Online-Speicher für jeden: Wer lediglich ein paar Bilder ablegen möchte, der braucht keinen kostenpflichtigen Speicher. Für das komplette Backup der heimischen Festplatte kommt man jedoch kaum um einen Bezahltdienst herum. Kostenlose Dienste bieten hierfür meist zu wenig Speicherplatz.

## Was ist eigentlich ein Online-Speicher?

Als Online-Speicher bezeichnet man einen Speicherplatz, den Ihnen ein Anbieter auf einem Server im Internet zu Verfügung stellt. Sie speichern damit Ihre Daten auf den Servern des Anbieters und haben über das Internet überall Zugriff darauf.

Moderne Online-Speicher funktionieren mittlerweile fast so einfach wie ein USB-Stick: Anstatt Freunden und Verwandten einen USB-Stick oder eine CD mit den Fotos vom letzten Urlaub in die Hand zu drücken, reicht beim Online-Speicher ein Internet-Link. Über die-



**Microsoft Skydrive:** Dateien, die Sie in diesem lokalen Ordner ablegen, synchronisiert Skydrive automatisch mit dem Online-Speicher. Microsoft bietet 25 GByte Speicherplatz gratis (Bild A)

sen greifen dann Freunde und Verwandte auf Ihren Daten zu. Fast alle Online-Speicher verfügen über eine Funktion, mit der Sie Dateien oder Ordner passwortgeschützt freigeben.

## Habe ich auch ohne Internet Zugriff?

Man unterscheidet bei Online-Speicher zwischen Diensten, bei denen die Daten ausschließlich zentral im Internet liegen, und sogenannten Synchronisationsdiensten. Diese legen die Daten ebenfalls zentral im Internet ab. Im Gegensatz zu reinen Online-Speichern haben Sie jedoch eine Kopie der Dateien auf Ihrem Rechner. Bei Änderungen wird diese Kopie automatisch auf dem Online-Speicher synchronisiert.

Der bekannteste Vertreter der Synchronisationsdienste ist Dropbox ([www.dropbox.com](http://www.dropbox.com)). Mittlerweile legen aber auch andere Online-

Speicher eine Kopie Ihrer Daten auf Ihrer Festplatte ab, zum Beispiel Google Drive (<https://drive.google.com>) und Microsoft Skydrive ([www.windowslive.de/skydrive](http://www.windowslive.de/skydrive)) (Bild A).

## Welche Vorteile haben Online-Speicher?

Zum einen die Datensicherheit: Im Gegensatz zu einem USB-Stick, der verloren gehen kann oder versehentlich mit der Hose in der Waschmaschine landet, liegen die Daten auf einem Online-Speicher ziemlich sicher. Auch die Festplatte zu Hause kann einmal defekt sein.

Die Anbieter von Online-Speicher führen regelmäßige Backups durch, so dass bei einem Datenverlust im schlimmsten Fall nur die Änderungen des letzten Tages verloren sind.

Ein weiterer Vorteil: Sie haben auch ohne USB-Stick Ihre Daten quasi immer dabei: Fast überall gibt es einen Internetzugang, über den Sie auf Ihren Online-Speicher zugreifen.

## Welche Zugriffsmöglichkeiten gibt es?

Die meisten Online-Speicher sind über eine Vielzahl an Zugriffsmöglichkeiten nutzbar.

**Webseite:** Alle Anbieter ermöglichen den Upload und Download über eine Webseite (Bild B). Diese Seiten sind mehr oder weniger gut. So müssen Sie sich bei einigen Anbietern mit Webseiten herumschlagen, die Java erfordern. Ein Beispiel dafür ist der Anbieter Wuala ([www.wuala.com](http://www.wuala.com)). Solche Webseiten funktionieren nicht immer mit Ihrem Lieblingsbrowser oder erfordern eine Browser-Erweiterung.



**Zugriff per Browser:** Alle Online-Speicher, wie hier Google Drive, lassen Sie auch per Browser auf Ihre Daten zugreifen. Komfortabler sind jedoch die speziellen Tools der Anbieter oder das WebDAV-Protokoll (Bild B)

**Windows-Tools:** Viele Online-Speicher lassen sich auch direkt in Windows integrieren. So greifen Sie über eine spezielle Client-Software auf den Speicher zu. Einige Anbieter wie Dropbox ([www.dropbox.com](http://www.dropbox.com)) stellen ein umfangreiches Tool zur Verfügung, das einen lokalen Ordner beobachtet und Änderungen ständig mit dem Online-Speicher abgleicht.

**WebDAV:** Einige Online-Speicher unterstützen auch das WebDAV-Protokoll. Es erfordert keine zusätzliche Software und integriert den Speicher in Windows wie ein Netzlaufwerk.

**Smartphone:** Viele Anbieter stellen eine eigene App für das Smartphone zur Verfügung: So haben Sie auch von Ihrem Smartphone aus Zugriff auf Ihre Daten.

### Reicht mein NAS zu Hause nicht auch aus?

Sie können Ihre Daten auch zentral auf Ihrem heimischen NAS-Server ablegen und über das Internet freigeben. Die umständliche Einrichtung mit DynDNS und Port-Weiterleitung ist aber nicht jedermanns Sache. Zudem steigert das ständige Laufenlassen der Geräte den Stromverbrauch.

Das grösste Hindernis dürfte allerdings der Upload sein: Viele Anwender haben zu Hause einen DSL-Anschluss. Und DSL-Anschlüsse verfügen meist nur über eine vergleichsweise geringe Upload-Datenrate. Daher müssen sich die Daten beim Zugriff auf das NAS stets durch die enge DSL-Leitung zwängen.

Bei vielen grossen Bildern macht der Zugriff so nur wenig Spass.

Ein weiterer Grund, der für einen Online-Speicher spricht: Sie brauchen sich weder um Sicherheitslücken noch um Sicherheitskopien zu kümmern. Das ist Aufgabe des Anbieters.

### Wie schnell ist der Zugriff auf einen Online-Speicher?

Professionelle Anbieter verfügen über eine breitbandige Server-Anbindung ans Internet. Der Flaschenhals liegt daher meist nicht beim Anbieter des Online-Speichers, sondern beim Upload Ihrer Internetverbindung. ■

Konstantin Piliegl/jb

## Online-Speicher: Ausgewählte Anbieter im Überblick

	Amazon Cloud Drive	Dropbox	Google Drive	Microsoft Skydrive	Wuala
Webadresse	<a href="http://www.amazon.com/cloudrive/learnmore">www.amazon.com/cloudrive/learnmore</a>	<a href="http://www.dropbox.com">www.dropbox.com</a>	<a href="https://drive.google.com">https://drive.google.com</a>	<a href="http://www.windowslive.de/skydrive">www.windowslive.de/skydrive</a>	<a href="http://www.wuala.com">www.wuala.com</a>
<b>Speicherplatz</b>					
Kostenloser Speicherplatz	5 GByte	2 GByte	5 GByte	7 GByte	5 GByte
Kostenpflichtige Speichererweiterung	20 GByte für 20 Dollar/Jahr, 50 GByte für 50 Dollar/Jahr, 100 GByte für 100 Dollar/Jahr	50 GByte für 9,99 Dollar/Monat, 100 GByte für 19,99 Dollar/Monat	25 GByte für 2,49 Dollar/Monat, 100 GByte für 4,99 Dollar/Monat, 200 GByte für 9,99 Dollar/Monat	20 GByte für 8 Euro/Jahr, 50 GByte für 19 Euro/Jahr, 100 GByte für 37 Euro/Jahr	20 GByte für 29 Euro/Jahr, 50 GByte für 69 Euro/Jahr, 100 GByte für 119 Euro/Jahr
<b>Zugriff</b>					
Zugriff per Browser	+	+	+	+	+
WebDAV	-	-	-	+(inoffiziell)	-
FTP	-	-	-	-	-
Daten sind lokal gespeichert	-	+	+	+	+
Tool des Anbieters	+(Windows)	+(Windows, Linux, MacOS)	+(Windows, MacOS)	+(Windows und MacOS)	+(Windows, Linux, MacOS)
Smartphone-App	+(Amazon Cloud Player für Android)	+(Android, iOS)	+(Android, iOS)	+(Windows Phone, iOS)	+(Android, iOS)
<b>Sicherheit</b>					
Webzugriff mit SSL	+	+	+	+	+(erfordert Java)
WebDAV mit SSL	-	-	-	+(inoffiziell)	-
Sicheres FTP (FTPS, SFTP)	-	-	-	-	-
Verschlüsselung der Daten	-	-	-	-	+
<b>Dateifreigaben</b>					
Freigabe von Dateien	-	+	+	+	+
Freigabe von Ordnern	-	+	+	+	+
Besonderheiten	Amazon Cloud Player zum Abspielen von Musik aus dem Online-Speicher		Texterkennungstool für hochgeladene Bilder	Bei Upload über Webseite maximale Dateigrösse von 300 MByte	

Quelle: Alle Daten beruhen auf Unternehmensangaben

# Jetzt diese Seite e-mailen!

Oder jede andere Seite im Online PC Magazin



Laden Sie kooaba Shortcut herunter

kooaba Shortcut ist eine kostenlose App für



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

# Webhoster für alle

Die Unterschiede zwischen Webspace-Angeboten sind enorm. Webhoster bieten Webspace und Server für jeden Zweck und jedes Budget. Unsere Übersicht hilft bei der Entscheidung für das richtige Hosting.

Wenn Ihr Web-Projekt eine Heimat im Internet sucht, fällt die Wahl des Webhosters bei den vielen Angeboten nicht leicht, selbst wenn Budget und Anforderungen klar sind. Die grossen Provider bringen laufend neue Angebote, um im harten Preiskampf eine Nasenlänge voraus zu sein. Nicht nur die Grösse des Speicherplatzes unterscheidet die Angebote, sondern auch der enthaltene Traffic, Extras oder Server-Typ. Ob Sie einen der verschiedenen Servertypen brauchen oder ob doch ein günstiges Webspace-Angebot genügt, lesen Sie auf den folgenden Seiten. Die Wahl des passenden Hosting-Pakets fällt dann nicht mehr schwer.

## Überblick in der Angebotsflut

Bei Faktoren wie Datentransfervolumen, Speicherplatz, Anzahl der Mail-Adressen und zugesicherter Anbindungsgeschwindigkeit gilt zwar ganz generell: Viel hilft viel. Doch in den angebotenen Service-Dienstleistungen ist beispielsweise ein Managed Server nicht mit einem Root-Server gleichzusetzen (Bild A). Wir zeigen Ihnen, was einfachen Webspace, Managed Server, Virtuellen Server und Root-Server ausmacht.

Die Tabellen auf den folgenden Seiten geben nur eine kleine, beispielhafte Auswahl aus den bei Redaktionsschluss aktuellen Angeboten der populärsten Webhoster wieder und erheben keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit. Auch kleinere Webhoster haben durchaus Vorteile, oft geht es da vielleicht weniger



**Alles unter Kontrolle:** Webbasierte Administrationsoberflächen (Panels) wie Plesk erleichtern bei Managed Servern weniger versierten Anwendern die Server-Administration und die Verwaltung ihrer Webseiten (Bild A)

umständlich bei Support-Anfragen und menschlicher bei der Kundenbetreuung zu.

## Shared Hosting: Rundumservice

Bei den meisten kleineren Webspace-Angeboten handelt es sich in der Regel um „Shared Hosting“-Angebote, also um Speicherplatz auf einem Server, den Sie sich mit mehreren anderen Kunden teilen (Bild B). Eine einzelne Homepage ist anspruchslos und günstig. Günstig deshalb, weil Hosters dank grosser Festplatten viele

solcher Websites auf einem einzigen Server unterbringen.

Wenn Sie eine private oder mittelständische Website mit bis zu einigen Tausend Zugriffen im Monat betreiben, ist das kein Problem, solange keine CPU-intensiven PHP-Projekte laufen. In den Gebühren sind zugesicherte CPU-Zeit, etwas RAM für Scripts, Speicherplatz auf der Festplatte und die Internetverbindung meist inklusive. Transfervolumen enthalten (Bild C). Der Zugriff auf den Server erfolgt via FTP, und ein web-basierendes Management-Menü erlaubt das Bestellen von Extras, Anlegen von Datenbanken, Einsicht in Statistiken und bei einigen Providern die Ein-Klick-Installation von PHP-Software wie Wordpress oder Joomla. Laien sehen von aussen nicht, dass Ihre Seite nicht auf einem eigenen physikalischen Server liegt.

### Kompakt

- Webhoster bieten Pakete für jeden Zweck: für die kleine Homepage ebenso wie für professionelle Webanwendungen.
- Für anspruchsvolle Kunden: Virtuelle Server, Managed Server und Root-Server bieten die beste Leistung.

```
code2decode:
Linux 2.6.28-xxxx-std-ipv4-32 #1 SMP Thu Dec 17 15:28:40 CET
ux
server :
ip :
hostname :

Last login: Tue Sep 21 17:16:28 2010 from 46-116-187-132.
daver@ns302477:~$ uptime
 20:44:01 up 14 days, 10:23,  1 user,  load average: 0.00, 0.00, 0.00
daver@ns302477:~$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/md1        9.7G  4.7G  4.6G  51% /
tmpfs           2.0G   0  2.0G   0% /lib/init/rw
udev            10M   2.7M  7.4M  27% /dev
tmpfs           2.0G   0  2.0G   0% /dev/shm
```

**Shell statt bunter Menüs:** Für die stetig wachsende Linux-Fangemeinde genügt der Zugriff via SSH-Kommandozeile, um einen Server aus der Ferne einzurichten und zu warten (Bild E)

**Wenn Sie...**

- Platz für eine Homepage, ein Blog oder ähnliches suchen,
  - weder Shop noch CMS brauchen,
  - keine CPU und RAM-intensiven Scripts verwenden,
  - FTP für den Server-Zugriff genügt,
  - nur eine einzige Domain auf dem Server hosten möchten,
- ...dann ist ein günstiger Shared-Hosting-Vertrag das Passende für Sie.

**Managed Server: Hausmeister inklusive**

Als Managed Server gilt ein Server-Angebot, bei dem der Provider die Basiseinrichtung, Administration, Pflege und Updates des Systems übernimmt (Bild D). Bei Managed Servern handelt es sich um virtuelle Server oder um Shared Hosting mit wenigen Kunden pro CPU. Als Kunde kümmern Sie sich nur um den Webaustritt selbst, und Ihre Eingriffs- und Konfigurationsmöglichkeiten sind auf das Nötigste beschränkt. Eine Verwaltungsoberfläche über das Web bildet dabei üblicherweise alle Funktionen zur Server- und Dienstverwaltung ab. Der Webserver ist vorkonfiguriert und bietet meist PHP, eingeschränktes CGI sowie MySQL-Datenbanken – genug für die meis-



**Linux nach Wahl:** Meist stehen für virtuelle Server und Root-Server verschiedene Linux-Systeme zur Wahl (Bild F)

ten PHP-Scripts, die eine LAMP-Umgebung (Linux, Apache, MySQL, PHP) erfordern. Darunter fallen PHP-Projekte wie Wordpress aber auch Shopsystemen wie osCommerce.

Die eingesetzten Versionen, etwa von Apache und MySQL, sind vorgegeben und vorkon-

figuriert. Es lohnt sich also, die Spezifikationen der einzelnen Provider zu vergleichen. Zum Einsatz kommen generell stabile, bewährte Versionen. Etwa PHP 5.2.x und MySQL 5.1.x. Pech, wenn eines Ihrer PHP-Scripts eine weiterentwickelte Version benötigt. Dann müssen Sie warten, bis der Provider die Komponenten aktualisiert.

**Das bietet ein Managed Server**

Generell eignet sich ein Managed Server für eine einzige Website mit einer Domain sowie Subdomains. Häufig, aber nicht immer ist ein SSH-Zugang mit dabei, der Ihnen Zugriff auf die Kommandozeile im Kundenverzeichnis Ihres Servers gibt. Damit erledigen Sie schnell manuelle Backups oder finden mit „grep“ in tausenden Dateien flott eine gesuchte Einstellung. Die Shell-Umgebung bei Managed Servern ist jedoch meist eingeschränkt, da Sie sich in einer mit „chroot“ abgeschotteten Umge- ▶

valencia

# Die eigene Website, ganz einfach.

Mit dem WebsiteCreator schnell und kostenlos gestalten.



## WebsiteCreator einfach - schnell - professionell

1. Design auswählen    2. Inhalt bearbeiten    3. Publizieren!



**JETZT  
GRATIS AUF  
www.webland.ch**

**WEBLAND.CH**  
REALIZE IT.



**Shared Hosting:** Bei den meisten kleineren Webspace-Angeboten handelt es sich um Speicherplatz auf einem Server, den sich die Anwender mit anderen Kunden teilen (Bild B)



**Günstiger Webspace:** In den Gebühren sind zugesicherte CPU-Zeit, etwas RAM für Scripts, Speicherplatz auf der Festplatte und die Internetverbindung enthalten (Bild C)

bung befinden, um nicht in Verzeichnisse anderer Kunden auf dem selben Server zu gelangen. SSL-Zertifikate müssen Sie bei Managed Servern vom Provider einkaufen und können diese nicht selbst einrichten.

**Wenn Sie...**

- ein anspruchsvolles Webprojekt mit PHP und MySQL planen,
- sich nicht um Systemaktualisierungen kümmern möchten,
- Standard-LAMP-Komponenten genügen,
- einen Webauftritt planen, bei dem der Server mitwachsen soll,
- keine Extras und spezielle Software-Versionen brauchen,

...dann ist der Managed Server das Richtige für Sie.

**Root-Server: Selbst ist der Admin**

Ein Root-Server ist ein eigenständiger Server, der im Rechenzentrum des Hosters unterge-

bracht ist und über eigene Hardware, physikalische Netzwerkschnittstelle, IP-Nummer(n) und eigenes Betriebssystem verfügt (üblicherweise Linux oder FreeBSD). Der Name leitet sich vom Unix-Administratorkonto „root“ ab, da sich ein Kunde auf dem angemieteten Server als „root“ anmelden kann und vollen Zugriff hat. Mit einem Root-Server können Sie beinahe alles machen, was Sie mit einem Server im heimischen Netzwerk auch machen können – das nötige Wissen um Server-Administration vorausgesetzt. Diese Freiheit bietet uneingeschränkte Möglichkeiten, verlangt aber auch Erfahrung bei Einrichtung, Konfiguration und Pflege, damit der Server nicht von Hackern übernommen wird oder sich in eine vermurkste Dauerbaustelle verwandelt.

Noch vor einigen Jahren waren Root-Server mit Abstand die teuerste Option beim Hosting und standen oft nur Firmenkunden zur Verfügung. Mittlerweile sind sie auch für Normalsterbliche bezahlbar. Root-Server sind nicht

nur für Profis interessant, sondern auch für Linux-Fans, Hobby-Programmierer und sogar Power-Gamer.

**Das bietet ein Root-Server**

Anders als bei einem Managed Server liegen Wartung und Pflege eines Root-Servers ganz bei Ihnen. Das bringt grosse Flexibilität, denn Sie können die Software-Auswahl ganz dem Einsatzzweck des Servers anpassen. Linux-Kenntnisse sind unerlässlich, denn von der Einrichtung einer Firewall bis zur Software- und Betriebssystem-Aktualisierung liegt alles in Ihrer Hand. Auch für die Sicherheit auf dem Server müssen Sie selbst sorgen und das sollten Sie in eigenem Interesse auch tun: Generell haften Sie selbst, wenn jemand mit Ihrem Server unerlaubte Dinge anstellt.

**So funktioniert die Verwaltung**

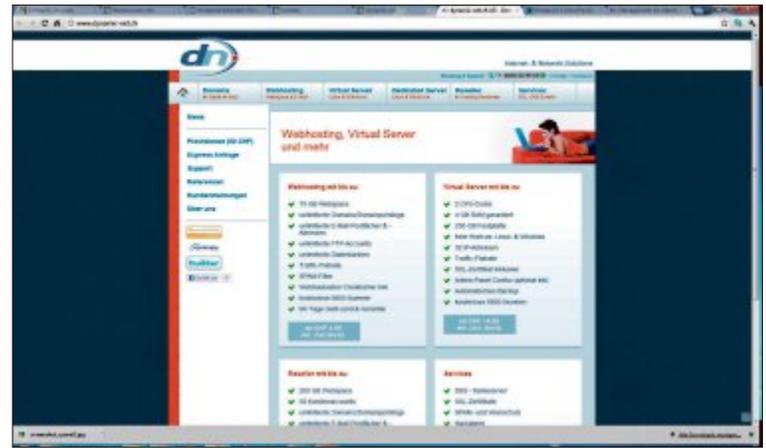
Für die Systemverwaltung von aussen bieten die Provider eine webbasierte Verwaltungs-

**Günstiger Webspace für die Einsteiger-Homepage**

	Dynamic-net	Green	Hostpoint	Hoststar	Switchplus	Webland AG
	www.dynamic-net.ch	greenwebhosting.ch	www.hostpoint.ch	www.hoststar.ch	www.switchplus.ch	www.webland.ch
Produkt	Web Light	Basic	Smart Server	Starentry	Web & Mail Hosting	Hosting Starter
Kosten pro Monat	4.95 Franken	5.90 Franken	14.90 Franken	5.90 Franken	13.17 Franken	7.90 Franken
Einrichtungsgebühr	keine	keine	keine	keine	keine	keine
Mindestvertragslaufzeit	12 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate	1 Jahr
Speicherplatz	30 GByte	5 GByte	50 GByte	30 GByte	10 GByte	10 GByte
Transfervolumen	flat	unlimitiert	unlimitiert	unlimitiert	ja, unlimitiert	unbegrenzt
Mail-Adressen	50	100	unlimitiert	unlimitiert	ja, unlimitiert	10
Mail-Speicherplatz	bis 30 GByte	200 MByte	wird vom Speicherplatz abgezogen	frei definierbar	3 GByte	5 GByte
Enthaltene Domains	10	5	keine (max. 50 Domains einrichtbar)	20	10 konfigurierbar	10
DNS-Einstellungen	ja	5 Zonen		ja (durch Hoststar)	konfigurierbar	freischaltbar
Subdomains	ja	5	unlimitiert	unlimitiert	ja, unlimitiert	inklusive
PHP	ja	PHP 5	ja (PHP 5.3)	ja, Version 5	ja	ja
Perl	ja	Perl 5.8	ja	ja	ja	ja
CGI	ja	nein	ja	ja	ja	ja
MySQL	ja	optional	ja (50 Datenbanken)	50 Datenbanken	ja, unlimitiert	ja
Besonderes	Geld-zurück-Garantie		inkl. Webshop Limited	Support Mo–Sa	klimaneutrales Hosting	



**Für höchste Ansprüche:** Speziell für Unternehmen bieten Managed Server, die über Control Panel selbst verwaltet werden können, in allen Bereichen ein Maximum an Leistung (Bild D)



**Virtuelle Server:** Hosters bieten alternativ zu den teureren Root-Servern virtuelle Server an, bei denen mehrere Betriebssysteme auf einer gemeinsamen Hardware laufen (Bild F)

oberfläche an. Hier wählen Sie das Betriebssystem aus, in der Regel aus bewährten Linux-Varianten wie Debian GNU/Linux, Ubuntu und Open Suse. Für die Verwaltung des laufenden Servers ist meist ein Administrationstool vorinstalliert, etwa Plesk, cPanel oder Confixx. Profis dürften die Shell bevorzugen und alle Verwaltungsarbeiten nach der Installation über die SSH-Verbindung auf der Konsole erledigen (Bild E).

**Wenn Sie...**

- mehrere Dienste und Webseiten auf Ihrem Server hosten möchten,
  - den Server individuell einrichten,
  - über fundiertes Linux-Wissen und Admin-Erfahrung verfügen,
  - grösstmögliche Flexibilität, Effizienz und Performance wünschen,
  - bereits genau wissen, welche Software für Sie in Frage kommt,
- ...dann ist ein Root-Server das Richtige für Sie.**

**Virtuelle Server: Günstige Wahl**

Nur wenige Webseiten erzeugen viel Traffic und Zugriffe und sind deshalb aufgrund vieler Anfragen pro Sekunde eine wirkliche Hardware-Belastung für Webserver, CPU und Festplatte. Hosters bieten deshalb alternativ zu den teureren Root-Servern virtuelle Server an, bei denen mehrere unabhängige Betriebssysteme – meist Linux – auf einer gemeinsamen leistungsfähigen Hardware laufen, sich dabei also Arbeitsspeicher, CPU und Netzwerkschnittstelle teilen (Bild F).

**Das bietet ein virtueller Server**

Der virtuelle Server ist der kleine Bruder des Root-Servers, bietet aber dennoch deutlich mehr Möglichkeiten als ein einfaches Webpace-Angebot. Hier handelt es sich um ein eigenständiges System mit eigener IP-Adresse. Nur bei der Performance müssen Sie Abstriche hinnehmen, da Ihnen die Hardware nicht allein zur Verfügung steht.

Virtuelle Server gibt es in zwei Varianten: Als Managed Server, bei dem der Provider das System pflegt – was für Einsteiger die beste Wahl ist. Oder als virtueller Root-Server, der einen kostengünstigen Einstieg in die Serveradministration bietet. Auch hier sind Sie der Admin und können den Server einrichten, verwalten und pflegen – und das für die Hälfte des Preises eines echten Root-Servers.

**Wenn Sie...**

- eine kostengünstige Alternative zum Root-Server suchen,
  - keine Top-Performance brauchen,
  - bei Bedarf selbst direkt auf der Maschine arbeiten müssen,
  - Mitspracherecht bei der Software-Auswahl beanspruchen,
- ...dann ist ein virtueller Server das Richtige für Sie.**

David Wolski/jb

**Managed Server für Profis und Einsteiger**

	Dynamic-net	Green	Hostpoint	Hoststar	Switchplus	Webland
	www.dynamic-net.ch	www.greenserver.ch	www.hostpoint.ch	www.hoststar.ch	www.switchplus.ch	www.webland.ch
Produkt	vServer Light	Virtual Server Standard	Managed Server	Starplus	Web & Mail Hosting	Hosting Business Cluster
Kosten pro Monat	14.95 Franken	49.90 Franken	590 Franken	19.90 Franken	13.17 Franken	49.90 Franken
Einrichtungsgebühr	19.95 / keine	keine	keine	keine	keine	keine
Mindestvertragslaufzeit	1 Monat / 12 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate
CPU Kern(e)	geteilt	1	12 Cores		8	Cluster mit Loadbalancing
RAM	512 MByte	1'024 MByte	8 GByte RAM / erweiterbar		32 GByte	
Festplatten	25 GByte		2 (& 200 GByte Cluster)		4x 750 GByte	100 GByte
Transfervolumen	flat	unlimitiert	2 TByte	frei definierbar	unlimitiert	unlimitiert
IP-Adressen	bis zu 4 IPs	1	5		keine, da Shared Hosting	Cluster
Domains	beliebige	keine enthalten	keine (max. 200 Domains einrichtbar)	60	diverse	100
Mail-Postfächer	ja	keine enthalten	unlimitiert	unlimitiert	ja, unlimitiert	unlimitiert
PHP	ja	nein	ja (PHP 5.3)	Version 5	ja, Version 4 und 5	ja
Perl	ja	nein	ja	ja	ja	ja
MySQL	ja	nein	ja (unlimitiert)	ja	ja, unlimitiert	ja
Support	managed Option + 49.95 Franken pro Monat	E-Mail (kostenlos), Hotline zum Lokaltarif	7x24 zum Lokaltarif	200 Datenbanken	Telefon und E-Mail	priorisierter Gratisupport
Besonderes	SSL kostenlos inkl.		Daten in CH gehostet	Support Montag – Samstag	klimaneutrales Hosting	isolierter Applikations-Pool

# Tipps von Experten



Haben Sie Probleme mit Windows oder beim Surfen im Internet? Möchten Sie Strom sparen? Streikt der Mediaplayer? In dieser Rubrik finden Sie Antworten auf drängende PC-Fragen.

## GOOGLE

### Objektive Suchergebnisse

*Ich suche mit Google öfter mal nach mir selbst, um zu kontrollieren, was das Internet über mich weiss. Dabei irritiert mich, dass Google etwas anderes anzeigt, wenn ich den PC am Arbeitsplatz verwende.*

Bei jeder Suche mit Google landen diverse Google-Cookies auf Ihrem PC, die individuell zugeschnittene Suchergebnisse ermöglichen. Wenn Sie häufiger nach sich selbst suchen und dann auf bestimmte Treffer klicken, wandern die angeklickten Seiten stetig nach oben – jedenfalls an diesem einen PC. Noch individueller auf Sie zugeschnitten sind die Suchergebnisse, wenn Sie ein Google-Konto haben und das Webprotokoll aktiviert ist.

Um ein objektives Bild zu erhalten, verwenden Sie am besten den privaten Modus, den inzwischen alle Browser anbieten (Bild A). Das zwingt Google, ohne Rücksicht auf Cookie- oder Protokoll Daten zu antworten. Beim Internet Explorer heisst die Funktion „In Private“, bei Firefox „Privater Modus“ und ist jeweils mit [Strg Umschalt P] zu erreichen; Chrome nennt den Modus „Incognito“ und nutzt die Tastenkombination [Strg Umschalt N].

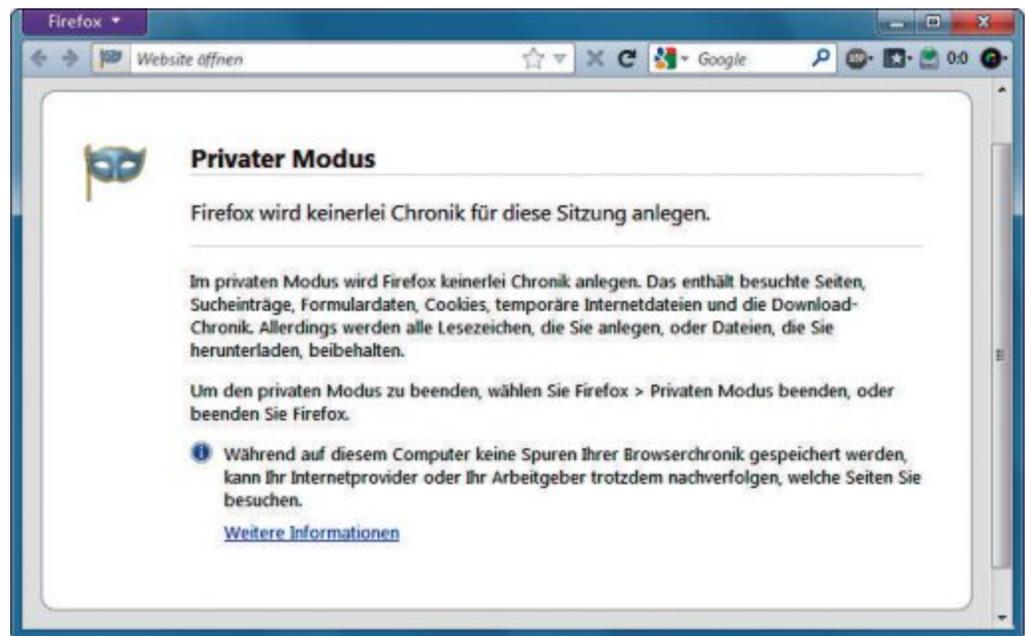
## STROM SPAREN

### Riskante Zeitschaltung

*Auch im Stand-by-Betrieb fressen viele Elektronikgeräte ziemlich viel Strom. Ich überlege daher, mit Hilfe einer Zeitschaltuhr die Geräte in der Nacht komplett auszuschalten.*

Einfache Zeitschaltuhren in Form von Zwischensteckern kosten nur sechs bis 15 Franken. Steckdosenleisten mit integrierter Zeitschaltuhr liegen zwischen 20 und 100 Fran-

**Master-Slave-Steckdosenleiste Secure-Tec von BKW:** Die praktische Steckdosenleiste gibt's für 57.90 Franken (Bild B)



**Objektive Suchergebnisse:** Der private Modus eines Browsers – hier mit Firefox – ist die einzige unverfälschte Möglichkeit, mit Google zu recherchieren (Bild A)

ken. Die günstigsten Stromstopper amortisieren sich schon nach einigen Wochen, wenn Sie damit in der Nacht einige Geräte vom Netz nehmen. Es sind allerdings dumme Hilfsmittel, die Sie nur für dumme Geräte verwenden sollten – etwa für Drucker, Beleuchtung, alte Fernseher und Stereoanlagen. Für PCs, NAS-Speicher oder externe Festplatten kann es fatale Folgen haben, wenn die Zeitschaltuhr den Strom um ein Uhr nachts abdrehen, während Sie ausnahmsweise einmal länger am PC sitzen.

Sicherer sind Master-Slave-Steckdosenleisten für 40 bis 100 Franken, etwa die 10-fach-Leiste Secure-Tec von BKW für rund 60 Franken (<https://shop.bkw-fmb.ch/>) (Bild B). Solche Lösungen schalten alle Geräte an den Slave-Anschlüssen automatisch ab, sobald am Master-Anschluss kein Strom mehr fließt – also beispielsweise der PC abgeschaltet wird.

## FILME ALS ISO-IMAGES VLC spielt ISOs

*Von einem Freund habe ich Filme im ISO-Format erhalten. Ich möchte die Videos aber nicht brennen, sondern nur einmal, vielleicht zweimal anschauen.*

Die einfachste Lösung ist der VLC Media Player 2.0.1 (kostenlos, [www.videolan.org](http://www.videolan.org)). Der spielt Filme direkt aus der ISO-Datei – ziehen Sie die Datei einfach ins Player-Fenster.

## OFFICE 2007 UND 2010

### Schnellzugriff ausbauen

*Seit 15 Jahren benutze ich MS Office und beherrsche es bestens. Neuerdings muss ich am Arbeitsplatz Office 2010 verwenden und finde überhaupt nichts mehr.*

Wer sich mit der Multifunktionsleiste – englisch Ribbon – überhaupt nicht anfreunden kann, der sollte sich die einzige verbliebene Symbolleiste, die „Symbolleiste für den Schnellzugriff“ einrichten und anschliessend die Multifunktionsleiste dauerhaft ausblenden (Bild C). Sie bestücken die Leiste für den Schnellzugriff schnell und einfach mit den wichtigsten Funktionen, indem Sie diese erst im Ribbon-Menü mit der rechten Maustaste anklicken und dann die Option „Zu Symbolleiste für den Schnellzugriff hinzufügen“ verwenden. Die Reihenfolge der Schaltflächen optimieren Sie danach mit einem Rechtsklick auf die Leiste und der Option „Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen“. Dort lassen sich dem Schnellzugriff



Office-Leiste für den Schnellzugriff: Die Symbolleiste ist unter Office 2007 und 2010 leicht zu bestücken. Die Reihenfolge lässt sich nachträglich korrigieren (Bild C)

noch weitere Befehle hinzufügen. Das breite Ribbon-Menü schaltet dann die Tastenkombination [Strg F1] aus – und bei Bedarf auch wieder ein.

WINDOWS 7

### Häppchen für Bitlocker

*Auf meinem PC läuft Windows 7 Ultimate mit Bitlocker. Wie kann ich mit Bitlocker nur einen kleinen Teil der Festplatte – etwa 1 GByte – verschlüsseln?*

Starten Sie mit [Windows R] und `diskmgmt.msc` die Datenträgerverwaltung. Dort erstellen Sie über „Aktion, Virtuelle Festplatte erstellen“ eine neue VHD-Datei. Pfad und Grösse lassen sich beliebig wählen. Die virtuelle Festplatte erscheint in der Datenträgerverwaltung zunächst als „Nicht zugeordnet“. Das ändern Sie mit einem Rechtsklick auf „Datenträger (Nummer), Datenträgerinitialisierung“, einem weiteren Rechtsklick in das Feld „Nicht zugeordnet“ und der Option „Neues einfaches Volume...“. Zum Abschluss weisen Sie dem Datenträger einen Laufwerksbuchstaben zu und formatieren ihn mit NTFS.

Nun wählen Sie im Windows-Explorer „Computer“ und finden dort das neu erstellte Laufwerk. Mit einem Rechtsklick auf das Laufwerk wählen Sie „Bitlocker aktivieren...“ und vergeben ein Kennwort. Danach klicken Sie auf „Verschlüsselung starten“ (Bild D). Kopieren Sie die Daten, die Sie schützen möchten, auf das verschlüsselte Laufwerk. Anschliessend hängen Sie es in der Datenträgerverwaltung mit einem Rechtsklick auf den betreffenden Eintrag „Datenträger (Nummer)“ mit „Virtuelle Festplatte trennen“ wieder aus.

MEDIATHEKEN

### Netbook-Display umstellen

*Trotz eines schnellen Breitbandzugangs ins Internet kann mein Netbook die Filme der Mediatheken von SF1 und SF2 nicht wiedergeben.*

Wahrscheinlich liegt das nur an der Bildschirmauflösung: Bei einer nativen Netbook-Auflösung

von typischen 1'024 x 600 Bildpunkten verweigern sich viele Video-on-Demand-Angebote ohne eine aussagekräftige Fehlermeldung. Stellen Sie daher in der Systemsteuerung unter „Anzeige, Einstellungen“ die Auflösung auf „1'024 x 768“. Dann sollte die Wiedergabe aus Mediatheken funktionieren. Der Desktop wird bei dieser Auflösung zwar nicht mehr vollständig dargestellt, es lässt sich aber mit der Maus mühelos nach oben und unten scrollen.

FIREFOX

### Fremde Lesezeichen importieren

*Wie kann ich meine Lesezeichen aus dem Browser Chrome in Firefox übertragen?*

Drücken Sie in Firefox [Strg Umschalt B], um den Dialog „Bibliothek“ zu aktivieren. Hier finden Sie unter dem Menüpunkt „Importieren und Sichern“ die Option „Daten von einem anderen Browser importieren...“. Zur Auswahl stehen Internet Explorer und Chrome (Bild E).

WINDOWS

### Uhrzeit synchronisieren

*Mein Notebook mit altersschwacher CMOS-Batterie vergisst immer wieder die Zeit, und dann erhalten Freunde E-Mails von mir, die von 1980 datieren.*

Wenn Sie unter Windows über „Systemsteuerung, Datum und Uhrzeit, Internetzeit“

einen Webzeitgeber aktivieren, funktioniert das zwar, aber das Synchronisierungsintervall ist für Ihre Zwecke viel zu lang. Es steht standardmässig auf 604'800 Sekunden – das sind sieben Tage. Um das Windows-Gerät etwa alle drei Stunden zu synchronisieren, wären ungefähr 10'000 Sekunden angemessen.

Öffnen Sie den Registrierungs-Editor mit [Windows R] und `regedit`. Passen Sie den Wert im Schlüssel „HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\NtpClient\SpecialPollInterval“ an das gewünschte Intervall an.

SMART TV UND NAS

### NAS-Medien am TV

*Mein Samsung Smart TV findet das NAS nicht, auf dem ich meine Videodateien sammle.*

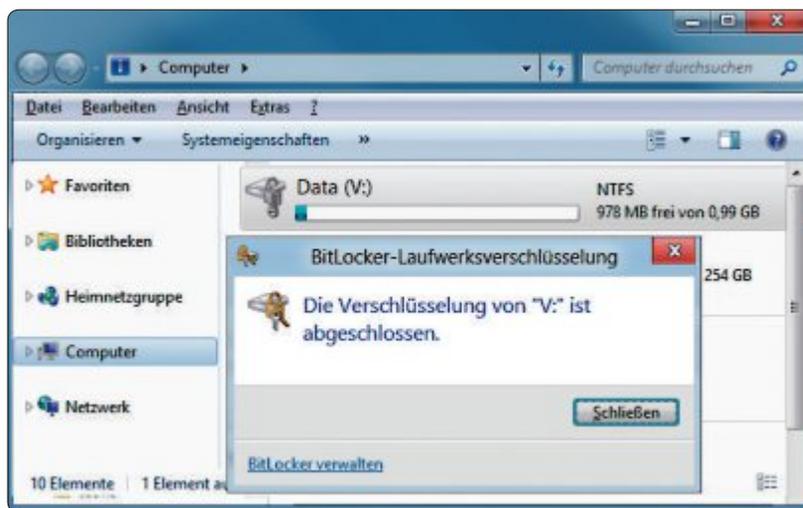
Aktivieren Sie auf dem NAS-Netzwerkspeicher die Funktion UPnP-AV-Server. Diese Funktion finden Sie mit dem Internetbrowser in der Konfigurationsoberfläche des NAS – typischerweise unter „Advanced“ oder „Erweitert“. Ferner tragen Sie an dieser Stelle den Hauptordner ein, in dem sich Ihre Medien befinden. Nachdem das NAS diesen Ordner einschliesslich Unterordner indiziert hat, findet das TV-Gerät Ihr NAS als Streaming-Quelle.

WINDOWS LIVE

### Hotmail-Kalender exportieren

*Ich möchte meinen Hotmail-Kalender sichern und die Daten in ein lokales Programm importieren. Der Windows-Live-Kalender zeigt aber keine Exportoption.*

Microsoft hat den Export unter den Freigabeoptionen versteckt. Öffnen Sie im Browser Ihren Hotmail-Kalender und klicken Sie auf den Link „Freigeben“. Im Folgedialog wählen Sie „Diesen Kalender freigeben“. Sie erhalten dann eine Reihe von Freigabevarianten. Die richtige für den Kalenderexport nennt sich „Personen einen Link mit der Berechtigung zur Ansicht des Kalenders senden“. Im Folgedialog wählen Sie dann „Kalenderlinks abrufen“. Nun erscheint die ▶



Bitlocker für kleine Datenmengen: Microsofts Datenträgerverschlüsselung akzeptiert und verarbeitet virtuelle Festplatten genauso wie echte Partitionen (Bild D)

Möglichkeit, eine ICS-Datei zu generieren, also die Daten in das iCalendar-Format zu schreiben. Wählen Sie die obere der beiden ICS-Optionen, die alle Termini exportiert. Den nun angezeigten Link kopieren Sie mit [Strg C] in die Zwischenablage.

Fügen Sie den Link mit [Strg V] in die Adresszeile des Browsers ein und ersetzen Sie „web-cals:“ durch `http://`. Der Browser lädt nun die Datei „Calendar.ics“ auf Ihren Rechner.

Anschließend lässt sich das Programm Ihrer Wahl importieren, beispielsweise in Thunderbird Lightning über „Termine und Aufgaben, Importieren“.

**WLAN**

**Router und Repeater**

*Ich möchte die Reichweite meines Funknetzes mit einem WLAN-Repeater verbessern. Muss der vom selben Hersteller sein wie der Router?*

Nein, denn alles, was der Repeater wissen muss, ist der Name Ihres Funknetzes, also die



**Leesezeichen in Firefox importieren:** Leesezeichen aus anderen Browsern finden Sie im „Bibliothek“-Dialog mit [Strg Umschalt B] (Bild E)

SSID, das zugehörige Kennwort und den Verschlüsselungstyp. Diese Informationen geben Sie dem Repeater beim Einrichten über seine Konfigurationsoberfläche im Browser ein.

**EXCEL**

**CSV-Dateien öffnen**

*Wenn ich mit Excel eine CSV-Datei lade, dann schreibt es jede Zeile in die erste Spalte.*

Excel interpretiert auf deutschen PCs Kommas nicht als Trennzeichen für die Felder, weil unter dem deutschen Windows das Semikolon als Lis-

tentrennzeichen definiert ist. Sie können Excel aber mitteilen, welches Trennzeichen es verwenden soll. Dazu öffnen Sie die CSV-Datei mit Notepad und schreiben in die erste Zeile:

```
1 sep=,
```

Ebenso gut wäre `sep=/` denkbar, falls die Datei diesen Feldseparator verwendet.

**FOTOGALERIEN**

**Foto-Markierungen**

*Mit Picasa oder der Windows Live Fotogalerie kann ich meine Bilder mit beschreibenden Markierungen versehen. Gelten diese Bildinformationen nur für das jeweilige Programm?*

Diese Metadaten schreiben Picasa und die Windows Live Fotogalerie direkt in die Bilddatei. Die nach IPTC standardisierten Metadaten können von allen Bildprogrammen gesucht oder bearbeitet werden.

Alex Wilde



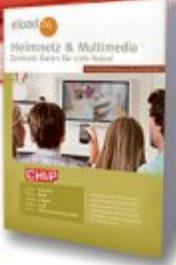
# Mit **PC** immer up to date

Das Computer-Magazin

**Abonnieren Sie jetzt das Online PC Magazin und Sie erhalten gleich zwei Willkommensgeschenke**

Jetzt profitieren.  
Es lohnt sich doppelt.






**Ihre Vorteile:**

- Monatliche Lieferung frei Haus (12 Ausgaben / Jahr nur Fr. 50.-)
- Nützliche Infos, Tipps und Tricks rund um Ihren Computer
- Topaktuelle Software in jeder Ausgabe auf DVD
- Callstel Universal Bluetooth Headset (Wert Fr. 25.-) Multifunktions-Taste, variable Bügel und federleicht. Kristallklare Sprachübertragung für bis zu 6h Sprechzeit. Funktioniert mit praktisch allen Bluetooth-Handys. (weitere Infos: [www.pearl.ch](http://www.pearl.ch))
- Vollpaket e-Books zu WLAN (Wert Fr. 20.-) Alles was Sie über WLAN-Funknetze und WLAN-Sicherheit wissen müssen.

Bestellen Sie jetzt Ihr persönliches Online PC-Abo:  
[www.onlinepc.ch/abo](http://www.onlinepc.ch/abo) oder mail an [onlinepc@edp.ch](mailto:onlinepc@edp.ch)



10 Patronen und 5-l-Fass Schützengarten gratis!

38% Rabatt

## Sommerhit für heisse Tage

### Climadiff Bierzapfgerät DB66

- Mit allen üblichen 5-Liter-Fässern zu bestücken
- auch für Fässer mit integriertem Drucksystem
- Farbe: Chrom/Edelstahl
- Material: Polypropylene
- Digitales Display für Temperaturanzeige
- Temperaturanzeige. Einstellbar von 3°-12° C
- Lange Konservierung des geöffneten Fasses (28 Tage)
- Mit CO<sub>2</sub>-Kartuschen zu betreiben
- Optimal integriertes Drucksystem für bestes Zapfergebnis
- Innenbeleuchtung

Nur Fr. 248.- statt 398.-  
Weitere Infos: [www.astavel.ch](http://www.astavel.ch)

## Schutzhülle und Tastatur

### Unentbehrliches Zubehör für das neue iPad

Diese vielseitige Schutzhülle ist mit einer abnehmbaren Tastatur ausgestattet, mit der Sie auf Ihrem neuen iPad im Handumdrehen zwischen Arbeiten und Spielen umschalten können – egal, wo Sie gerade sind.

- Ergonomische, bequeme Tastatur
- Abnehmbare Tastatur

26% Rabatt



Nur Fr. 95.- statt 129.-  
Weitere Infos: [www.thali.ch](http://www.thali.ch)



## Beste Unterhaltung für unterwegs

### Car Audio Connect FM Universal

- Leitet Gespräche und Musik von Ihrem Smartphone zu den Autolautsprechern

- Schaltet nahtlos zwischen Telefonieren und Musik um
- Integriertes Mikrofon lässt sich überall auf dem Armaturenbrett anbringen, damit die bestmögliche Aufnahme erzielt werden kann
- 3,5-mm-Klinkenanschluss zur Verbindung mit dem Smartphone
- FM-Transmitter mit Clear Scan zur Verbindung mit dem Autoradio

Nur Fr. 55.- statt 80.-  
Weitere Infos: [www.thali.ch](http://www.thali.ch)

Diese und weitere Aktionen für Abonnenten jetzt bestellen unter: [www.onlinepc.ch/leseraktionen](http://www.onlinepc.ch/leseraktionen)

Anzeige

# Online PC Shopping News

## Not-Akku für Mobiltelefone

Der Akku mit Solarzelle hilft, wenn unterwegs der Saft ausgeht – notfalls auch mit der Kraft der Sonne. Er eignet sich mittels diversen Adaptern zum

Laden von Mobiltelefonen der Hersteller Nokia, Samsung, Sony Ericsson und Apple oder von Mobiltelefonen, die über eine miniUSB- und microUSB-Schnittstelle verfügen.



Art.-Nr. 163857  
Preis: nur Fr. 49.- statt 59.-

- 1800 mAh
- Inkl. Adapter für Nokia, Samsung, LG, Sony Ericsson
- für iPhone/iPod

**BRACK.CH**  
ELECTRONICS AG

Infos unter [www.brack.ch](http://www.brack.ch)

## Das Alleskönner-NAS

Die Synology DiskStation DS112j ist weit mehr als nur eine externe Speicherlösung. Speichern Sie die Filme, Musik, Fotos und Dokumente der ganzen Familie und greifen Sie in der Wohnung, übers Smartphone oder aus dem Internet darauf zu. Die Möglichkeiten des Mini-Servers sind schier unbegrenzt – noch dazu ist er leise und verbraucht nur wenig Strom.

- Inkl. 2-TByte-Festplatte
- Sehr leise: nur 17,1 dB
- Stromsparend
- Unglaublich vielseitig

**BRACK.CH**  
ELECTRONICS AG

Infos unter [www.brack.ch](http://www.brack.ch)



Art.-Nr. 200544  
Preis: nur Fr. 269.- statt 299.-

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 Tel. 044 712 60 10

# Teures Daten-Roaming

Im Zeitalter von Smartphone, Tablet und Ultrabook lässt es sich bequem mobil surfen. Im Ausland ist das noch immer ein teures Vergnügen, wie der Comparis-Preisvergleich zeigt.



**M**obiles Surfen ist wegen leistungsfähiger Funkstandards längst kein Geduldsspiel mehr. Mit einem Smartphone, einem Tablet oder einem Ultrabook machen Ausflüge ins Internet auch unterwegs sogar richtig Spass. Gerade wer im Ausland unterwegs ist, sich möglicherweise verfahren hat oder in einer Grossstadt eine bestimmte Adresse sucht, möchte das mobile Internet nicht mehr missen.

Für die Kunden eines Schweizer Mobilfunk-Providers ist das Surfen jenseits der Grenze aber noch immer unerschämte teuer. Hohe Roaming-Gebühren, die für das Nutzen eines ausländischen Funknetzes bezahlt werden müssen, trüben die Freude an mobilen Surf-touren. Wer sich nicht scheut, die Schweizer SIM-Karte von Swisscom, Sunrise, Orange und Co. aus dem Gerät zu entfernen, ist gut beraten, im Ausland eine lokale SIM-Karte samt Datenpaket zu kaufen. Solche Karten mit ausreichendem Datenguthaben sind bereits ab rund 20 Franken erhältlich.

Für Vielsurfer auf Ferienreise könnte es sich auch lohnen, nach einer Flatrate Ausschau zu halten. Bei den Schweizer Providern sucht man vergeblich danach. Am günstigsten ist das mobile Internet in den immer zahlreicher wer-



**Flatrate:** Bei Schweizer Providern suchen Kunden vergeblich nach günstigen Pauschaltarifen.

denden Hotels, Restaurants und zum Teil gar öffentlichen Plätzen, wo eine Gratis-Drahtlosverbindung zur Verfügung steht. Auch beim kostenlosen WLAN-Angebot im öffentlichen Raum liegt die Schweiz gegenüber vielen ausländischen Reisedestinationen im Hintertreffen.

Wer nicht auf seine Schweizer SIM-Karte verzichten möchte, der findet heute die interessantesten Angebote bei Swisscom und Sunrise. Für das Surfen in Europa bietet Swisscom für 24 Franken pro Woche ein

Paket von 50 MByte an. Wichtig: Das Paket muss vor Reiseantritt gebucht werden, sonst kommt der teure Standardtarif zur Anwendung.

Dieses Preismodell beweist, dass Schweizer Konsumenten beim Datenverkehr im Ausland noch immer überdurchschnittlich geschöpft werden. Vergleichbare Wochenpakete gibt es ausserhalb helvetischer Grenzzäune schon für günstige fünf Euro.



**WLAN:** Wer im Ausland unterwegs ist, tut gut daran, sich nach einem Hotspot auf öffentlichen Plätzen umzusehen.

Bei Sunrise gibt es neu den 1-Franken-pro-Megabyte-Tarif. Wer sich bei Sunrise umschaut, muss allerdings auf der Hut sein, denn dieser Tarif kommt nur in Kombination mit bestimmten Sunrise-Mobilfunk-Abos (Flat 1 bis Flat 7, Flex 40 bis Flex 250) automatisch zur Anwendung. Alle anderen Kunden entscheiden sich besser für die Roaming-Option von Sunrise, bei der ebenfalls 1 Franken pro MByte verrechnet wird.

Für den Konsumenten nicht durchschaubar sind die Tarifpläne von Orange. Die Auswahl an Optionen ist riesig und unergründlich. Der Hauptmangel der Orange-Angebote besteht darin, dass die übertragene Datenmenge nur schwer eingeschätzt werden kann. Ist die Tagespauschale einmal verbraucht, kostet jedes zusätzlich verbrauchte MByte 2 Franken. ■

Ralf Beyeler

## Kosten für mobiles Surfen im europäischen Ausland

Angebot	Wenignutzer <sup>1</sup>	Gelegenheitsnutzer <sup>2</sup>	Vielnutzer <sup>3</sup>
Swisscom-Standardtarif	70.00	70.00	140.00
Swisscom World Option Flex	79.00	79.00	79.00
Swisscom-Wochenpaket Data Travel 50 MB	48.00	48.00	48.00
Sunrise-Standardtarif, für die meisten Kunden	156.00	468.00	1'248.00
Sunrise-Standardtarif, für wenige Kunden <sup>4</sup>	10.00	30.00	80.00
Sunrise Roaming	15.00	35.00	85.00
Orange-Standardtarif	80.00	240.00	640.00
Orange Travel Data Daily 2 MB	40.00	60.00	160.00

Nutzerprofile: <sup>1</sup>10 MByte im Monat, <sup>2</sup>30 MByte im Monat, <sup>3</sup>80 MByte im Monat, <sup>4</sup>gültig mit folgenden Abos: Flat 1 bis Flat 7, Flex 40, Flex 100 und Flex 250. Annahme: Internetnutzung via Mobilfunknetz an 10 Tagen/Kalendermonat, Preise in Franken, Quelle: comparis.ch, Stand: 29.05.2012

ASUS®

ASUS empfiehlt Windows® 7.



ASUS ZENBOOK™ Prime

# AUF DER SUCHE NACH DEM UNGLAUBLICHEN

Die nächste Generation der Zenbooks zeigt sich von ihrer besten Seite. Elegantes Design und ein Full HD IPS Panel. Spektakuläre, brillante Farbwiedergabe und Schärfe in einem kompakten, ultra-leichten Design. Das ZENBOOK™ Prime bietet Leistung mit einem Intel® Core™ i7 Prozessor der dritten Generation und verbesserte Grafikfähigkeiten - neue Möglichkeiten und Spass in der Welt der Ultrabooks™.

ZENBOOK.ASUS.COM



Das unglaubliche Ultrabook™. Eine Idee von Intel.



Intel, das Intel Logo, Intel Inside, Intel Core, Ultrabook, und Core Inside sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.

# Top 10 des Monats



Wählen Sie die beste Open-Source-Software des Monats. Neu dabei sind unter anderem ein Passwort-Manager, ein Prüfsummen-Tool und eine Rettungs-CD.

Wieder stehen zehn neue Open-Source-Programme zur Wahl. In der Rubrik „Open Source, Top 10“ auf der Heft-DVD finden Sie die Programme. Installieren Sie die von Ihnen ausgewählten Tools auf Ihrem Rechner und testen Sie, ob sie Ihnen zusagen.

Another Renamer 0.1.7.1 benennt Dateien um, Eclipse Trader 1.0M1 analysiert Aktienkurse, GO Contact Sync Mod 3.5.12 synchronisiert Kontakte zwischen Outlook und Google Mail. Gourmet Recipe Manager 0.15.4 Alpha verwaltet Rezepte, LazarCrypter 1.3 verschlüsselt Daten und Mad App Launcher 1.3.0.0 greift schnell auf Ordner und Programme zu. Password Tools Bundle 1.4 verwaltet Passwörter, Quick Hash GUI 1.5.3 erstellt Prüfsummen und System Rescue CD 2.5.1 rettet Daten von PCs, die nicht mehr booten. Testdisk 6.14 Beta stellt beschädigte Partitionen wieder her. ■

Achim Beiermann, Volker Hinzen/jb



## SYSTEM RETTEN System Rescue CD 2.5.1

Wenn das Betriebssystem nicht mehr startet, etwa nach einem Absturz, dann booten Sie mit der System Rescue CD 2.5.1 und retten wichtige Daten. Dazu erstellen Sie aus der ISO-Datei eine bootfähige CD oder einen Live-Stick. Das

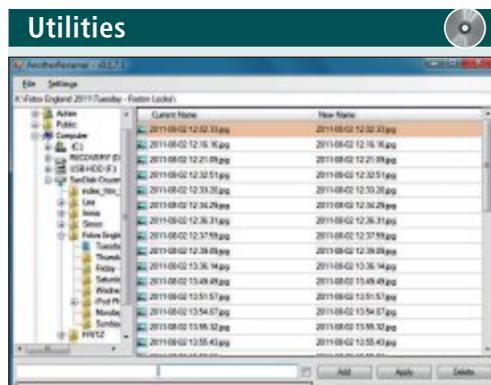
Rettungspaket enthält Netzwerk-Tools und Software zum Partitionieren.

Xarchiver ist ein Packprogramm, mit dem sich etwa der Inhalt einer Partition in ein komprimiertes Archiv sichern lässt. Ntpasswd hilft, wenn Sie das Passwort vergessen haben. Darik's Boot and Nuke löscht unwiderruflich alle Dateien auf der Festplatte. Dies empfiehlt sich etwa dann, wenn Sie die Platte verkaufen oder entsorgen wollen. Wechseln Sie beim Systemstart mit [F2] in das erweiterte Boot-Menü und geben Sie dort **dban** ein. Dann drücken Sie die Eingabetaste, um den interaktiven Modus zu starten. Darin wählen Sie die zu löschende Festplatte aus und starten den Löschvorgang mit [F10].

Für XP/Vista/7

Kostenlos, englisch

[www.sysresccd.org/SystemRescueCd\\_Homepage](http://www.sysresccd.org/SystemRescueCd_Homepage) (361,7 MByte)



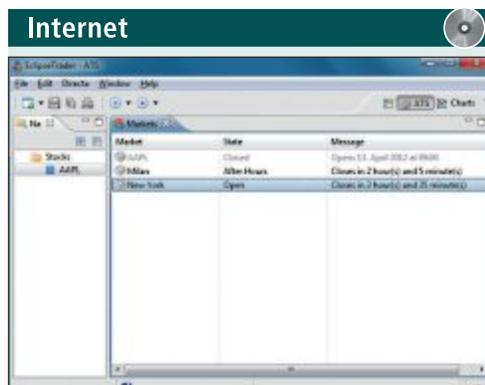
## DATEIEN UMBENENNEN Another Renamer 0.1.7.1

Wenn Sie einen ganzen Schwung Dateien nach einem bestimmten Schema umbenennen wollen, dann hilft ein Spezial-Tool wie Another Renamer 0.1.7.1. Es versieht beispielsweise Ihre Urlaubsfotos mit neuen Dateinamen. Häufig gebrauchte Suchmuster lassen sich speichern. Eine Installation ist nicht erforderlich. Eine übersichtliche Anzeige erleichtert das Navigieren in den Verzeichnissen.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, englisch

<http://anotherrenamer.sourceforge.net> (24,2 KByte)



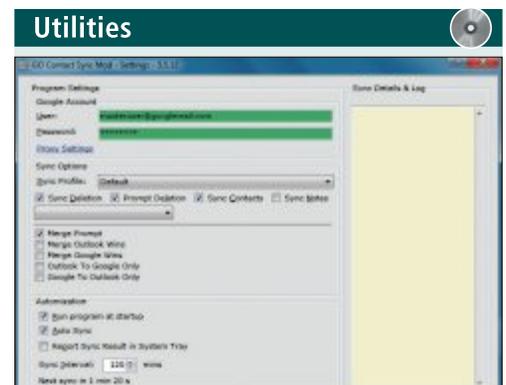
## BÖRSEKURSE ANALYSIEREN Eclipse Trader 1.0M1

Eclipse Trader 1.0M1 bietet einen integrierten Online-Handel und verfolgt Aktienkurse in Echtzeit. Ferner analysiert das Programm Börsendaten. Ein statischer Intraday-Chart etwa stellt die Entwicklung seit Börseneröffnung dar, ein Analyse-Tool zeigt die historische Kursentwicklung auf. Der dazugehörige News-Ticker liefert Ihnen immer die aktuellsten Börsennachrichten.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, englisch

[www.ecliptetrader.org](http://www.ecliptetrader.org) (34,7 MByte)



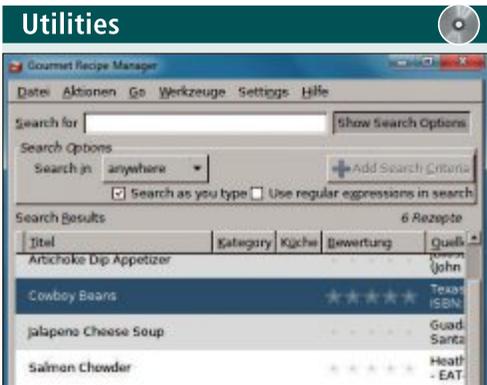
## KONTAKTE SYNCHRONISIEREN GO Contact Sync Mod 3.5.12

GO Contact Sync Mod 3.5.12 synchronisiert Ihre Outlook-Kontakte mit einem Google-Mail-Adressbuch – wahlweise in eine oder in beide Richtungen. Die Synchronisierung stossen Sie von Hand an oder lassen sie automatisch in bestimmten Intervallen durchführen. Vor dem Synchronisieren legen Sie im Reiter „Einstellungen“ per Mausklick verschiedene Synchronisations-Optionen in Checkboxes fest.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, englisch

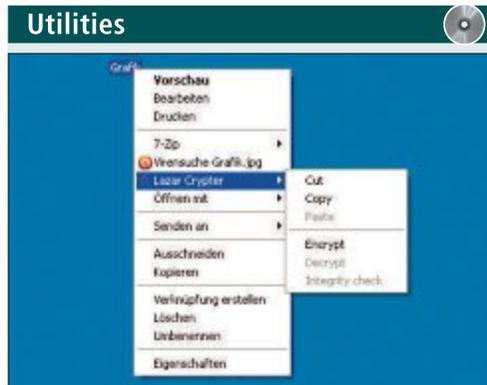
<http://sourceforge.net/projects/googlesyncmod> (2,0 MByte)



**REZEPTE VERWALTEN**  
**Gourmet Recipe Manager 0.15.4 Alpha**

Gourmet Recipe Manager 0.15.4 Alpha organisiert Rezepte in einer Datenbank und generiert Einkaufszettel. Sie erfassen die Rezepte von Hand, übernehmen sie aus Archiven im Mealmaster- oder Mastercook-Format oder importieren sie aus Rezeptportalen. Es lassen sich auch eigene Rezepte erstellen, indem man Zutaten, Kochzeit und Schwierigkeitsgrad angibt.

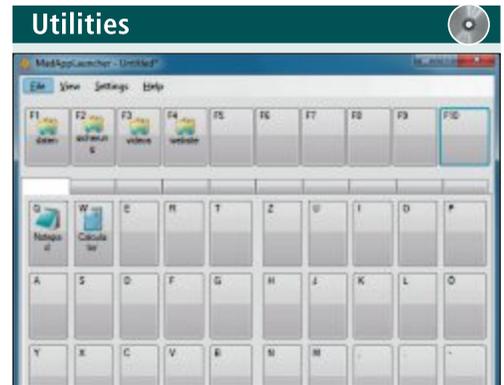
Für XP/Vista/7  
 Kostenlos, deutsch  
<http://sourceforge.net/projects/grecipe-manager> (8,4 MByte)



**DATEIEN VERSCHLÜSSELN**  
**Lazarcrypter 1.3**

Das kleine Tool Lazarcrypter 1.3 verschlüsselt wichtige Dokumente schnell und komfortabel über das Kontextmenü. Dazu verwendet das Programm den Advanced Encryption Standard (AES). Neben der Standard-Entschlüsselung hat Lazarcrypter eine Cut/Copy- und Paste-ähnliche Oberfläche. Der Befehl „Encrypt“ ersetzt die Originaldatei durch eine verschlüsselte Version mit der Endung LCR. „Copy“ dagegen lässt das Original unangetastet.

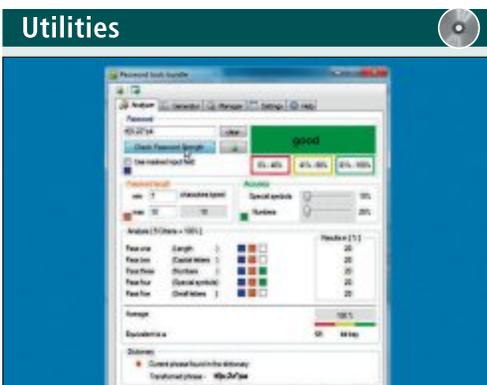
Für XP/Vista/7  
 Kostenlos, englisch  
<http://lazarcrypter.sourceforge.net> (415 KByte)



**PROGRAMME STARTEN**  
**Mad App Launcher 1.3.0.0**

Mad App Launcher 1.3.0.0 ermöglicht einen schnellen Zugriff auf häufig benötigte Programme, Ordner und Skripts. Sie rufen das Programmfenster per Tastenbefehl oder über den System-Tray auf. Auf zehn Tabs lassen sich bis zu 300 Verknüpfungen anordnen – genügend Platz für Ihre Software-Sammlung. In den Optionen legen Sie fest, ob der Launcher beim Hochfahren gestartet werden soll und ob er jederzeit im Vordergrund sichtbar bleibt.

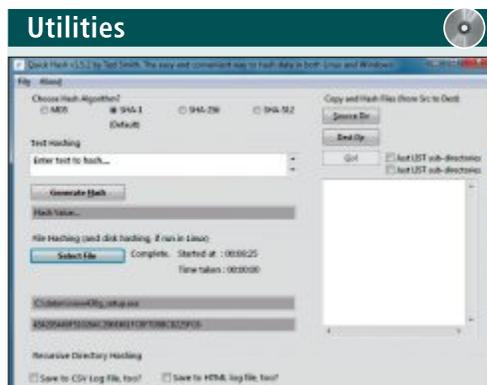
Für XP/Vista/7  
 Kostenlos, englisch  
<http://sites.google.com/site/madapplauncher> (1,5 MByte)



**PASSWÖRTER VERWALTEN**  
**Password Tools Bundle 1.4**

Damit Passwörter möglichst nicht zu knacken sind, sollten Sie Klein- und Grossbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen kombinieren. Password Tools Bundle 1.4 generiert solche sicheren Passwörter, analysiert Schlüsselstärken und bringt einen eingebauten Passwortmanager mit. Dieser lässt sich nur mit dem von Ihnen definierten Master-Passwort öffnen. Die Länge der Passwörter lässt sich individuell festlegen.

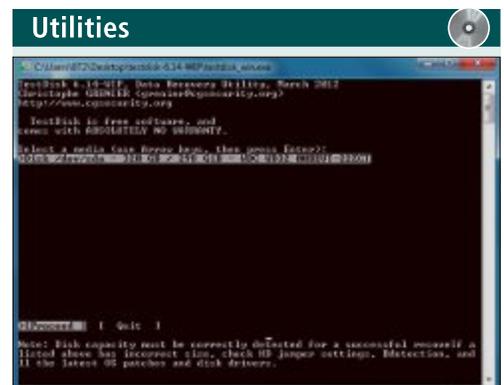
Für XP/Vista/7  
 Kostenlos, englisch  
<http://sourceforge.net/projects/pwdstr> (1,25 MByte)



**PRÜFSUMMEN BERECHNEN**  
**Quick Hash GUI 1.5.3**

Das Programm Quick Hash GUI 1.5.3 erstellt Prüfsummen zu Textpassagen, Dateien und Verzeichnissen. Empfänger können mit Hilfe der Hash-Werte feststellen, ob die Daten zwischenzeitlich verändert wurden. Quick Hash GUI unterstützt mehrere gängige Prüfsummen wie MD5 und SHA-512 und exportiert die Werte in CSV- und HTML-Dateien, die Sie dann in die Zwischenablage kopieren können.

Für XP/Vista/7  
 Kostenlos, englisch  
<http://sourceforge.net/projects/quickhash> (2,5 MByte)



**PARTITIONEN WIEDERHERSTELLEN**  
**Testdisk 6.14 Beta**

Testdisk 6.14 Beta stellt verlorene Partitionen wieder her und lässt nicht bootende Festplatten wieder starten. Das Programm vergleicht die Einträge im BIOS mit der aktuellen Festplattenstruktur und repariert Fehler automatisch. Das mitgelieferte Tool Photorec rekonstruiert gelöschte oder beschädigte Dateien. Testdisk unterstützt die meisten der gängigen Dateisysteme, so auch FAT32 und NTFS.

Für XP/Vista/7  
 Kostenlos, englisch  
[www.cgsecurity.org](http://www.cgsecurity.org) (3,3 MByte)

# Leserumfrage

HTC 7 Trophy & Online-PC-Abos zu gewinnen!

Machen Sie mit bei unserer monatlichen Leserbefragung und gewinnen Sie ein HTC 7 Trophy im Wert von 340 Franken.

Helpen Sie mit, das Online PC Magazin weiter zu verbessern und gewinnen Sie mit etwas Glück ein Smartphone von HTC im Wert von 340 Franken. Ihre Meinung ist uns wichtig. Sie helfen uns damit, genau die Themen aufzugreifen, die Sie auch wirklich interessieren.

Die Fragen sind schnell beantwortet unter: [www.onlinepc.ch/leserumfrage](http://www.onlinepc.ch/leserumfrage)

## HTC 7 Trophy & fünf Frei-Abos

Das HTC 7 Trophy legt die Messlatte für Gaming noch einmal höher. Mit beeindruckender



**HTC 7 Trophy:** Funktionalität und Multimedia in stilvollem Design.

Prozessorleistung und Xbox Live lässt es Sie spielerisch in den Bereich High Fidelity Games mit Virtual Surround Sound vordringen. Im HTC Hub finden Sie die Wetter-App mit realistischen 3-D-Animationen und zahlreiche weitere Apps, mit denen Ihr HTC-Smartphone so richtig zum Erlebnis wird. Die automatische Fotoverbesserung stellt Farben und Helligkeit perfekt ein. Oder erzeugen Sie verblüffende

Fotokunst mit der grossen Auswahl an Effekten. Die Klangoptimierungs-App sorgt für ein optimales Hör- und Seherlebnis. Plus: Gewinnen Sie eines von fünf Online-PC-Jahres-Abos im Wert von je 50 Franken.

Infos: [www.swisscom.ch](http://www.swisscom.ch); [www.onlinepc.ch](http://www.onlinepc.ch)

## Vorschau Online PC 8/2012

Sommerwettbewerb!

Online PC 8/2012 erscheint am 26. Juli 2012 mit folgenden Themen:



### Die besten Live-Systeme

Live-Systeme sind Betriebssysteme, die sich ohne Installation starten lassen. Sie basieren meist auf Linux-Distributionen und bieten eine Fülle an nützlichen Funktionen. Sie finden Fehler und retten Daten, wenn das installierte System streikt, sie reinigen einen

infizierten Rechner von Viren oder ermöglichen es, mit maximaler Sicherheit im Internet zu surfen.

### Mobile Computing

Highspeed-Internet mit LTE: Der neue Funkstandard kommt jetzt auch in die Städte. Alles über Technik, Tarife und Verfügbarkeit des UMTS-Nachfolgers.

### EXTRA: Digitale Fotografie

Fotobücher schnell und einfach: So schneiden die beliebtesten Fotodienstanbieter im Direktvergleich ab.

### Themen der kommenden Ausgaben:

KMU-Hardware / Weiterbildung erscheint am 30. August 2012  
Digitale Fotografie / Multimedia / Speicher erscheint am 27. September 2012

Aus aktuellem Anlass kann es zu Themenänderungen kommen.

## Online PC abonnieren und sofort profitieren!

Jeden Monat spannende News, Tipps & Tricks sowie aktuelle Infos rund um den Computer inkl. Heft-DVD mit den wichtigsten Tools zu allen Artikeln sowie Vollversionen bekannter Standardsoftware.

### Bestellen Sie jetzt Ihr Abo inkl. Begrüssungsgeschenk:

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 Richter

**Mitarbeiter dieser Ausgabe:**

Achim Beiermann, Andreas Dumont, Oliver Ehm,

Ulli Eike, Andreas Th. Fischer, Charles Glimm,

Volker Hinzen, Stefan Kuhn, Mark Lubkowitz,

Konstantin Pfliegl, Andreas Winterer

**Textchef:** Georges Manouk

**Art Director:** Maria-Luise Sailer

**Layout:** Dagmar Breitenbach, Catharina Burmester,

Hedi Hefe, Manuela Keller, Susanna Knevels,

Simone Köhnke, Petra Reichenspurner,

Ilka Rüter, Christian Schumacher

**Leserschaft:** 93'000 (MACH Basic 2012-1)

**Druckauflage:** 50'000 **Verkaufte Auflage:**

31'879 Exemplare (Abos 18'933, Kiosk 1'428),

sonstiger Verkauf 10'000, Gratis-Ex. (max. 5%) 1'518,

Gratisauflage: 8'334 Exemplare, Auflagen WEMF-

beglaubigt 2011, 27. 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:** [inserte@onlinepc.ch](mailto:inserte@onlinepc.ch) **Anzeigenpreise:**

gültig für 2012 ist der Mediatarif 2012

**Anzeigenverkauf:** Afrim Pajaziti

**Telefon:** 044 712 60 20

**E-Mail:** [pajaziti@onlinepc.ch](mailto:pajaziti@onlinepc.ch)

**Abobestellungen:** 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.





TOYOTA

NICHTS IST  
UNMÖGLICH

3'500.-  
Cash Bonus und  
1,9%  
Top-Leasing

# DER EINZIGE VOLLHYBRID IN DER GOLFKLASSE: AURIS HYBRID



Jetzt ab Fr. 30'900.-\*. Mit 1,9% Leasing ab Fr. 292.- pro Monat\*.

Der Auris Hybrid ist der einzige Vollhybrid in der Golfklasse – modernste Technologie, jetzt zum besonders attraktiven Preis:

- Null Emissionen im Stop-and-go-Verkehr dank Vollhybrid-Technologie
- Dynamische Fahrleistungen mit 136 PS
- Tiefster Verbrauch von nur 3,8 l/100 km
- Niedrigster CO<sub>2</sub>-Ausstoss mit 89 g/km
- Stufenloses Automatikgetriebe
- Automatische Batterieaufladung durch Energierückgewinnung
- Vollausstattung schon in der Basisversion

Profitieren Sie jetzt bei Ihrem Toyota Partner.

[toyota-hybrid.ch](http://toyota-hybrid.ch)

\* Empfohlener Netto-Verkaufspreis nach Abzug des Cash Bonus, inkl. MwSt. Auris Hybrid Luna 1,8 VVT-i Hybrid Synergy Drive®, 100 kW (136 PS), 5-Türer, Fr. 34'400.- abzgl. Cash Bonus von Fr. 3'500.- = Fr. 30'900.-, Leasingzins Fr. 292.90.-, Ø Verbrauch 3,8 l/100 km, Ø CO<sub>2</sub>-Emissionen 89 g/km, Energieeffizienz-Kategorie A. Ø CO<sub>2</sub>-Emissionen aller in der Schweiz immatrikulierten Fahrzeugmodelle: 159 g/km. Leasingkonditionen: Effektiver Jahreszins 1,92%, Leasingzins pro Monat inkl. MwSt., Vollkaskoversicherung obligatorisch, Sonderzahlung 20%, Kaution vom Finanzierungsbetrag 5% (mindestens Fr. 1'000.-), Laufzeit 48 Monate und 10'000 km/Jahr. Weitere Berechnungsvarianten auf Anfrage. Eine Leasingvergabe wird nicht gewährt, falls sie zur Überschuldung des Konsumenten führt. Cash-Bonus-Angebote sind mit dem 1,9% Top-Leasing kumulierbar. Die Verkaufssaktionen sind gültig für Vertragsabschlüsse vom 1. Juni bis 31. Juli 2012 oder bis auf Widerruf. Inserat zeigt aufpreispflichtige Optionen. Abgebildetes Fahrzeug: Auris Hybrid Sol 1,8 VVT-i Hybrid Synergy Drive®, 100 kW (136 PS), 5-Türer, Fr. 37'500.- abzgl. Cash Bonus von Fr. 3'500.- = Fr. 34'000.-, Leasingzins Fr. 322.30.

# Die Qual der Wahl: Im Software Center erwarten Sie 100 vollautomatisch installierbare Programme.

Komplizierte Installationen waren gestern: Heute wählen Sie einfach im Software Center das gewünschte Programm aus. Ob Content Management System, umfassende E-Commerce-Lösung oder Blogg-Software: Die vorkonfigurierten Technologien lassen sich mit einem Klick installieren. Inklusive 30 GB Spielraum, 20 Domains, unlimitierte Anzahl E-Mail-Accounts, StarPagemaker und Webmail Organizer – für nur CHF 5.90/Monat. Worauf warten Sie noch? Jetzt 30 Tage lang gratis testen: [www.hoststar.ch](http://www.hoststar.ch)

