Mit DVD

Online PC

www.onlinepc.ch

Fr. 4.70
€ 4,–

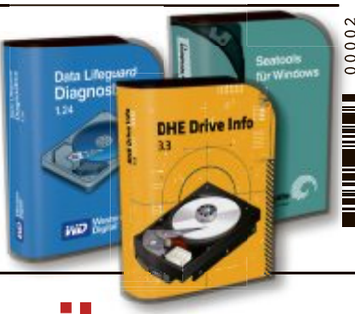
Nr. 2 – Februar 2014

Das Computer-Magazin

Auf DVD

Tools für SSDs und Festplatten

Check, Analyse, Diagnose… S. 32



AZB 8051 Zürich 51

Neue Druckertechniken

Das sollte ein Multifunktionsdrucker von heute können S.44

24 Tipps zu Virtual Box

So nutzen Sie den Virtualisierer optimal S.22

Virtuelle Windows-PCs

4 Linux-PCs auf der Heft-DVD

- Fertige Windows-PCs zum Downloaden gibt's von Microsoft S.16
- So geht's: Windows aktivieren und Testzeitraum verlängern S.18

VLC Media Player

Der beliebte Player kennt zahlreiche Codecs S.30

Jahresarchiv 2013

My Safe Key 0.9.1

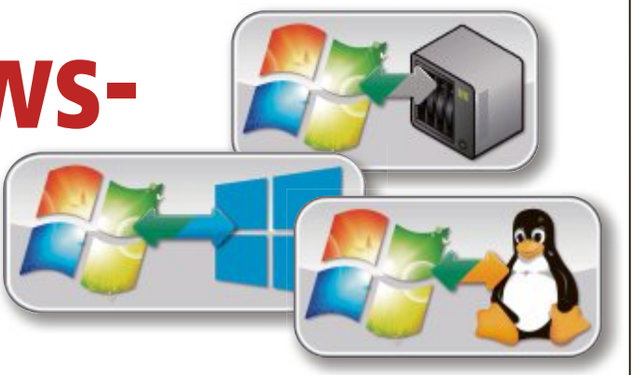
Macht den USB-Stick zum Schlüssel für Ihren PC S.12

7 Netzwerk-Tools

LAN scannen, NAS checken, WLAN optimieren... S.36

Windows-Netze

So vernetzen Sie alle Computer im Heimnetz S.48



Anzeige

Software-Familie für vernetzte Unternehmen

Opacc, Industriestrasse 13, 6010 Kriens/Luzern
Telefon 041 349 51 00, welcome@opacc.ch, www.opacc.ch

Opacc
True Business Automation

digitec.ch
5 von 42 462 Artikeln

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

888.–
Vivitek Portabler LED-Beamer QUMI Q7

Das ultra-kompakte und leistungsstarke Multimedia-Modell wartet mit zahlreichen Neuerungen auf und ist ein «must-have» für jedes Unternehmen.

• WXGA, 1280×800 Pixel • 800 ANSI-Lumen • Kontrastverhältnis 30000:1 • DLP-Technologie • Lüftergeräusch 28dB • HDMI, USB, VGA, Composite • 3 Jahre Garantie • 23×18×4cm, 2.3kg Artikel 287270

629.– statt 770.–
HP 27″-LED, 16:9 ZR2740w

Das IPS-Panel des 27-Zöllers sorgt für eine hohe Blickwinkelstabilität und Farbtreue.

• 2560×1440 Pixel • 12ms Reaktionszeit • 3 Jahre Onsite-Garantie • IPS-Panel • DVI-D, DisplayPort • 16.7 Mio. Farben • Neig-, dreh- und höhenverstellbar, Pivot-Funktion • TCO 5.2 Artikel 224774

SHOW ROOM

1069.–
Sony DSC-RX10

Der grosse 1″ CMOS-Sensor und die Carl Zeiss Optik sorgen für herausragende Bildergebnisse. Eine konstante Lichtstärke von f/2.8 über den gesamten Zoombereich rundet das Paket ab.

• 20.2 MPixel EXMOR R CMOS-Sensor • 8.3× optischer Zoom ab 24mm • Blende f/2.8 • Full-HD-Videos, 60p • ISO 125–12800 • WiFi, NFC Artikel 286036

499.–
LG Google Nexus 5

Das Nexus 5 glänzt mit hochaufgelöstem Gorilla-Glas-Touchscreen und aktuellster Android-Version.

• 4.95″-True-HD-IPS-LCD-Touchscreen, 1920×1080 Pixel • 2.26GHz Quad-Core-Prozessor • 8 MPixel-Kamera • LTE • 32GB Speicher • NFC • Android OS 4.4 • 138×69×9mm, 130g Artikel Schwarz 290671, auch erhältlich in Weiss und als 16GB-Version

1349.–
Lenovo YOGA 2 Pro 13

Um 360° drehbar und mit einem schnellen 256GB Flash-Speicher ausgestattet.

• 13.3″-Multi-Touch-Display, 3200×1800 Pixel • Intel Core i5-4200U, 1.6GHz • 8GB DDR3-Arbeitsspeicher • 256GB SSD • Intel HD Graphics 4400 • 33×22×1.6cm, 1.5kg • Windows 8.1 Artikel 284914, auch erhältlich in Orange

Alle Preise in CHF inkl. MwSt. Statt-Preise sind Konkurrenzpreise vom 27.01.2014.

Windows-Netze

Wer, wie die meisten Online PC-Leser, zu Hause mehrere PCs im Einsatz hat, möchte keinen USB-Stick gebrauchen, um Daten vom Notebook auf den Desktop-PC zu sichern. Das geht viel einfacher übers Netzwerk. Und allen PCs sollte im Heimnetz ein einziger Drucker zur Verfügung stehen. Wie Sie die Geräte für die gemeinsame Nutzung konfigurieren, steht in unserem Special Smart Home auf Seite 48.

Virtuelle PCs. Noch nie war es so einfach, auf seinem Rechner einen zweiten Windows-PC laufen zu lassen. Microsoft bietet die fertigen PCs kostenlos zum Download an. Der Artikel auf Seite 16 erklärt, wie man die Windows-PCs herunterlädt und im Virtualisierer Virtual Box startet. Damit probieren Sie neue Systeme aus, ohne Ihr bestehendes Windows oder den Bootloader Ihres PCs anzufassen.

Festplatten-Tools. In einer Festplatte arbeiten mechanische Bauteile, die einem gewissen Verschleiss unterliegen. Gibt ihre Festplatte den Geist auf, ist das meist mit dem Verlust der Daten verbunden. Es ist daher wichtig, den Zustand der Festplatte regelmässig zu untersuchen. Der Artikel auf Seite 32 stellt Tools vor, die dabei helfen, den Ernstfall zu vermeiden.

Viele Spass mit Online PC wünscht Ihnen

Jürg Buob, Chefredaktor
j.buob@onlinepc.ch

Online PC als E-Paper

Online PC können Sie jetzt auch als E-Paper auf dem PC, Tablet oder Smartphone lesen (für Abonnenten gratis). Registrieren Sie sich unter **abo.onlinepc.ch**

Online PC E-PAPER

INHALT 2/2014

Vorgefertigte virtuelle PCs
Fertige Windows- und Linux-PCs zum Testen **22**

Tools für SSDs und Festplatten
Laufwerk testen, Platten-Crash vermeiden **26**

Windows-Netze
Windows, Linux, NAS vernetzen **42**

Leserumfrage
Nehmen Sie an unserer Umfrage teil und gewinnen Sie einen Kopfhörer von Bowers & Wilkins im Wert von 250 Franken **62**

AKTUELL

Wem die Stunde schlägt 4
Smartwatches stehen derzeit besonders hoch im Kurs. Zwei aktuelle Modelle im Vergleichstest.

Hardware-News 6
Lenovo stellt ein neues Multimodus-Ultrabook im 13,3-Zoll-Format vor

Software-News 10
EIne Gratis-App von Google erlaubt das Aufspüren von Smartphones mithilfe von Google Maps

Sicherheits-News 12
My Safe Key 0.9.1 richtet auf dem PC einen Zugriffsschutz ein

DVD

Überblick: DVD-Inhalt 14
Fertige virtuelle PCs, Online PC Archiv 2013, Festplatten-Tools, Netzwerk-Tools, Firefox 26, My Safe Key 0.9.1 Top 10 Downloads,

PRAXIS

Fertige virtuelle PCs 16
Virtuelle Windows- und virtuelle Linux-PCs

24 Tipps zu Virtual Box 22
So nutzen Sie den Virtualisierer optimal

Windows-Tipps 28
Tipps für Windows XP, Vista, 7 und 8

Software-Tipps 30
Tipps zu Word, Excel, Calc & Co.

Tools für Festplatten und SSDs 32
Analysieren, partitionieren, löschen

7 Netzwerk-Tools 36
LAN scannen, NAS checken, WLAN optimieren

TEST & KAUFBERATUNG

Sechs Kurztests 42
Microsoft Surface Pro 2, Dell P2314T, Digitec X2000, Zyxel NBG6716, Medion Smartphone P4501, Lenovo Yoga Tablet 10

SPECIAL

Neue Drucktechniken 44
Das sollte ein aktueller Drucker können

Windows-Netze 48
So tauschen Sie Dateien im Heimnetz

Smart Home 52
Die Vernetzung unterschiedlicher Geräte im Haushalt ist keine Zukunftsmusik mehr

SERVICE

Top 10 des Monats 54
Die besten Open-Source-Programme

Tipps & Tricks 56
Expertenlösungen für PC-Probleme

Gratis: LED-Leuchten 57
Aktuelles Angebot von Pearl und Online PC

Schneller surfen für weniger Geld 59
Comparis vergleicht Glasfaserangebote

Leseraktionen 61
Exklusivangebote für Online PC-Abonnenten

Leserumfrage 62
Aktuelle Umfrage mit attraktiven Preisen

Editorial/Inhalt 3
Impressum 62
Vorschau 62

Wem die Stunde schlägt

Smartwatches stehen derzeit besonders hoch im Kurs, das zeigte die diesjährige CES in Las Vegas. Online PC wollte wissen, was die Hightech-Uhren Samsung Galaxy Gear und Sony Smartwatch 2 im Vergleichstest leisten.

Kommen Trendsetter noch ohne Smartwatch aus? Diese Frage musste man sich angesichts des medialen Hypes stellen, der in den letzten Monaten nach dem Debut der Galaxy Gear von Samsung ausgebrochen war. Seitdem haben die Koreaner ihr rund 300 Franken teures Accessoire recht erfolgreich verkauft, im Windschatten brachte Sony die bereits zweite Version seiner Smartwatch für 150 Franken auf den Markt. Wir haben den Selbstversuch gewagt und beide Uhren im Alltag ausprobiert.

Als Smartphone-Partner diente dabei jeweils ein Galaxy Note 3 von Samsung. Denn solo bringen die schlauen Chronometer gar nichts, da sie kein Mobilfunkmodul haben. Die Sony funktioniert auch mit Fremdprodukten ab Android 4.0, während Samsungs Galaxy Gear nur das Note 3 und neuerdings das Galaxy S4 akzeptiert.

Rein optisch kann man geteilter Meinung über die beiden Kontrahenten sein. Sicher ist: Wer keine Digitaluhren mag, kann getrost verzichten. Auch sollte man nichts gegen etwas mehr Gewicht als bei einer normalen Uhr am Handgelenk haben. Sony bietet ein flexibles Silikonarmband oder für 30 Franken Aufpreis eines aus Metall, während Samsung hier billig wirkendes Plastik verwendet. Die Uhr aus Korea könnte mit ihrem Zukunfts-Look aber tatsächlich bei manchen Menschen Kultgefühle auslösen.

Icons und Wischgesten: Die Bedienung muss bei beiden Smartwatches erst geübt werden, bei Sony geht es dank bekannter Android-Symbole etwas besser.

Bunte Farben und ein Metallgehäuse sind die optischen Highlights der Galaxy Gear.

Vor den Spass haben beide Hersteller aber einige Hürden gesetzt: So müssen die Uhren mit dem jeweiligen Smartphone gekoppelt werden. Per NFC und dann Bluetooth ging das recht einfach zwischen den Samsung-Produkten, sobald wir erkannt hatten, dass der NFC-Chip nicht in der Uhr sitzt, sondern in der Ladeschale. Die Sony-Uhr und das Samsung-Phablet wollten sich partout nicht verstehen und mussten manuell per Bluetooth gekoppelt werden. Sony macht es dann erst so richtig kompliziert: So müssen für alle Funktionen der Uhr bis zu zwölf Apps aus dem Play Store geladen werden. Bei Samsung sind alle Funktionen in einer App gebündelt.

Täglich grüsst das Ladegerät

Wenn dann irgendwann mal alle Setups erledigt sind, kann man die Uhren endlich verwenden. Das ist zumindest theoretisch so, denn in der Praxis sollte man immer prüfen, ob der Akku noch genügend Saft hat. Falls nicht, geht es ans Laden per Micro-USB-Kabel. Zumindest bei Sony lässt sich dieses an der Seite der Uhr direkt einstecken. Bei Samsung wollte man eine so banale Lösung offenbar nicht zulassen und spendierte eine Art Rahmen, in den die Uhr eingelegt und über Kontakte geladen wird. Bei normaler Benutzung hielten beide Uhren im Test kaum länger als zwei Tage durch, wobei die Sony etwas besser abschnitt.

Noch kürzere Laufzeiten bekommt, wer die volle Funktionalität häufiger nutzt. Hierzu gehört bei der Samsung eine Freisprecheinrichtung; denn mit der Uhr lässt sich tatsächlich über das Smartphone telefonieren. Der Anwender muss sie dazu allerdings ans Ohr halten, was unsere Mitmenschen im Test ziemlich irritierte. Sony verzichtet auf diese Funktion, was nicht weiter schlimm ist. Ein weiteres Feature der Koreaner ist die 1,9-Megapixel-Kamera im

Gerücht

Was plant Apple?

Eine Smartwatch des iPhone-Herstellers Apple geistert schon seit gut zwei Jahren durch die Gerüchteküche. Vor allem technische Hürden verhinderten bisher offenbar die Produktion.

Für die Sony-Uhr gibt es ein Metallarmband gegen 30 Franken Aufpreis.

In dieses mitgelieferte Cradle muss die Galaxy Gear von Samsung zum Aufladen eingelegt werden.

Galaxy-Gear-Kamera: Die Qualität der Fotos reicht gerade mal für Schnappschüsse.

Armband, mit der sich unauffällig Fotos schiessen lassen würden, wenn da nicht ein lautes Auslösegeräusch wäre. Die Qualität der Fotos reicht gerade mal für Schnappschüsse.

Bei der Grundfunktion einer Uhr leistet sich die Galaxy Gear leider eine Schwäche: Sie zeigt die Zeit nicht permanent an, sondern nur nach der Anforderung durch den Anwender. Das kann ein Druck auf die Seitentaste oder eine Geste sein, wobei uns Letztere im Test unklar blieben – meist war es Zufall, ob die Zeit angezeigt wurde. Bei Sony ist die Zeit dagegen immer sichtbar. Ansonsten hat Samsung allerdings die Nase vorn, sowohl was die Auflösung mit 320 x 320 Pixeln gegenüber 220 x 176 betrifft, als auch in puncto Helligkeit. Lediglich unter Sonneneinstrahlung hat die LCD-Technologie von Sony gegenüber dem Super-Amoled-Display von Samsung grosse Vorteile bei der Ablesbarkeit.

Bei beiden Uhren muss der Anwender mangels Menütasten lernen, per Wischgesten durch die Menüs zu navigieren; immerhin gestaltet sich das nicht allzu kompliziert. Weitere Einstellungen erfolgen dann über das Smartphone, was die Bedienung vereinfacht. Samsung bietet hier deutlich mehr Möglichkeiten als der japanische Mitbewerber. Ausserdem lassen sich diverse Funktionen mittels S-Voice per Sprache steuern, auch wenn das Verständnis im Test begrenzt war. ■

Boris Boden

Klartext

Pioniere haben es schwer, das gilt auch für die beiden getesteten Smartwatches. Dem begrenzten Einsatzspektrum, das vor allem das dezente Melden von Nachrichten und Anrufen umfasst, stehen die viel zu kurzen Laufzeiten gegenüber. Beide Produkte haben zudem noch Macken im Detail, die wir von diesen Herstellern sonst nicht kennen. Wer in das Thema Smartwatch mal hineinschnuppern will, ist mit der deutlich günstigeren und zu vielen Produkten kompatiblen Sony besser bedient, auch wenn Samsung die aufwendigere Technik bietet.

Stegcare: Längere Garantie

Damit die Kunden noch länger ungetrübte Freude an ihren Produkten haben, bietet Steg Electronics eine neue Dienstleistung an: Garantieverlängerung um ein Jahr und Garantieverlängerung um zwei Jahre. Die Kosten der Garantieverlängerung unterscheiden sich je nach Produktegruppe. *ph*
www.steg-electronics.ch; Webcode: 42899

Sony Xperia E1

Das Android-Smartphone Xperia E1 in handlichem 4-Zoll-Format bietet mit seiner dedizierten Walkman-Taste den direkten Zugriff auf die Audiotechnologien von Sony. Die Speicherkapazität beträgt bis zu 32 GByte. Das Gerät kostet 159 Franken. *ph*
www.sony.ch; Webcode: 42900

Xperia E1: Mit integrierter Walkman-Taste.

Competec steigert Umsatz

Die aargauisch-luzernische Firmengruppe Competec, zu der die Handels- und E-Commerce-Unternehmen Brack Electronics AG und Alltron AG gehören, hat 2013 einen Umsatz von 445 Millionen Franken erzielt. Das sind 55 mehr als 2012. *ph*
www.competec.ch; Webcode: 42901

Projektor BenQ W7500

Der BenQ W7500 will mit 2'000 ANSI-Lumen und einem ultrahohen Kontrastverhältnis von 60'000:1 Kinovergnügen auf einer Diagonale von bis zu 150 Zoll bieten. Die Bildprojektion kann durch die Lens-Shift-Funktion ohne Verzerrungen oder Trapezeffekte sowohl auf der vertikalen als auch auf der horizontalen Achse verschoben werden. *ph*
www.benq.ch; Webcode: 42902

BenQ W7500: Kinovergnügen mit 3D-Wiedergabe.

LENOVO YOGA 2 PRO

PC, Tablet und mehr

Multimode: Der Bildschirm lässt sich um 360 Grad drehen.

Lenovo hat sein neues Multimodus-Ultrabook im 13,3-Zoll-Format vorgestellt. Das von Intel inspirierte Yoga 2 Pro ist PC, Tablet und noch einiges mehr. Das QHD+-Multitouch-Display lässt sich um 360 Grad drehen und bietet so vier verschiedene Betriebsmodi: Notebook, Tablet, Stand und Zelt. Die Funktion Lenovo Transition passt die Systemeinstellungen automatisch an und arretiert die Tastatur. Auf dem Yoga 2 Pro ist jetzt benutzerdefinierte Software vorinstalliert, mit der jeder Modus optimal genutzt werden kann. Die exklusive Lenovo-Empfehlungssoftware erkennt, wenn der Modus gewechselt wird, und empfiehlt die Apps, die am besten funktionieren. Vorinstallierte Apps wie Phone Companion, Camera Man, Photo Touch und Chef optimieren jeden Modus und sorgen so für jede Menge Bedienspass. Das Yoga 2 Pro ist mit einem neuen Intel-Core-Prozessor der vierten Generation ausgestattet. Der Akku hält lange durch und integrierte Sicherheitsfunktionen sorgen für den Schutz der Daten. *ph*

Infos: www.lenovo.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.digitec.ch ab 1'399 Franken.

USB 3.0 DOCKINGSTATION VON ARP

Aus einem Anschluss werden sieben

Ultrabooks haben ein Menge Vorteile: Sie sind kompakt und leicht, leistungsstark und ihr Akku hält relativ lang. Das macht sie zum perfekten Begleiter für unterwegs. Die steigende Mobilität hat allerdings ihren Preis. Um immer dünner und kleiner werden zu können, muss irgendwo gespart werden. Im Falle der Ultrabooks sparen die Hersteller gerne bei den Anschlüssen für externe Geräte. Arbeitet man im Büro oder zuhause, werden die Anschlüsse schnell knapp. Die Lösung ist die neue USB 3.0 Dockingstation von ARP. Mit ihr kann man jetzt über ein einziges USB-3.0-Kabel bis zu sieben externe Geräte gleichzeitig an sein Ultrabook anschliessen. Die Dockingstation verfügt über je einen HDMI-, VGA- und RJ-45-Ethernet-Anschluss sowie zwei USB-3.0-Eingänge. *ph*

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

USB 3.0 Dockingstation: Macht Schluss mit dem umständlichen Umstecken von Kabeln.

SMARTWATCH AW-420.RX

Edelstahl-Smartwatch mit Saphirglas

Die Smartwatch am Handgelenk liegt voll im Trend. Doch während bekannte Markenmodelle zwingend eine Verbindung zum vorhandenen Smartphone benötigen, legt das Versandhaus Pearl jetzt mit seiner Marke Simvalley Mobile vor: Seine Smartwatch AW-420.RX benötigt gar keine Verbindung zu einem Smartphone – es ist selbst eines. Auf dem Uhren-Handy in robuster Schale kommt als Betriebssystem Android 4.2.2 Jelly Bean mit Google App-Pack zum Einsatz. Mit an Bord ist eine 3-MP-Kamera. Filme und Schnappschüsse speichert das Handy auf microSD-Karten mit bis zu 32 GByte Speicherkapazität. Der integrierte Akku (600 mAh) hält laut Anbieter bis zu 75 Stunden. Insgesamt wiegt die 45,3 x 44,3 x 14,1 mm grosse Uhr nur 90 Gramm. Sie ist entweder in trendigem Schwarz oder in klassischem Silber erhältlich. Das Gehäuse ist zudem staub- und wasserdicht nach IP-67-Norm. *ph*

Infos: www.pearl.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.pearl.ch für 389.90 Franken.

Simvalley-Smartwatch: Mit 3-MP-Kamera.

FRITZBOX 7490

Zentrale für das Smart Home

Mit seinem neuen DSL-Topmodell Fritzbox 7490 will der Berliner Kommunikationsspezialist AVM neue Massstäbe bei der Heimvernetzung setzen. Für kabellose Verbindungen kommt der schnelle WLAN-AC-Standard zum Einsatz. Neben WLAN AC mit 1'300 MBit/s (5 GHz) kann gleichzeitig ein WLAN-N-Funknetz mit 450 MBit/s (2,4 GHz) eingesetzt werden. Die neue Fritzbox unterstützt Telefonate in HD-Qualität und bietet Anschluss für alle gängigen Telefone – DECT, IP, ISDN und analog. Ausgestattet mit den Leistungsmerkmalen von Fritz OS ist die Fritzbox 7490 die perfekte Zentrale für das Smart Home. Dazu zählen der Mediaserver für Musik, Bilder und Filme sowie die Funktion als NAS-Server. Dank neuester Prozessortechnologie und Gigabit-Routing ist die Fritzbox 7490 auch für den Kabel- oder Glasfaseranschluss geeignet. *ph*

Fritzbox 7490: Auch für Glasfaser geeignet.

Infos: www.avm.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.steg-electronics.ch für 329 Franken.

TOSHIBA-Z-SERIE

Robuste Business-Geräte

Toshiba erweitert sein Notebook-Portfolio um fünf neue Modelle aus der Z-Reihe, die für den Business-Einsatz optimiert sind. Die mobilen Computer der Baureihen Portégé Z30, Tecra Z40 und Tecra Z50 haben ein robustes Magnesiumgehäuse gemein, dessen Wabenstruktur die empfindliche Elektronik im Innern vor Beschädigungen durch Stösse und Stürze schützen soll.

Die Modelle Toshiba Portégé Z30-A-12U und Z30-A-12T sind trotz des ultraschlanken und kompakten Designs mit Schnittstellen in Standardgrösse ausgestattet, so dass Business-Anwender keine zusätzlichen Adapter für ihr Notebook benötigen. Über den HDMI- und die drei USB-3.0-Anschlüsse sowie einen SD-Kartenslot lassen sich Daten einfach und schnell übertragen oder austauschen. Die Geräte der Z-Baureihe vernetzen sich zudem über Gigabit- Ethernet-LAN, Wireless-LAN und Bluetooth 4.0. *ph*

Magnesiumgehäuse: Optimaler Schutz.

Infos: www.toshiba.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.brack.ch für 1'859 Franken (Z30-A-12U).

BUFFALO DRIVE STATION MINI THUNDERBOLT SSD

Buffalo Drive Station in schicker Schale

Die neue Drive Station Mini Thunderbolt SSD bringt in schicker Schale zwei 2,5-Zoll-Solid-State-Disks unter, die von einem leisen Lüfter gekühlt werden. Damit offeriert Buffalo eine zeitgemässe Speicherlösung für die Thunderbolt-bestückte Mac- und PC-Community in Kapazitäten von 512 GByte oder 1 TByte. Dank der zwei SSDs kann das Potenzial von Thunderbolt voll ausgenutzt werden. So sollen anspruchsvolle Benutzer von rasanter Datenübertragung mit maximal 740 MByte/s beim Lesen und 600 MByte/s beim Schreiben profitieren. Die kompakte Speicherlösung ist dank integrierten SSDs, die auf Flash-Speichertechnologie basieren, nochmals deutlich flotter bei der Datenübertragung als USB 3.0. Mehr Mobilität als bei herkömmlichen externen Desktop-Festplatten ist dank kompakter Masse (45 x 154 x 102 mm) ebenfalls gegeben. *ph*

Thunderbolt: Deutlich schnellere Datenübertragung als bei USB 3.0.

Infos: www.buffalo-technology.de; verfügbar ab: sofort; gesehen bei www.arp.ch für 758 Franken (512-GByte-Version).

Neue HP Slate Tablets

HP bringt drei neue Tablets für Endanwender auf den Schweizer Markt. Das HP Slate7 Plus, das HP Slate8 Pro und das HP Slate10 HD kommen alle mit Android-Betriebssystem. HP möchte damit sein Consumer-Tablet-Portfolio stärken und verfolgt seine Multi-Formfaktor- und Multi-Betriebssystem-Strategie weiter. Alle neuen Tablets sind bereits verfügbar. *ph*

www.hp.com/ch; Webcode: 42903

Slate 10 HD: 10,1-Zoll-Tablet.

Tablets legen weiter zu

Die IT-Analysten von Canalys rechnen im kommenden Jahr mit einem Tablet-Marktanteil von bis zu 50 Prozent auf dem PC-Markt. Das Wachstum auf dem Tablet-Markt selbst wird vor allem von dem Google-Betriebssystem Android getragen. Weltweit sollen dann fast so viele Tablets (50 Prozent) verkauft werden wie Notebooks (33 Prozent) und Desktops-PCs (17 Prozent) zusammen. Android soll dabei auf 65 Prozent aller Tablets laufen. *ph*

www.canalys.com; Webcode: 42904

Hostpoint steigert Umsatz

Der Schweizer Webhosting-Provider Hostpoint hat im vergangenen Geschäftsjahr erstmals die 10-Millionen-Franken-Umsatzmarke überschritten. Im Vergleich zum Vorjahr stieg der Umsatz um 10,5 Prozent auf 10,5 Millionen Franken. Per Ende 2013 führte Hostpoint 180'000 Webseiten und 210'000 Domainnamen. Das Unternehmen beschäftigt in den Büros in Rapperswil-Jona 36 festangestellte Mitarbeitende (plus 6 gegenüber dem Vorjahr). *ph*

www.hostpoint.ch; Webcode: 42924

Sky Drive wird zu One Drive

Microsofts Cloud-Service Sky Drive erhält einen neuen Namen und wird bald One Drive heissen. Für bestehende Kunden ändert sich nichts – gespeicherte Inhalte und Funktionen bleiben für Nutzer wie gewohnt verfügbar. Mit One Drive sollen Kunden auch zukünftig einen zentralen Ort bekommen, der Inhalte wie Fotos, Videos und Dokumente zu jeder Zeit und über jedes Gerät verfügbar macht und nahtlos miteinander verknüpft – ob auf Smartphone, Tablet oder PC. *ph*

preview.onedrive.com; Webcode: 42922

Online PC Newsletter

Das waren die 10 Top-Meldungen der Website von Online PC im vergangenen Monat:

1. Ricardolino.ch heisst ab sofort OLX.ch
2. Neues Newsportal Watson ist online
3. Sicherheitstest für E-Mail-Adressen nach millionenfachem Identitätsdiebstahl
4. „Die Lage ist kritisch" – Dt. Bundesamt warnt vor den Gefahren im Internet
5. Charity-App: Spenden per Fingerzeig
6. Bing Places nun auch in Deutschland
7. Profi-Guide für Windows-Anwender
8. Beste Online- und Mobileshops gesucht
9. Amazon Kinesis für alle Kunden verfügbar
10. Schneller Währungsrechner dank Suchmaschinen

Abonnieren Sie jetzt den kostenlosen Newsletter:
■ **www.onlinepc.ch/newsletter**

Google und Samsung

Google und Samsung haben einen auf zehn Jahre angelegten Vertrag abgeschlossen, der das gegenseitige Lizensieren ihrer Patentportfolios beinhaltet. Die beiden Konzerne sehen sich als Vorreiter und wollen der Branche zeigen, dass Kooperation besser ist als Krieg. *ph*

google.ch; samsung.ch; Webcode: 42923

Asus Vivo Tab Note 8

Das Vivo Tab Note 8 von Asus arbeitet mit der neuen Generation von Intels Atom-Prozessor und soll natürliches Zeichnen und Schreiben ermöglichen. Das 8-Zoll-Display ist in einem 380 g schweren Gehäuse verbaut. *ph*

www.asus.ch; Webcode: 42905

Vivo Tab Note 8: Mit Stift zum Schreiben.

ZYXEL NSA310S

Netzwerkspeicher für die „Personal Cloud"

NAS-Server: Schneller und robuster als der Vorgänger.

Mit dem NSA310S lanciert Zyxel einen neuen Netzwerkspeicher, der für das Einrichten einer „Personal Cloud" optimiert ist. Ausgerüstet mit einem leistungsstarken Prozessor und genügend Speicherplatz bietet das 1-Bay-Modell NSA310S die Möglichkeit, den schnellen Transfer von Daten und das Streaming grosser Multimedia-Dateien gleichzeitig durchzuführen. Der neue 1-Bay-Netzwerkspeicher NSA310S wurde innen und aussen umgestaltet. Durch die internen Veränderungen konnte die Lesegeschwindigkeit um über 30 Prozent und die Schreibgeschwindigkeit um fast 20 Prozent gesteigert werden. Das Resultat ist ein Plus an Reaktionsschnelligkeit und Benutzerfreundlichkeit. Zugleich ist der Server auch robuster geworden. Ausgestattet mit einer CPU mit 1,0 GHz und 256 MByte Speicher dient das NSA310S als jederzeit verfügbarer Download-Server. *ph*

Infos: www.zyxel.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.studerus.ch für 104 Franken (ohne Festplatte).

GALAXY NOTE PRO UND TAB PRO

Samsung-Tablets mit Widescreen-Display

Samsung hat an der CES 2014 seine neuen Produktlinie Galaxy Note Pro und Tab Pro vorgestellt. Die Reihe umfasst vier Geräte: Galaxy Note PRO (12,2 Zoll) und Galaxy Tab Pro (12,2 Zoll, 10,1 Zoll und 8,4 Zoll). Die neuen Produkte sollen Premium-Design und starke Leistung miteinander verbinden. Sie bieten ein kristallklares Widescreen-Display, praktische Tools und innovative Features mit vorinstalliertem oder kostenlos downloadbarem Content. Die den individuellen Anwenderbedürfnissen anpassbaren Tablets sind in ihrer Grösse vergleichbar mit Magazinen. Weil sie im ursprünglich vorgesehenen Format dargestellt werden, lassen sich Digitalmagazine und E-Books angenehmer lesen.

Galaxy-Reihe: Leichtes und handliches Design.

Die Geräte wurden mit unterschiedlichen Tools ausgestattet, um im Arbeitsalltag und in der Freizeit hilfreich zu sein. *ph*

Infos: www.samsung.ch; verfügbar ab: voraussichtlich Q1; Preise noch nicht bekannt.

CANON PIXMA IX6850

Drucker für Büro und Home Office

Der Pixma iX6850 ist Nachfolger des iX6550 und empfiehlt sich als leistungsstarker A3+-Drucker für den Druck grosser Tabellenkalkulationen, Poster und Fotos. Neu sind die LAN- und WLAN-Schnittstellen, die nun auch die Integration in ein Heim- oder Büronetzwerk ermöglichen. Der Drucker verarbeitet hohe Druckvolumen und soll dank Fünf-Tintensystem mit pigmentierter Schwarztinte und farbstoffbasierten Tinten hochwertige Dokumente mit gestochen scharfer Grafik und Fotoprints in Laborqualität drucken. Neben den optionalen XL-Tinten gibt es jetzt auch einen XXL-Schwarztintentank. Damit druckt der Pixma iX6850 laut Hersteller bis zu 1'000 Seiten – basierend auf A4-Schwarzweissdruck. Ein weiterer Pluspunkt ist das überzeugende Tempo beim A4-Dokumentendruck mit laut Hersteller 14,5 Schwarzweiss- beziehungsweise 10,4 Farb-ISO-Seiten (ESAT) pro Minute. *ph*

Pixma iX6850: Jetzt auch mit LAN- und WLAN-Schnittstellen.

Infos: www.canon.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.microspot.ch für 227 Franken.

DAS ONLINE PC MAGAZIN JETZT AUCH DIGITAL LESEN!

E-Paper für Abonnenten gratis

+

+

E-PAPER UND PDFs GRATIS ZUM ABO!

Ihr digitales Plus:

- **Alle Seiten der gedruckten Ausgabe auch als PDF**
- **Digitales Archiv**
- **Suchfunktion**

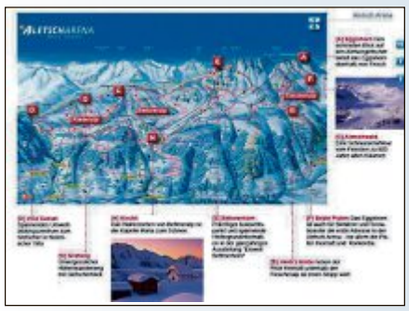
Registrierung oder Bestellung unter:

www.onlinepc.ch oder

abo.onlinepc.ch

Skiatlas 2014 als App

Der Skiatlas 2014 stellt jedes Skigebiet umfassend vor. Passend zu jedem Gebiet nennt die App die aktuellen Preise, stellt die Pistenpläne vor, bietet einen Testkompass, sammelt Spezialinfos für Freerider, Snowboarder und Nordic-Fitness-Freunde und gibt Hütten- und Restaurant-Tipps. *ph*



Skiatlas: Mit über 1'000 Skigebieten und Orten.

deratlas.schneeundmehr.de; Webcode: 42891

Tierstimmen auf dem iPad

Ein Spaziergang im Wald entspannt und tut gut. Unterwegs lassen sich die Tiere des Waldes nicht immer sehen. Aber hören! Die Universal-App „Erlebnis Wald" für iPhone und iPad stellt 41 einheimische Tierarten vor und hilft dabei, ihre Tierstimmen richtig zuzuordnen. Ein Tierstimmen-Quiz fragt das frisch erlernte Wissen ab. Nach gleicher Machart gibt es weitere Erlebnis-Apps auch zu den Themen Zoo, Bauernhof und Meer. *ph*

www.tierstimmen.de; Webcode: 42893

Android-Geräte-Manager

Die Gratis-App Geräte-Manager von Google erlaubt das Aufspüren gestohlener oder verlorener Smartphones mithilfe von Google Maps. Um unbefugten Zugriff zu unterbinden, ermöglicht die App sogar das Löschen der Daten auf dem betreffenden Gerät. Voraussetzung für die erfolgreiche Nutzung der App ist, dass mehrere Android-Geräte mit einem Google-Konto verknüpft sind. Dann kann das verlorene oder entwendete Gerät nach der Installation mithilfe eines weiteren Android-Gerätes lokalisiert werden. *ph*

Geräte-Manger: Handys lokalisieren.

play.google.com; Webcode: 42892

FORMATWANDLER 6

Flinker Konvertierer

S.A.D. präsentiert mit Formatwandler 6 die neueste Version des Dateikonverters für Video- und Audiodateien. Das Tool komprimiert Film- und Musikdateien und wandelt sie in Formate um, die ein flüssiges Bild und einen guten Ton auf mobilen Endgeräten ermöglichen sollen. Um die Originaldatei richtig zu konvertieren, wählt der Nutzer kein Zielformat, sondern findet sein Zielgerät in einer Geräteliste. Zu jedem Wunschgerät sind alle nötigen Parameter voreingestellt, etwa das passende Dateiformat und das optimale Kompressionsverfahren. *ph*

Rippt und brennt: Das Tool unterstützt alle gängigen Audio- und Filmformate.

Infos: www.formatconverter.net; verfügbar ab: sofort; gesehen bei www.thali.ch für 49.90 Franken.

PHOTO DIRECTOR 5 DELUXE

Fotobearbeitung für Heim- und Hobbyanwender

Photo Director 5 Deluxe stellt Fotobearbeitungswerkzeuge zur Verfügung, die es auch ungeübten Anwendern ermöglichen sollen, Fotos professionell zu verbessern und in einem integrierten Workflow zu verwalten, zu bearbeiteten und zu teilen. Die wichtigsten Funktionen für die Fotoanpassung sind Werkzeuge, um die Bildqualität per Weissabgleich, HSL oder Sättigung anzupassen. Für die Fotobearbeitung stehen über 30 Funktionen zur Verfügung, inklusive inhaltssensitives Löschen, mit der unerwünschte Objekte aus Fotos markiert und entfernt werden, wobei der Hintergrundbereich gleichzeitig automatisch ausgefüllt wird. Für Porträtbilder enthält Photo Director eine grosse Auswahl an Funktionen der Personenretusche, mit denen die Anwender Körperformen noch mehr Konturen verleihen, Haut glätten, Fältchen entfernen oder Augen noch glänzender darstellen können. *ph*

Photo Director 5: Jetzt auch mit neuen Werkzeugen für die Personenretusche.

Infos: de.cyberlink.com; verfügbar ab: sofort; gesehen bei www.cyberlink.com/store für 50 Franken.

WINZIP 18 UND WINZIP 18 PRO

Daten komprimieren und in der Cloud sichern

Die Dateikomprimierungs-Software Winzip geht in die 18te Generation. Um sich von den zahllosen Freeware-Tools abzuheben, die im Internet erhältlich sind, bietet die Software in zwei neuen Versionen eine Vielzahl an Komfortfunktion wie etwa den direkten Upload in die Cloud. Mit Hilfe der Winzip-Express-Add-ons lassen sich Dateien aus Windows Explorer, Outlook, der Foto-App und Sharepoint auswählen, komprimieren und auf Wunsch direkt versenden. Wer seine Daten online in der Cloud speichern möchte, kann nun direkt aus Winzip heraus auf die Server von Cloud-Diensten wie Skydrive, Box, Google Drive, Dropbox, Cloud Me und Sugar Sync zugreifen – genau so, als würden sich die Daten auf einer lokalen Festplatte befinden. Links auf Online-Dateien lassen sich zudem direkt per E-Mail oder über soziale Netzwerke verschicken.

Die Pro-Version von Winzip erweitert die Online-Funktionalität der Software um das Cloud Backup, mit dem sich lokal auf dem PC gespeicherte Dateien automatisch in Cloud-Konten und in Cloud-Desktop-Ordner sichern lassen. *ph*

Winzip 18: Mit direkter Anbindung an Cloud-Dienste.

Infos: www.winzip.de; verfügbar ab: sofort; gesehen bei www.atena.ch für 59.90 Franken.

BLACKGUARDS – DAS SCHWARZE AUGE

Tödlicher Wettstreit

Was passiert, wenn die einzige Hoffnung einer bedrohten Welt keine strahlenden Helden sind, sondern eine Bande Abtrünniger und Krimineller? Blackguards – das neue rundenbasierte Computer-Rollenspiel von Daedalic Entertainment geht genau dieser Frage auf den Grund.

Der Spieler schlüpft in die Rolle eines verurteilten Mörders, der in Begleitung einer Truppe aus mehr als zweifelhaften Gestalten die Welt vor einer düsteren Zukunft bewahren muss. Auf ihrer Jagd durch den wilden Süden Aventuriens, der Welt von „Das Schwarze Auge", gilt es nicht nur, zahlreiche blutrünstige Kreaturen aus dem Weg zu räumen – Stück für Stück entfaltet sich eine Story voller Intrigen und überraschender Wendungen. Immer wieder wird dabei der moralische Kompass des Spielers auf die Probe gestellt. Ohne sich die Finger schmutzig zu machen, ist Blackguards nicht zu gewinnen. Denn wenn man über Leben und Tod entscheiden kann, wie weit wird man gehen, um sein Ziel zu erreichen?

Blackguards: Abenteuerliche Geschichte voller Intrigen und überraschender Wendungen.

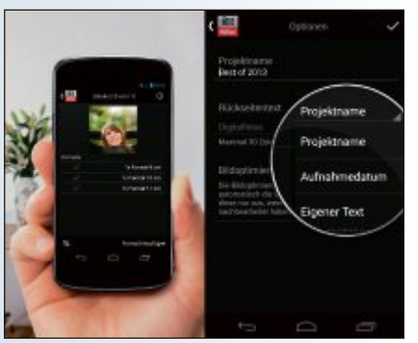
Das erste rundenbasierte PC-Rollenspiel von Daedalic Entertainment verbindet die hohen Ansprüche des Studios an eine spannende Story und eigenwillige Charaktere mit packenden Kämpfen in einer aufwendig gestalteten 3D-Umgebung. In herausfordernden Kampagnen durchlebt der Spieler eine äusserst düstere Geschichte voller Zweifel, Verrat und Verlusten.

Über 180 individuell gestaltete Kampfareale, voller interaktiver Objekte und strategisch kniffliger Situationen, entführen den Spieler an exotische Orte und stellen ihn vor tödliche Herausforderungen. *ph*

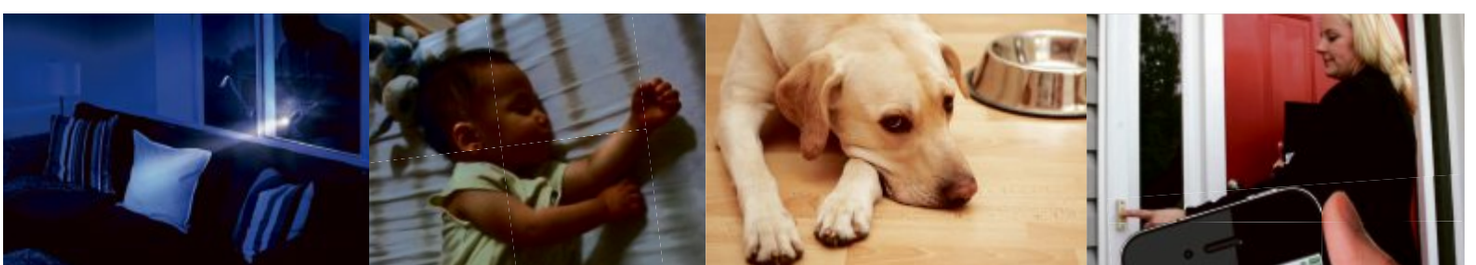
Infos: www.daedalic.de; verfügbar ab: sofort; gesehen bei www.wog.ch für 49 Franken.

Ifolor-App für Android

Das Schweizer Familienunternehmen Ifolor erweitert sein Software-Angebot um die Ifolor-Android-App, die gleich in sieben Sprachen angeboten wird. Zusammen mit der ebenfalls neu gestarteten Windows-Phone-App und der mehrfach ausgezeichneten iPhone-App deckt Ifolor nun alle Smartphone-Betriebssysteme ab. Digitale Bilder werden dank der Fotobearbeitungs- und Bestellfunktion der kostenlosen Apps ganz einfach zu Fotoabzügen. *ph*
www.ifolor.ch; Webcode: 42890



Ifolor-Foto-App: Zugriff auf Fotos und Alben.



Ein beruhigendes Gefühl

Mit mydlink™ Cloud Kameras von D-Link behalten Sie im Blick, was Ihnen wichtig ist. Rund um die Uhr. Jederzeit und von überall.

» **In wenigen Minuten eingerichtet** - Keine umständliche Konfiguration im Netzwerk und an Mobilgeräten
» **Live-Bilder von überall** - Über Webbrowser und mobil via App für iPhone®, iPad® und Android™-Geräte
» **Sicherer Zugriff** - Mit persönlichem Zugangskonto für kostenfreien mydlink™ Service
» **Bewegungs- und Geräuscherkennung** - E-Mail Alarm mit Schnappschuss
» **Kamerasteuerung aus der Ferne** - Schnappschüsse, Aufzeichnung starten, Schwenken, Zoomen…

Videoüberwachung leicht gemacht: **dlink.com/ch/mydlink**

mydlink cloud services
Available on the App Store
Google play

Laden Sie jetzt Ihre mydlink™ Apps herunter

Connect to More
Video auf youtube.de/dlinkgmbh

D-Link®
Building Networks for People

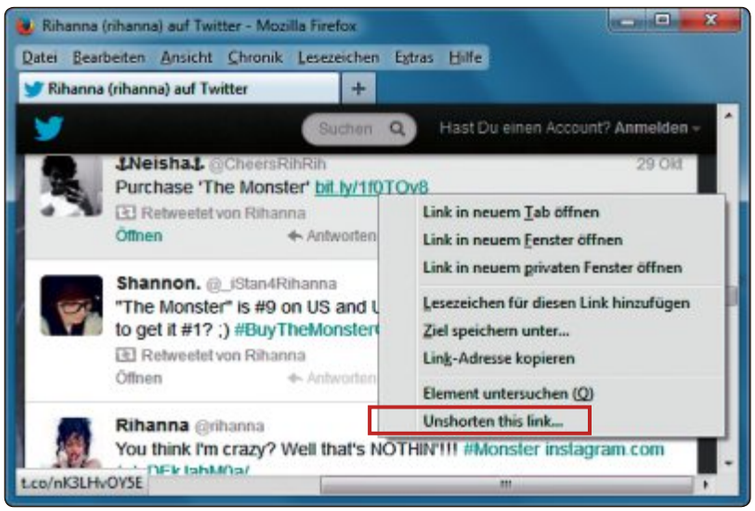
KASPERSKY TDSS KILLER 3.0.0.16

Rootkits entfernen

Kaspersky TDSS Killer 3.0.0.16 findet und entfernt Rootkits vom Typ Rootkit.Win32.TDSS, die sich im Betriebssystem festgesetzt haben (kostenlos, http://media.kaspersky.com/utilities/VirusUtilities/EN/tdsskiller.zip).

Kaspersky TDSS Killer lässt sich ohne Installation verwenden. Nachdem Sie TDSS Killer gestartet haben, klicken Sie auf „Start scan“ und warten einige Sekunden, bis das Ergebnis der Prüfung angezeigt wird (Bild A). Auf Objekte, die eindeutig als schädlich identifiziert wurden, reagiert das Programm automatisch mit den Aktionen „Cure“ oder „Delete“.

Bei Dateien, die lediglich als verdächtig eingeschätzt wurden, haben Sie die Wahl: „Skip“ lässt die erkannte Datei unbehelligt, „Quarantine“ isoliert sie und „Cure“ versucht eine Reparatur. Mit „Continue“ führen Sie die gewählte Funktion aus. Abschliessend ist in der Regel ein Neustart des Rechners erforderlich.



Unshorten.It 2.1.0: Die Firefox-Erweiterung zeigt über den Befehl „Unshorten this link…“ die tatsächliche Zieladresse einer Kurz-URL an (Bild B)

MY SAFE KEY 0.9.1

Anmelden mit USB-Stick

Auf einem PC lässt sich ein Zugriffsschutz einrichten, bei dem der Schlüssel auf einem USB-Stick abgelegt ist. Dazu benötigen Sie das Programm My Safe Key 0.9.1 (kostenlos, http://sourceforge.net/projects/mysafekey und auf). Es fordert Sie nach dem Start auf, einen mobilen Speicher in einen der USB-Anschlüsse zu stecken.

Klicken Sie dann auf „Key generating“, um die für die Anmeldung erforderlichen Zugangsdaten einzugeben. Dazu gehören Ihre Benutzerkennung auf dem Rechner beziehungsweise im lokalen Netzwerk und das dazugehörige Passwort. Auch der Name der Domain und ein selbst zu wählender PIN-Code, der zusätzlichen Schutz bietet, werden abgefragt.

Mit diesen Daten erstellt das Tool einen Schlüssel, den es in den Dateien „msk1.info“ und „msk2.info“ auf dem Flash-Speicher ablegt. Wenn Sie den PC hochfahren, dann erhalten Sie nach der Eingabe des PIN-Codes Zugriff.

FIREFOX AB VERSION 4

Zieladresse anzeigen

Die tatsächliche Adresse hinter einer Kurz-URL lässt sich in Firefox anzeigen und gleichzeitig lässt sich die Vertrauenswürdigkeit der Zielseite prüfen.

Installieren Sie zuerst die Erweiterung Unshorten.It 2.1.0 (kostenlos, https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/unshortenit und auf). Statt eine Zielseite sofort aufzurufen, prüfen Sie damit, ob der jeweilige Link zu einer potenziell schädlichen Seite führt.

Klicken Sie dazu den Link mit der rechten Maustaste an und rufen Sie „Unshorten this link…“ auf (Bild B). Die Erweiterung öffnet nun einen neuen Tab und zeigt die volle Zieladresse an. Ein Screenshot der Zielseite und die Bewertungen durch die Rating-Dienste Web of Trust und HP Hosts geben die Vertrauenswürdigkeit an.

FIREFOX AB VERSION 17

Zugangsdaten editieren

Saved Password Editor 2.7.1 ändert die im Passwortmanager von Firefox gespeicherten Zugangsdaten und fügt neue hinzu (kostenlos, https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/saved-password-editor und auf).

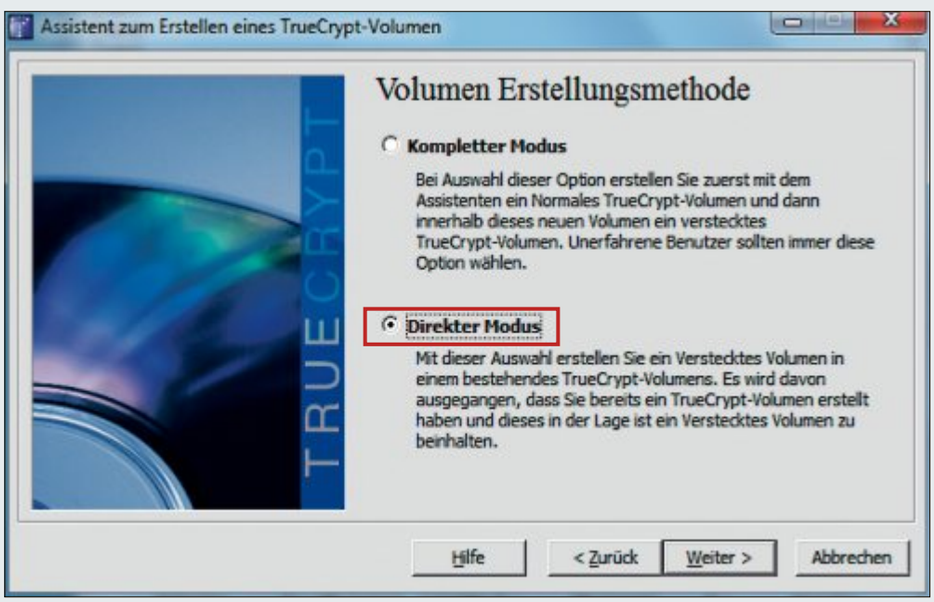
Sicherheits-Tipp des Monats: Datensafe verstecken

Der Schutz Ihrer Daten lässt sich in Truecrypt 7.1a erhöhen, wenn Sie einen verschlüsselten Datensafe in einem bestehenden Container verstecken.

Rufen Sie dazu in Truecrypt „Volumen, Neues Volumen erstellen“ auf (kostenlos, www.truecrypt.org und auf). Bestätigen Sie „Eine verschlüsselte Containerdatei erstellen“ mit „Weiter“. Klicken Sie dann auf „Verstecktes True-Crypt-Volumen“ und erneut auf „Weiter“. Mit „Direkter Modus“ und „Weiter“ (Bild C) gelangen Sie zu einem Fenster, in dem sich der aufnehmende Container über die Schaltfläche „Datei“ auswählen lässt.

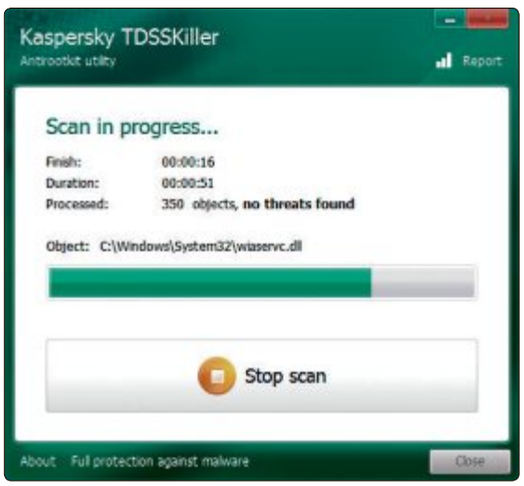
Im nächsten Schritt geben Sie das Passwort dieses Volumens ein. Legen Sie schliesslich noch die Verschlüsselungsmethode, die Grösse des zu versteckenden Datensafes und ein Kennwort für diesen Container fest. Mit „Formatieren“ schliessen Sie die Aktion ab.

Den versteckten Safe öffnen Sie auf folgendem Weg: Im Hauptfenster von Truecrypt wählen Sie zuerst die Datei des äusseren Containers über „Datei“ aus. Klicken Sie dann auf „Einbinden“ und geben Sie das Passwort des inneren Containers ein.



Datensafe verstecken: „Direkter Modus“ versteckt in Truecrypt einen Safe in einem Container (Bild C)

Nach der Installation der Erweiterung gelangen Sie über „Extras, Gespeicherte Passwörter“ zum Fenster des Passwortmanagers, das nun um etliche Funktionen erweitert ist. Wenn Sie einen Eintrag markieren, dann erscheint am unteren Rand der Button „Ändern“. Im „Passworteditor“ lassen sich die gespeicherten Werte anpassen.



Kaspersky TDSS Killer 3.0.0.16: Das Sicherheits-Tool sucht in Ihrem System nach versteckten TDSS-Rootkits und entfernt sie (Bild A)

Zum Beispiel tragen Sie dort ein neu vergebenes Passwort ein (Bild D). Mit der Schaltfläche „Von aktueller Seite holen“ übernehmen Sie die neuesten Werte automatisch. Sie müssen dazu die jeweilige Webseite im Hintergrund geöffnet haben. Neue Einträge fügen Sie im Fenster „Gespeicherte Passwörter“ über den Pfeil zwischen den Schaltflächen hinzu. Wählen Sie „Klonen“, wenn Sie eine Kopie eines Eintrags anlegen möchten.

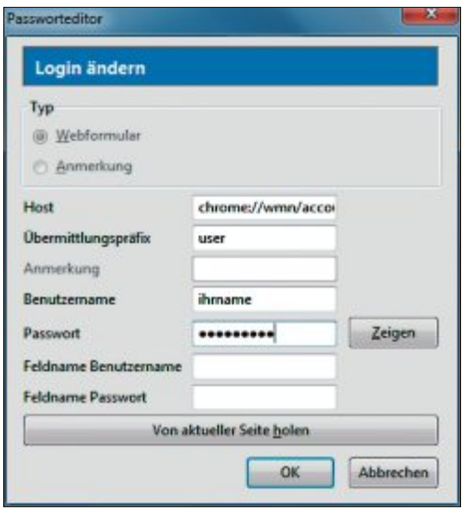
GEEK UNINSTALLER 1.1.1.20

Angriffspunkte beseitigen

Geek Uninstaller 1.1.1.20 löscht alle Dateien und Registry-Einträge von veralteten und unsicheren Programmen (kostenlos, www.geekuninstaller.com).

Das Programm geht noch einen Schritt weiter als das Deinstallations-Modul in der Systemsteuerung von Windows. Über „Aktionen, Entfernen erzwingen“ löschen Sie selbst hartnäckige Anwendungen, die mit diversen Hinweisen die Deinstallation verhindern.

Als Zwischenschritt zeigt Ihnen Geek Uninstaller zu jedem Programm alle Einstellungen im System. Dies ist auch möglich, ohne die Deinstallation anzustossen: Im Menü „Aktionen“ wählen Sie dazu „Registry Eintrag“. Danach gelangen Sie zu den Registry-Einträgen der markierten Software. ■



Saved Password Editor 2.7.1: Das Add-on erweitert den Passwortmanager von Firefox. Damit lassen sich Zugangsdaten und Passwörter ändern (Bild D)

Achim Beiermann, Volker Hinzen/jb

Jetzt testen!

Bei uns ist nicht nach 3 Sätzen Schluss.

Testen Sie 3 Ausgaben von Smash für CHF 12.– ganz einfach per SMS:

Senden Sie uns Ihren Namen und Ihre Adresse unter dem Stichwort «Smash» an die Zielnummer 939 (20 Rp./SMS).

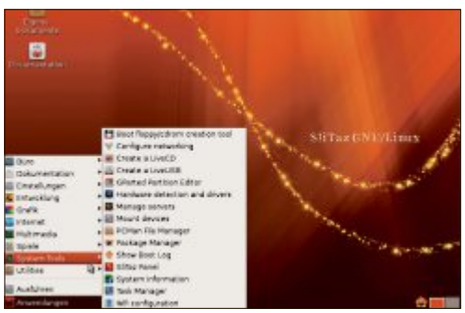
(Bsp.: Smash Max Mustermann, Musterstrasse, 1111 Muster)

smash Das Schweizer Tennismagazin www.smash.ch

Archiv 2013

Neben sämtlichen Ausgaben des Online PC Magazins aus dem Jahr 2013 im PDF-Format finden Sie viele nützliche Programme auf der Heft-DVD.

Der Artikel „Fertige virtuelle PCs“ ab Seite 16 beschreibt, wie Sie einsatzbereite Windows-PCs – von XP bis zu Windows 8 – sowie Linux-Systeme als virtuelle Maschinen nutzen. Die Windows-Systeme gibt es aus rechtlichen Gründen nur per Download von Microsoft. Sämtliche Linux-Systeme finden Sie einsatzfertig auf der Heft-DVD – zusammen mit dem Virtualisierungsprogramm Virtual Box 4.3.4. Und das sind die Linux-Systeme: Lubuntu 13.10, das schlanke, schnelle Ubuntu-Derivat, der Linux-Geheimtipp Manjaro 0.8.7.1, das flotte Mini-Linux Slitaz 4.0 und das besonders komfortabel zu konfigurierende Mageia 3.



Virtueller PC: Schnelles Mini-Linux Slitaz 4.0.

Virtual Box ist eine Virtualisierungs-Software, die sich vom Funktionsumfang mit dem Vmware Player oder mit Virtual PC von Microsoft vergleichen lässt. Virtual Box unterstützt jedoch auch Linux als Gast- und als Wirtssystem. Das Programm stellt Ihnen einen virtuellen PC mit x86-Prozessor bereit. Auf diesem PC lassen sich dann für diese Prozessor-Architektur geschriebene Betriebssysteme installieren. Mit Hilfe eines virtuellen PCs haben Sie beispielsweise die Möglichkeit, Linux-Distributionen oder Live-CDs- und DVDs direkt unter Windows auszuprobieren, ohne den echten PC neu zu starten oder Ihre vorhandene Windows-Installation zu überschreiben. Der Online PC-Artikel beschreibt, wie Sie die fertigen virtuellen PCs einrichten und was die verschiedenen Systeme leisten können. ■

Patrick Hediger

Online PC-Archiv

JAHRESAURCHIV 2013

Alle Ausgaben

In unserem Jahresarchiv finden Sie sämtliche Ausgaben des Online PC Magazins vom Vorjahr. Die kompletten Heft-Ausgaben liegen im PDF-Format vor und können von allen Leserinnen und Lesern geöffnet, gespeichert und natürlich auch gedruckt werden. Sie bekommen also das gesammelte Online PC-Wissen eines Jahres auf einer einzigen DVD.

Datenspeicher

ANALYSIEREN, PARTITIONIEREN, REPARIEREN

Festplatten- und SSD-Tools

Gibt eine Festplatte ihren Geist auf, sind meist alle darauf gespeicherten Programme und Daten betroffen. Diese lassen sich oft nicht so ohne Weiteres ersetzen. Damit es gar nicht erst soweit kommt, werfen Sie einen Blick auf die Tools, die Ihnen Online PC vorstellt. Sie helfen, den Ernstfall zu vermeiden oder ihm zuvorzukommen. Die Heft-DVD bietet Programme für Festplatten und Solid State Drives wie Seatools for Windows 1.2.0.8, Data Lifeguard Diagnostics 1.24 oder Anvil's Storage Utilities 1.0.51. Die Tools checken und reparieren, benchmarken und partitionieren.

Artikel auf Seite 32

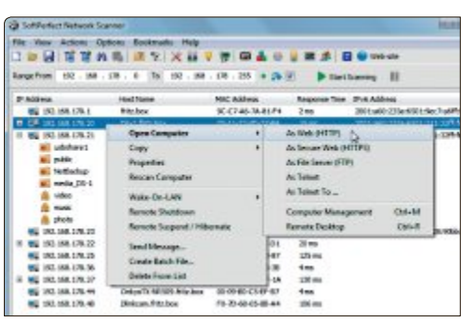
WLAN und Netzwerk

UTILITIES FÜR LAN UND WLAN

Netzwerk-Tools

Im Heimnetz greifen Sie auf andere Rechner oder NAS-Systeme zu, nehmen Einstellungen in Bedienoberflächen vor, prüfen Verbindungsqualitäten oder streamen Musik und Videos. Das funktioniert aber nur mit den richtigen Werkzeugen, die Sie auf der DVD finden. Network Scanner 5.5.3 etwa zeigt, welche Geräte im Netzwerk angemeldet sind, LAN Search Pro 9.1.1 durchsucht Netzwerkfreigaben und Inssider for Home 3.0.7 prüft, was Ihr WLAN beeinträchtigt. NAS Performance Tester 1.4 ermittelt das Tempo Ihres NAS.

Artikel auf Seite 36



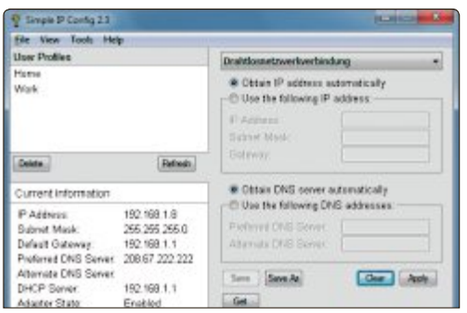
Top 10 des Monats

Nicht fehlen auf der DVD dürfen die besten Open-Source-Programme für den Februar 2014. Eine Kurzbeschreibung der Programme finden Sie in der aktuellen Ausgabe auf der Seite 54.

Programme Februar 2014

1. **Area and Volume** – errechnet dreidimensionale Körper
2. **Bleach Bit** – macht Speicherplatz auf der Festplatte frei
3. **Desk Drive** – erleichtert die Arbeit mit externen Speichermedien
4. **Dropit** – verschiebt Dateien automatisch und sorgt für Ordnung im Explorer
5. **FF Diaporama** – verwandelt Fotos und Videoclips in ausdrucksstarke HD-Filme
6. **Jskat** – ist ein Skatspiel
7. **Makagiga** – vereint nützliche Widgets, Notizen, To-do-Listen und RSS-Feeds
8. **Synwrite** – vielseitiger Texteditor
9. **TV Browser** – ist eine digitale Radio- und Fernseh-Programmzeitschrift
10. **Unetbootin** – lädt die ISO-Dateien ausgewählter Live-CDs oder -DVDs aus dem Internet

Netzwerk



NETZWERK KONFIGURIEREN

Simple IP-Config 2.3

Microsoft hat die Informationen zur Netzwerkkonfiguration im System versteckt. Besser kommt man an diese Daten mit dem Utility Simple IP-Config 2.3 heran. Das Programm gibt schnell einen Überblick über die Konfiguration und liefert ohne viel Umstände wichtige Daten wie die IP-und die Router-Adresse. Falls erwünscht, lässt sich die IP-Adresse an dieser Stelle auch ändern. Das Tool ist portabel und erfordert keine Installation, so dass es vom USB-Stick eingesetzt werden kann.

Artikel auf Seite 28

Browser

FIREFOX 26

Firefox in der Version 26

Firefox ist ein quelloffener Webbrowser, der in mehr als 80 Sprachen für die Betriebssysteme Windows, Linux, Mac OS und Android OS verfügbar ist. Zahlreiche Erweiterungen (Add-ons) ergänzen den Browser um neue Funktionen wie Werbeblocker oder Webentwickler-Werkzeuge. Diese Firefox-Erweiterungen lassen sich direkt über den Online-Dienst „Add-ons für Firefox“ installieren.

ADVERTORIAL

ARP IT | ZUBEHÖR

Printer Management – die Zukunft im Druckbereich

Mit dem neuen ARP Printer Management (APM) bietet die ARP Gruppe ein Lösungskonzept, um das Druckmanagement zu optimieren – automatisch und effizient.

Toner leer? Kein Problem, sofern Ersatz-Toner bereitstehen. Die Lösung dazu ist ein automatisiertes Bestellsystem, welches rechtzeitig für Nachschub sorgt.

Das ARP Printer Management macht das möglich. Mit dem neuen Service der ARP Gruppe wird die gesamte Drucker-Infrastruktur in Real-Time überwacht. Eine lokal installierte Software kontrolliert regelmässig die Tonerstände aller angeschlossenen Drucker. Unterschreitet ein Toner den zuvor definierten Mindestfüllstand, wird automatisch eine Meldung generiert. Diese löst wiederum eine Bestellung über eine standardisierte Schnittstelle bei ARP aus. Der neue Toner wird automatisch und just-in-time geliefert. Durch die Just-in-Time-Lieferung hat man nicht nur immer genügend Toner, sondern spart sich auch die sonst anfallenden Lagerkosten.

Neben Tonerständen liest das ARP Printer Management auch die Seitenwerte. Das ermöglicht eine umfangreiche Auswertung und die Weiterverarbeitung der Daten für eine interne Leistungsverrechnung. Ob Pay per Print oder andere Verrechnungskonzepte: Die ARP Lösung unterstützt alle Verrechnungsmodelle. Mit dem APM Reporting können Einsparungen oft schon durch einfaches wechselseitiges Austauschen von vorhandenen Druckern erzielt werden.

Das ARP Printer Management ist herstellerunabhängig auf die gesamte Druckerflotte anwendbar. Das umfangreiche ARP Sortiment garantiert Supplies für jeden Druckertyp. Die Lösung ist beliebig skalierbar und passt dank individueller Konfiguration auf jede vorhandene Drucker-Infrastruktur.

www.arp.ch/apm

Kontakt: ARP Schweiz AG,
Achim Barmettler, Leiter Managed Print Services, Tel. 041 799 09 51

Fertige virtuelle PCs

Wer schnell einen Windows-PC braucht, um etwas auszuprobieren, lädt von Microsoft kostenlos einen virtuellen PC herunter. Wer einmal Linux-Luft schnuppern will, greift zu einem vorgefertigten virtuellen Linux-PC.

Microsoft bietet virtuelle Windows-PCs zum kostenlosen Download an – von XP bis 8.1 (Bild A). Diese können Sie völlig legal in einer virtuellen Umgebung wie Virtual Box verwenden. Eigentlich sind diese virtuellen Windows-Versionen für Entwickler gedacht. Denn damit lassen sich Programme in verschiedenen Betriebssystemen testen.

Aber auch wenn Sie kein Entwickler sind, lassen sich die virtuellen PCs sinnvoll nutzen. Wenn Sie eben mal schnell ein Windows XP brauchen, weil ein Programm nicht mehr mit Windows 7 läuft: einfach den virtuellen PC herunterladen, in Virtual Box importieren – fertig.

Oder Sie sind sich nicht sicher, ob Windows 8 oder 8.1 etwas für Sie ist: Probieren Sie es virtuell aus, ohne Ihr bestehendes Windows oder den Bootloader Ihres PCs anzufassen.

Die virtuellen Windows-PCs lassen sich immer wieder für 130 Tage nutzen. Der Artikel erklärt am Beispiel von Windows 8.1, wie Sie die virtuellen Windows-PCs mit dem Virtualisierer Virtual Box einsetzen.

Virtueller PC: Auch Windows 8.1 lässt sich kostenlos von Microsoft herunterladen und ausprobieren (Bild A)

Fertige PCs auf Heft-DVD

Auf der Heft-DVD finden Sie vier fertige und aktualisierte Linux-Distributionen sowie ein praktisches Test-System für Live-CDs.

Alle liegen im OVA-Format vor, das sich bequem in Virtual Box importieren lässt. Damit sparen Sie viel Arbeit: ISO-Datei herunterladen, brennen, booten, installieren, aktualisieren und gegebenenfalls eindeutschen.

Wenn nachfolgend der Import der OVA-Dateien beschrieben wird, dann tragen Sie als Pfad den Pfad zu der OVA-Datei auf der Heft-DVD ein oder Sie laden die OVA-Datei zuvor auf Ihre Festplatte herunter.

Leser der Online PC-Ausgaben ohne Heft-DVD finden die fertigen virtuellen Linux-PCs unter www.onlinepc.ch/downloads.

Virtuelle Linux-PCs haben gegenüber Live-CDs einen entscheidenden Vorteil: Es lassen sich Programme installieren und alle Änderungen bleiben erhalten.

Virtual Box installieren

Microsoft bietet die virtuellen Windows-Betriebssysteme ebenfalls im Format OVA an. OVA steht für Open Virtualization Archive. Virtual Box unterstützt dieses Format (Bild B). Im OVA-Archiv liegen eine OVF- und eine VMDK-Datei. Letztere stellt die eigentliche virtuelle Festplatte dar, erstere ist eine Konfigurationsdatei.

Um die fertigen virtuellen PCs zu nutzen, verwendet dieser Artikel Virtual Box. Es funktioniert aber auch mit anderen Virtualisierern wie etwa dem Vmware Player. Er unterstützt das OVA-Format ebenfalls. Installieren Sie zunächst Virtual Box 4.3.4, indem Sie die entsprechende Setup-Datei aufrufen (kostenlos, www.virtualbox.org und auf). Nachfragen zu Gerätesoftware, die installiert werden soll, bestätigen Sie. Es handelt sich dabei um spezielle Netzwerktreiber, die Virtual Box benötigt.

Beachten Sie: Während der Installation von Virtual Box unterbricht das Setup Ihre Netzwerkverbindung kurzzeitig.

Fertige Windows-PCs

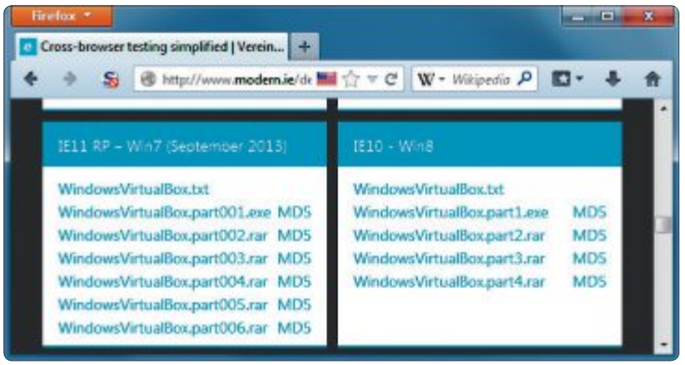
Die nächsten Abschnitte erklären am Beispiel von Windows 8.1, wie Sie einen virtuellen PC von Microsoft herunterladen, zusammenfügen und in Virtual Box importieren. Mit Windows XP, Vista, 7 und 8 funktioniert es entsprechend.

Virtuellen PC herunterladen

Rufen Sie zunächst die Webseite www.modern.ie/en-us/virtualization-tools#downloads auf. Dort stellen Sie bei „Select Desired Testing OS“ als Betriebssystem „Windows“ ein. Daneben wählen Sie den Eintrag „Virtualization Platform“ aus. Nehmen Sie „VirtualBox on Windows“. Die virtuellen PCs finden Sie in den Kästen darunter (Bild C).

Windows 8.1 zum Beispiel liegt im Kasten „IE11 Preview – Win8.1 Preview“ bereit. Wenn Sie lieber Windows 7 oder XP verwenden wollen, dann laden Sie an dieser Stelle die entsprechenden Dateien herunter. Auf-

Virtual Box 4.3.2: Das Programm verwaltet, importiert und startet fertige virtuelle PCs – auch im offenen OVA-Format (Bild B)



Virtuelle Windows-PCs: Microsoft bietet diese virtuellen Maschinen kostenlos zum Download an – von Windows XP bis Windows 8.1 (Bild C)

grund der Grösse ist der Download in vier Teile in Form von RAR-Archiven aufgeteilt.

Erstellen Sie auf der Festplatte einen Ordner und nennen Sie ihn etwa `OVA`. Laden Sie die vier Teile herunter und speichern Sie sie in diesem Ordner. Bei Windows 8.1 sind es insgesamt 2,6 GByte, bei Windows 7 kommen sogar 3,9 GByte zusammen.

Virtuellen PC erstellen

In diesem Schritt entpacken Sie die RAR-Archive und fügen sie zu einer OVA-Datei zusammen. Klicken Sie dazu die Datei „IE11.Win.8.1Preview.For.WindowsVirtualBox.part001.exe“ doppelt an. Das ist die einzige EXE-Datei des Downloads.

Anschliessend quittieren Sie die Sicherheitswarnung mit einem Klick auf „Ausführen“. Zum Entpacken wählen Sie den Ordner „OVA“ aus und klicken dann auf „Extract“ (Bild D). Heben Sie die Datei auf, wenn Sie den virtuellen PC im Lauf der Zeit vielleicht mehrmals importieren wollen.

Virtuellen PC importieren

Jetzt können Sie den virtuellen PC in Virtual Box importieren: Rufen Sie in Virtual Box den Menüpunkt „Datei, Appliance importieren…“ auf. Wählen Sie bei „Zu importierende Appliance“ die zuvor erstellte OVA-Datei aus. Nun erscheinen darunter die entsprechenden Einstellungen (Bild E).

Wenn Sie wollen, ändern Sie den Namen des virtuellen PCs, indem Sie den voreingetragenen Namen doppelt anklicken und dann einen neuen eingeben.

Im nächsten Schritt legen Sie die virtuelle Speichergrösse des virtuellen PCs fest. Wenn Sie mehr als 4 Gigabyte Arbeitsspeicher haben, dann stellen Sie den Wert von „RAM“ auf `2048` MByte, ansonsten auf `1024` MByte. Darunter macht es Windows nicht.

Die übrigen Einstellungen können Sie übernehmen. Ein Klick auf „Importieren“ startet den Vorgang, der einige Minuten dauert.

Anschliessend klicken Sie auf „Start“, um den virtuellen PC zu booten. Sie werden von zwei Meldungen begrüsst. Die erste ist von Windows und erwartet von Ihnen die Auswahl des Netzwerks. Klicken Sie auf „Home network“. Danach erhalten Sie die Nachfrage, welche Ordner Sie mit anderen PCs teilen wollen. Antworten Sie nach Bedarf.

Die zweite Meldung kommt von Virtual Box und fordert Sie auf, die Guest Additions zu installieren beziehungsweise zu aktualisieren. Das ist eine gute Idee. Die Guest Additions enthalten spezielle Videotreiber und bringen nützliche Funktionen mit – etwa das automatische Anpassen der Bildschirmauflösung an die Grösse des Virtual-Box-Fensters und den Austausch von Dateien zwischen Wirt und Gast.

Um die Guest Additions in Ihrem virtuellen PC einzufügen, rufen Sie den Menüpunkt „Geräte, Medium mit Gasterweiterungen einlegen…“ auf (Bild F). Nach einigen Sekunden

Gasterweiterungen installieren: Diese nützlichen Erweiterungen für virtuelle PCs installieren Sie über ein virtuelles CD-Laufwerk (Bild F)

erscheint ein Fenster namens „AutoPlay“. Darin klicken Sie auf „Run VBoxWindowsAdditions.exe“. Folgen Sie anschliessend den ▶

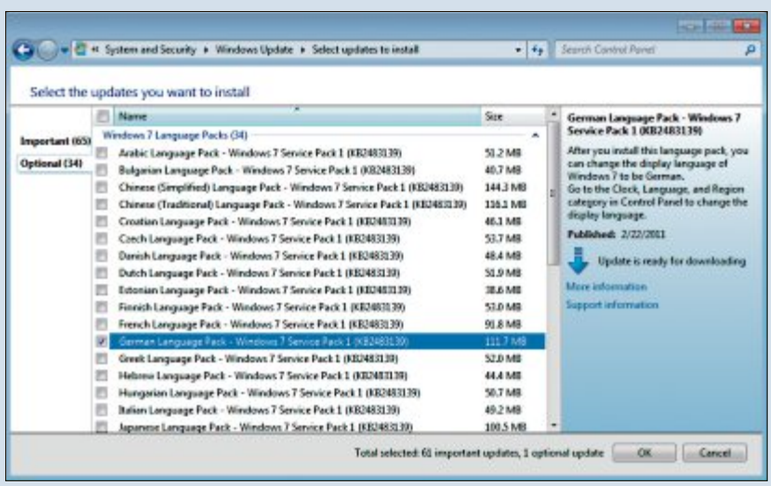
So geht's: Virtuelle Windows-PCs eindeutschen

Die virtuellen Windows-PCs von Microsoft sind alle in englischer Sprache. Mit Hilfe eines Sprachpakets lassen sie sich auf Deutsch umstellen.

Rufen Sie dazu zunächst die Systeminformationen mit der Tastenkombination [Windows Pause] auf. Klicken Sie dann auf „Windows Update“ und danach auf „Check for updates“, damit Windows nach Updates sucht. Die Sprachpakete stecken in den „optional updates“.

Manchmal zeigt Windows diese nicht an. Wenn das bei Ihnen der Fall ist, dann beenden Sie über „Start, Control Panel, System and Security, Administrative Tools, Services“ den Dienst „Windows Update“. Anschliessend benennen Sie im Windows-Ordner den Unterordner „SoftwareDistribution“ um und starten Windows neu. Nun erhalten Sie auch die optionalen Updates. Installieren Sie das „German Language Pack“, das darin enthalten ist (Bild G).

Nach einem Neustart wählen Sie im Control Panel „Clock, Language, and Region“. Bei Windows 8.1 klicken Sie nun auf „Add a language“ und fügen „Deutsch“ hinzu. Diese klicken Sie dann doppelt an und wählen „Download and install language pack“. Ein Klick auf „Make this the primary language“ schliesst den Vorgang ab.



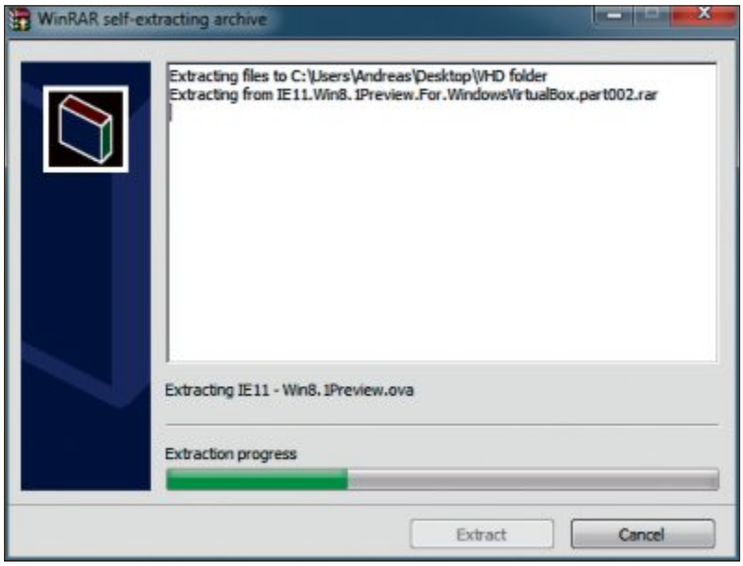
German Language Pack: Damit stellen Sie die virtuellen Windows-PCs auf Deutsch um (Bild G

Bei Windows 7 wählen Sie „Change keyboards or other input methods“. Nach einem Klick auf „Change keyboards…“ klicken Sie auf „Add…“ und wählen die deutsche Tastatur aus. Nach einem weiteren Klick auf „OK“ gelangen Sie wieder zum vorherigen Fenster. Hier wählen Sie aus dem Dropdown-Menü „Deutsch“ aus. Im Reiter „Formate“ stellen Sie ebenfalls „Deutsch (Deutschland)“ ein.

Klicken Sie im Reiter „Verwaltung“ auf „Einstellungen kopieren…“. Setzen Sie jeweils ein Häkchen vor „Willkommensseite und Systemkonten“ und vor „Neue Benutzerkonten“.

Nach einem Neustart des PCs sollte alles Englische verschwunden sein.

Appliance importieren: Hier legen Sie die Einstellungen für den virtuellen PC fest (Bild E)



Virtuellen PC zusammenfügen: Aus den RAR-Archiven entsteht eine OVA-Datei (Bild D)

Anweisungen des Assistenten, um die Guest Additions zu aktivieren.

Die virtuellen PCs sind englisch. Wie Sie Windows auf Deutsch umstellen, lesen Sie im Kasten „So geht's: Virtuelle Windows-PCs eindeutschen" auf Seite 17.

Ohne Aktivierung läuft der virtuelle Windows-PC nur zehn Tage. Wie Sie Windows aktivieren und die Laufzeit verlängern, steht im Kasten „So geht's: Aktivierung und Testzeitraum" unten auf dieser Seite.

Beachten Sie: Bei Windows 8.1. handelt es sich um die Preview-Version. Diese läuft bis 15. Januar 2014. Nach dem 15. Januar finden Sie an der gleichen Stelle im Internet voraussichtlich die finale Version von Windows 8.1 als virtuellen PC zum Download. An der Installation ändert sich nichts.

Der Benutzername der Windows-PCs ist „IEUser". Der Login erfolgt automatisch. Falls Sie dennoch einmal das Passwort benötigen – es lautet „Passw0rd!". Das Zeichen hinter dem „w" ist kein grosses O, sondern eine Null.

Falls das Netzwerk nicht auf Anhieb funktioniert, fahren Sie Windows 8.1 herunter und klicken in Virtual Box auf der rechten Seite auf „Netzwerk". Aktivieren Sie den „Adapter 1", indem Sie ein Häkchen bei „Netzwerkadapter aktivieren" setzen. Darunter stellen Sie „NAT" ein. Nun sollte es funktionieren.

So geht's: Aktivierung und Testzeitraum

Der kostenlose virtuelle Windows-PC lässt sich 90 Tage nutzen. Diesen Zeitraum können Sie auf 130 Tage ausdehnen.

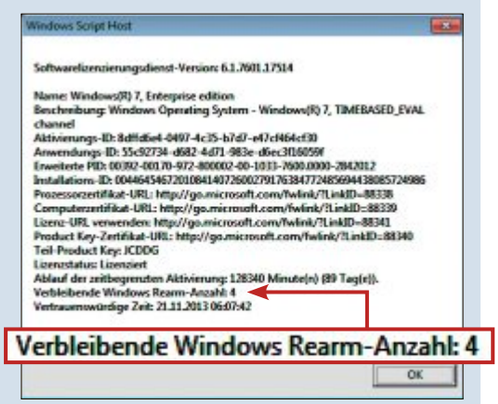
Sobald Sie das virtuelle Windows das erste Mal starten, beginnt ein Countdown. Sie haben nun zehn Tage Zeit, um Windows kostenlos zu aktivieren. Dies erledigen Sie in den Systeminformationen, die Sie über die Tastenkombination [Windows Pause] erreichen. Dort klicken Sie auf den Link, der Windows aktiviert. Diese Aktivierung gilt für 90 Tage.

Um die Frist zu verlängern, rufen Sie die Eingabeaufforderung mit Administratorrechten auf. Dann geben Sie den Befehl `slmgr·-rearm` ein und klicken das folgende Hinweisfenster weg. Dieser Trick verlängert die Frist um zehn Tage und lässt sich viermal ausführen. Somit lässt sich das virtuelle Windows insgesamt 130 Tage lang kostenlos nutzen.

Die Anzahl der verbleibenden Rearms – so nennt Microsoft die Verlängerungen des Testzeitraums – lässt sich in der Kommandozeile mit dem Befehl `slmgr·/dlv` auslesen (Bild H).

Nach Ablauf der Frist führt Windows stündlich einen Neustart durch. Wenn Sie den virtuellen PC löschen und die heruntergeladene OVA-Datei erneut importieren, dann beginnt der Testzeitraum wieder von vorn.

Achtung: Mit Windows XP funktioniert der Trick nicht.



Laufzeit verlängern: In diesem Beispiel sind noch vier Verlängerungen zu je zehn Tagen möglich (Bild H)

Die virtuellen PCs auf der DVD

Auf den folgenden Seiten lernen Sie vier Linux-Distributionen und ein Testsystem für Live-CDs kennen. Sie finden jeden dieser fertigen virtuellen PCs in Form einer OVA-Datei auf der Heft-DVD und unter www.onlinepc.ch/downloads. Die virtuellen Linux-PCs sind eingedeutscht, eingerichtet und auf den Stand Ende November 2013 aktualisiert. Und sie laufen unbegrenzt.

Das Testsystem für Live-DVDs startet beliebige Live-CDs, die als ISO-Datei vorliegen. In diesen Player binden Sie einfach die ISO-Datei als virtuelle CD ein. Der virtuelle PC startet so bootfähige ISO-Dateien. Das Brennen einer bootfähigen Scheibe und ein Neustart Ihres PCs sind damit nicht mehr nötig.

Lubuntu basiert auf dem bekannten Ubuntu. Aber es ist kleiner und schneller. Statt der wenig intuitiven Bedienoberfläche Unity verwendet Lubuntu die schlanke Desktop-Umgebung LXDE.

Manjaro ist der neue Geheimtipp unter den Linux-Distributionen. Es basiert auf Arch Linux und ist wie dieses äusserst schnell. Es hat ein eigenes Installationsprogramm und eine eigene Paketverwaltung.

Das schnelle Mini-Linux Slitaz ist eines der kleinsten Betriebssysteme mit einer vollständigen grafischen Bedienoberfläche. Es läuft komplett im Arbeitsspeicher.

Die neue Linux-Distribution Mageia überzeugt aufgrund ihrer intuitiven Konfigurationswerkzeuge, den Drak-Tools.

Weitere Infos

- www.distrowatch.com
  Die englische Seite informiert detailliert über Linux-Distributionen

Testsystem für Live-CDs

Dieser virtuelle PC startet beliebige Live-CDs, die als ISO-Datei vorliegen.

Die meisten Linux-Distributionen werden als ISO-Datei angeboten, die Sie zuerst auf eine Scheibe brennen, um damit Ihren PC zu starten. Einfacher und schneller geht es mit einem virtuellen PC, der als Abspieler für Live-CDs dient.

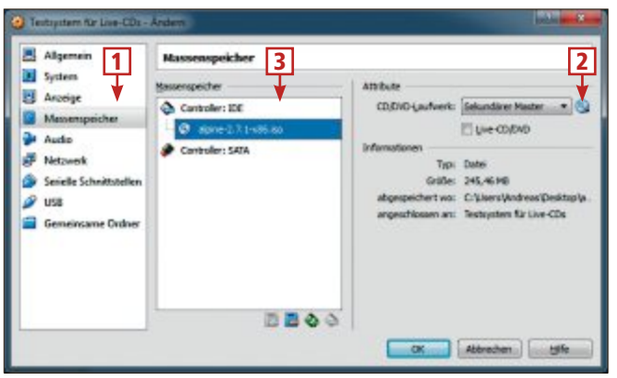
In diesen Player binden Sie einfach die ISO-Datei als virtuelle CD ein. Der virtuelle PC startet so bootfähige ISO-Dateien. Das Brennen einer bootfähigen Scheibe und ein Neustart Ihres PCs sind damit nicht mehr nötig.

Klicken Sie zuerst in Virtual Box auf „Datei, Appliance importieren…“ und wählen Sie dann die Datei „Testsystem für Live-CDs.ova“ aus. Übernehmen Sie die Voreinstellungen mit „Importieren“.

Klicken Sie auf „Ändern“ und wechseln Sie zum Menüpunkt „Massenspeicher“. Klicken Sie unter „Controller: IDE“ die Zeile mit dem CD-Symbol und dem Eintrag „leer“ an. Jetzt klicken Sie rechts auf das CD-Symbol. Wählen Sie im Dropdown-Menü „Datei für virtuelles CD/DVD-ROM-Laufwerk auswählen…“.

So geht's: Testsystem für Live-CDs

Statt ISO-Dateien von Live-CDs zu brennen und den PC davon zu booten, hängen Sie sie einfach in Virtual Box als virtuelles Laufwerk in einem virtuellen PC ein (kostenlos, www.onlinepc.ch/downloads und auf).



1 Massenspeicher
Ein Klick auf „Massenspeicher“ bringt Sie zu den Laufwerkeinstellungen.

2 CD/DVD-Laufwerk
Hier wählen Sie die ISO-Datei der Live-CD aus, die Sie booten wollen.

3 Controller IDE
Diese Live-CD ist gerade eingelegt, im Beispiel ist das Alpine Linux.

Klicken Sie die ISO-Datei doppelt an. Dann öffnen Sie das Testsystem für Live-CDs mit einem Klick auf „Starten“. Daraufhin bootet die Live-CD in einer virtuellen Umgebung. Um später eine andere Live-CD zu testen, ändern Sie einfach den Eintrag bei „Massenspeicher“.

Um die Grösse des virtuellen RAM zu ändern, klicken Sie zuerst auf „Ändern“. Dann wählen Sie „System“ und dort den Eintrag „Hauptplatine“. Achten Sie darauf, dass der Regler bei „Hauptspeicher“ nicht in den roten Bereich gerät. ▶

Lubuntu 13.10

Lubuntu basiert auf Ubuntu, ist aber schlanker und schneller.

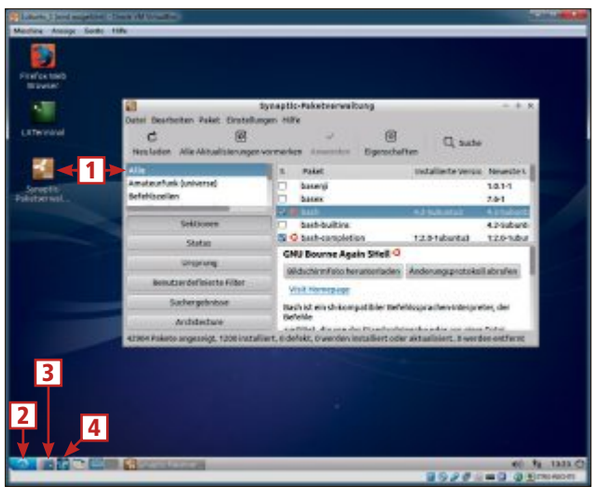
Wie der Name vermuten lässt, basiert Lubuntu auf dem bekannten Ubuntu. Aber Lubuntu ist das bessere Ubuntu. Es ist kleiner und schneller. Statt der wenig intuitiven Bedienoberfläche Unity verwendet Lubuntu die schlanke Desktop-Umgebung LXDE. Zudem nutzt es den modernen Kernel 3.11.0-13. Die Pakete haben wir alle aktualisiert auf den Stand vom 27. November 2013.

Rufen Sie in Virtual Box den Menüpunkt „Datei, Appliance importieren…". auf. Navigieren Sie zu der Datei „Lubuntu.ova". Ändern Sie gegebenenfalls die Grösse des RAM in `1024`, wenn Sie weniger als 4 GByte Arbeitsspeicher haben. Ein Klick auf „Importieren" und eine Minute Geduld sind erforderlich, um Lubuntu einzufügen.

Benutzername und Passwort von Lubuntu sind jeweils „leser". Falls Sie einmal Root-Rechte benötigen, etwa um Programme zu installieren, dann verwenden Sie das Passwort „com!-Leser". Firefox, ein Terminal und die Paketverwaltung Synaptic sind bereits auf dem Desktop für Sie abgelegt. Den Dateimanager PCManFM finden Sie in der Taskleiste.

So geht's: Lubuntu 13.10

Lubuntu ist schlanker und schneller als Ubuntu und setzt statt des Unity-Desktops die Desktop-Umgebung LXDE ein (kostenlos, http://lubuntu.net). Einen fertigen virtuellen Lubuntu-PC finden Sie unter www.onlinepc.ch/downloads und auf .



1 Synaptic
Die Paketverwaltung Synaptic installiert zusätzliche Programme.

2 Startmenü
Hier finden Sie alle installierten Programme geordnet nach Kategorien.

3 PCManFM
Der Dateimanager ist das Lubuntu-Pendant zum Windows-Explorer.

4 Internet
Ein Klick auf diesen Button startet den Browser Firefox.

Die weiteren Programme erreichen Sie über das Startmenü. Hier befinden sich etwa die Textverarbeitung Abiword, mehrere Media-Player und diverse Spiele. Neue Programme lassen sich einfach mit Synaptic nachrüsten. Wenn Sie die Bildschirmauflösung ändern wollen, dann rufen Sie im Startmenü „Einstellungen, Bildschirmeinstellungen" auf.

Manjaro 0.8.7.1

Manjaro ist laut Distrowatch.com der neue Geheimtipp unter den Linux-Distributionen.

Manjaro basiert auf Arch Linux und ist wie dieses äusserst schnell. Es hat ein eigenes Installationsprogramm und eine eigene Paketverwaltung. Manjaro nutzt den Kernel 3.10.11 und die Desktop-Umgebung XFCE. Alle 413 Updates, die bislang veröffentlicht wurden, haben wir bereits in den virtuellen Manjaro-PC integriert.

Wählen Sie in Virtual Box „Datei, Appliance importieren…" und navigieren Sie zu der Datei „Manjaro.ova". Ändern Sie gegebenenfalls die Grösse des RAM in `1024`, falls Sie weniger als 4 GByte Arbeitsspeicher haben. Diese Grösse ist für die Ausführung des Systems immer noch ausreichend. Ein Klick auf „Importieren" fügt Manjaro ein.

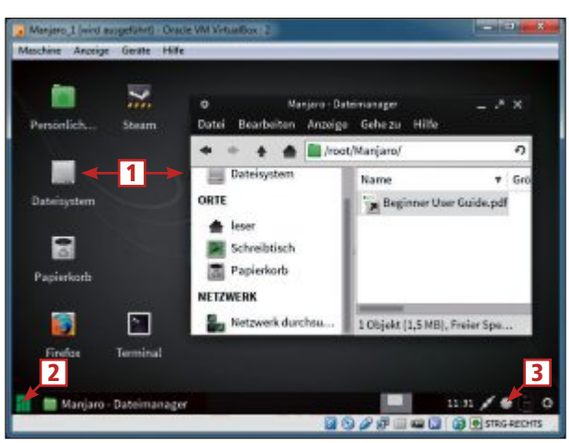
Melden Sie sich mit dem Benutzernamen und dem Passwort „leser" an. Einige häufig benötigte Programme wie Firefox und der Dateimanager Thunar sind bereits an den Desktop angeheftet. Wenn Sie Letzteren öffnen und auf den Ordner „root" klicken, dann finden Sie im Unterordner „Manjaro" eine ausführliche Anleitung zu dieser Linux-Distribution – allerdings in Englisch.

Wenn Sie Firefox oder das Terminal anklicken, erscheint die Meldung, dass der Anwendungsstarter nicht vertrauenswürdig sei. Ignorieren Sie diesen Hinweis. Klicken Sie auf „Als ausführbar markieren", dann erscheint diese Meldung künftig nicht mehr.

Alle anderen in Manjaro integrierten Programme finden Sie im Startmenü. Das ist das stilisierte „M" links unten. Bereits in der Manjaro-Distributio installiert sind zum Beispiel die kostenlose Büro-Suite Libre Office, Thunderbird, der VLC Media Player und die Spieleplattform Steam. Zusätzliche Programme lassen sich mit der Paketverwaltung Pamac installieren. Sie finden Pamac unter dem Menüpunkt „System".

So geht's: Manjaro 0.8.7.1

Manjaro könnte das neue Kult-Linux werden. Es basiert auf Arch Linux und ist wie dieses sehr schnell (kostenlos, http://manjaro.org). Einen fertigen virtuellen Manjaro-PC finden Sie unter www.onlinepc.ch/downloads und auf .



1 Thunar
Das ist der Dateimanager vom Manjaro. Er entspricht dem Windows-Explorer.

2 Startmenü
Ein Klick auf das stilisierte „M" bringt Sie zu den installierten Programmen.

3 Software-Aktualisierungen
Damit halten Sie das Betriebssystem auf dem neuesten Stand.

Slitaz 4.0

Slitaz ist ein sehr schnelles Mini-Linux – viel kleiner geht's nicht. Es läuft komplett im Arbeitsspeicher.

Slitaz ist eines der kleinsten Betriebssysteme mit einer vollständigen grafischen Bedienoberfläche. Die ISO-Datei ist winzige 35 MByte klein. Selbst installiert belegt das Mini-Linux nur rund 54 MByte. Um auch auf alter Hardware zu laufen, verwendet Slitaz den betagten Kernel 2.6.37.

Klicken Sie in Virtual Box im Menü „Datei" auf „Appliance importieren…". Navigieren Sie zu der Datei „Slitaz Linux.ova". Ändern Sie falls gewünscht den Namen des virtuellen PCs. Dann klicken Sie auf „Importieren". Slitaz braucht nur ein paar Sekunden zum Booten. Danach loggen Sie sich mit dem Benutzernamen „tux" und dem Passwort „leser" ein. Da das System komplett im Arbeitsspeicher läuft, ist es ungewöhnlich schnell.

Die Programme befinden sich unten links im Menü „Anwendungen". Hier finden Sie etwa den Browser Midori. Media-Player und zwei Spiele – Schach und Sudoku – sind ebenso dabei wie Gparted und ein Brenn-Tool. Wenn Sie weitere Programme installieren wollen, dann rufen Sie das Tazpanel auf, indem Sie oben auf den Button mit dem Werkzeugsymbol klicken. Authentifizieren Sie sich mit dem Benutzernamen und dem Passwort „root".

Das Slitaz-Projekt bietet kostenlosen technischen Support an. Dazu stehen Ihnen sogenannte Mailing-Listen sowie die mehrsprachigen Foren – darunter auch ein deutschsprachiges Forum – zur Verfügung. Eine Registrierung ist erforderlich.

So geht's: Slitaz 4.0

Slitaz ist ein Mini-Linux, das im RAM läuft. Es ist nur 35 MByte gross, bringt aber eine grafische Bedienoberfläche und viele Programme mit (kostenlos, www.slitaz.org). Einen fertigen virtuellen Slitaz-PC finden Sie unter www.onlinepc.ch/downloads und auf .

1 Sakura
Ein Klick öffnet ein Fenster mit dem Sakura-Terminal.

2 Slitaz Panel
Das ist die zentrale Steuereinheit von Slitaz. Das Slitaz Panel heisst an manchen Stellen Tazpanel.

3 Midori
Damit öffnen Sie den Browser Midori. Slitaz nennt ihn Netznavigator.

4 Anwendungen
Hier finden Sie für ein Mini-Linux erstaunlich viele Programme.

Mageia 3

Die Drak-Tools von Mageia ermöglichen eine benutzerfreundliche Konfiguration.

Mageia hat sich 2010 von Mandriva abgespalten. Mageia ist griechisch und bedeutet Magie.

Besonderheit: Die Systemkonfiguration erledigen eigene Werkzeuge – die Drak-Tools, gebündelt in einer Konfigurationszentrale namens Kontrollzentrum.

Der virtuelle PC enthält alle Updates, die bis zum 21. November 2013 erschienen sind. Die Kernel-Version ist 3.8.13.4, die Desktop-Umgebung heisst LXDE.

Starten Sie Virtual Box und rufen Sie dort den Menüpunkt „Datei, Appliance importieren…" auf. Tragen Sie die OVA-Datei von der Heft-DVD ein.

Ein Klick auf „Starten" bootet den virtuellen PC. Wählen Sie auf dem Startbildschirm „Mageia 3 starten". Im Anschluss melden Sie sich an. Benutzername, Passwort und Administrator-Passwort lauten „leser".

Die zentrale Steuereinheit ist das Kontrollzentrum. Um etwa neue Programme zu installieren, klicken Sie im Abschnitt „Software verwalten" auf „Installieren und Entfernen von Software". Sie finden sämtliche verfügbaren Pakete übersichtlich in Kategorien unterteilt.

Es gibt bereits mehr als 21'700 Pakete in den Repositories. Und das betrifft nur den 64bit-Zweig. Die Gesamtanzahl ist doppelt so hoch. Mageia-Nutzer steht somit eine grosse Auswahl an Programmen zur Verfügung.

Zudem bietet Mageia alle grossen Desktop-Umgebungen und die bekannten Webbrowser sind ebenfalls erhältlich. ■

Andreas Dumont/jb

So geht's: Mageia 3

Mageia überzeugt aufgrund seiner intuitiven Konfigurationswerkzeuge, den so genannten Drak-Tools (kostenlos, www.mageia.org/de). Einen fertigen virtuellen Mageia-PC finden Sie unter www.onlinepc.ch/downloads und auf .

1 Startmenü
Das Startmenü beherbergt die installierten Programme.

2 Dateimanager
Ein Klick öffnet das Programm PCManFM.

3 Kontrollzentrum
Hier richten Sie mit Hilfe der Drak-Tools Ihr System ein.

24 Tipps zu Virtual Box

Virtual Box ist das Programm der Wahl, wenn Sie einen virtuellen PC betreiben wollen. Der Artikel zeigt, wie Sie die Funktionen des Virtualisierers ausreizen.

Um schnell ein Programm oder eine Betriebssystem auszuprobieren, ohne den PC zu verändern, bieten sich Virtualisierer wie Virtual Box 4.3.4 an (kostenlos, www.virtualbox.org und auf DVD). Dafür ist keine zusätzliche Installation notwendig.

24 Tipps zeigen Ihnen, wie Sie die vielfältigen Funktionen des Programms optimal nutzen und Fehler beseitigen.

Tipp 1 – Gasterweiterungen installieren: Das Zusatzpaket für virtuelle PCs ermöglicht Funktionen wie den Tausch von Daten zwischen Wirts-PC und virtuellem PC

TIPP 1

Gasterweiterungen installieren

Die Gasterweiterungen sind ein kostenloses Softwarepaket für Virtual Box, das in einem virtuellen Rechner installiert wird.

Erst die Gasterweiterungen ermöglichen einige fortgeschrittene Funktionen wie den nahtlosen Modus, gemeinsame Ordner und die Mauszeigerintegration. Ausserdem lässt sich die Fenstergrösse eines virtuellen PCs nach der Installation der Gasterweiterungen durch Ziehen mit dem Mauszeiger schnell verändern.

Die Gasterweiterungen installieren Sie über ein virtuelles CD-Laufwerk. Starten Sie dazu Ihren virtuellen PC und rufen Sie dann im Virtual-Box-Fenster den Menüpunkt „Geräte, Medium mit Gasterweiterungen einlegen…“ auf.

Das virtuelle CD-Laufwerk wird nun eingebunden. Nach kurzer Zeit erscheint das Fenster „Automatische Wiedergabe“. Starten Sie die Installation mit einem Klick auf „VBox WindowsAdditions.exe ausführen“.

Klicken Sie zweimal auf „Weiter“ und dann auf „Installieren“. Bestätigen Sie auch die Nachfragen zur Installation benötigter Treiber mit „Installieren“.

Starten Sie abschliessend Ihren virtuellen PC neu, um die installierten Gasterweiterungen zu aktivieren.

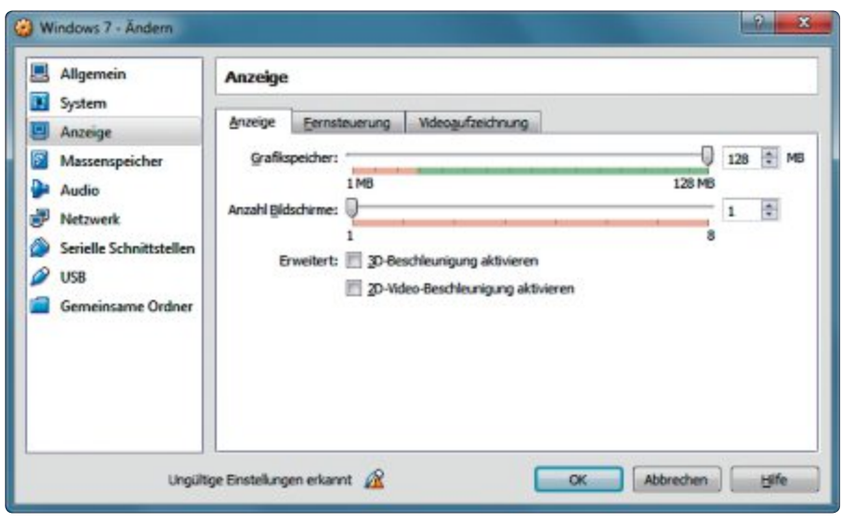
TIPP 2

Virtuelle Hardware ändern

Wie bei einem echten PC lässt sich die Hardware in Ihrem virtuellen PC austauschen. Anders als bei einem echten PC brauchen Sie dazu aber keinen Schraubenzieher. Alle Änderungen erledigen Sie bequem mit der Maus.

Beenden Sie den virtuellen PC und klicken Sie auf „Ändern“. Unter „System, Prozessor“ haben Sie zum Beispiel die Möglichkeit, die Zahl der virtuellen Prozessoren zu erhöhen. Das geht aber nur, wenn Sie einen aktuellen Prozessor im PC haben, der Hardwarevirtualisierung unterstützt. Welcher Prozessor verbaut ist, sehen Sie, wenn Sie im Wirtsystem [Windows Pause] drücken. Wie Sie auslesen, ob dieses Hardwarevirtualisierung unterstützt, lesen Sie in Tipp 17 „Hardwarevirtualisierung prüfen“ auf Seite 25.

Den Grafikkartenspeicher des virtuellen PCs vergrössern Sie unter „Anzeige, Anzeige“. Falls das installierte Betriebssystem Schwierigkeiten mit der virtuellen Soundkarte hat, wählen Sie „Audio“ aus und stellen anschliessend unter „Audio-Controller“ beispielsweise „SoundBlaster 16“ ein.



Tipp 2 – Virtuelle Hardware ändern: Vergrössern Sie den Grafikspeicher, indem Sie den Schieberegler nach rechts ziehen

Tipp 3

Zwischenablage aktivieren

In Virtual Box ist die Zwischenablage standardmässig nicht aktiviert.

Mit der Zwischanablage lässt sich Text vom Wirtsystem zum virtuellem PC kopieren und umgekehrt.

Dazu starten Sie Ihren virtuellen PC und rufen „Geräte, Gemeinsame Zwischenablage“ auf. Wählen Sie dann „bidirektional“ aus, damit Sie zukünftig Text in beide Richtungen kopieren können.

TIPP 4

Virtuelle PCs klonen

Über die Bedienoberfläche von Virtual Box erstellen Sie bequem eine 1:1-Kopie Ihres virtuellen PCs. Man nennt dies Klonen.

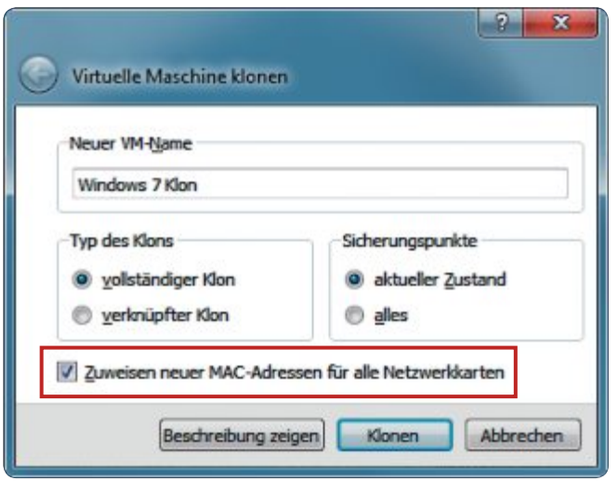
Beenden Sie den virtuellen PC, den Sie klonen wollen, und markieren Sie ihn anschliessend mit der linken Maustaste in Virtual Box. Rufen Sie „Maschine, Klonen…“ auf.

Jetzt öffnet sich ein Dialogfenster. Belassen Sie die Auswahl auf „vollständiger Klon“. Virtual Box erstellt dann eine 1:1-Kopie,

die Sie anschliessend etwa auf eine externe Festplatte sichern können. Ein „verknüpfter Klon“ reicht aus, wenn Sie nur eine schnelle Kopie erstellen wollen, in der Sie dann beispielsweise eine neue Software testen.

Setzen Sie darunter ein Häkchen vor „Zuweisen neuer MAC-Adressen für alle Netzwerkkarten“. So verhindern Sie, dass es zu Netzwerkproblemen kommt, falls Sie beide virtuellen PCs gleichzeitig starten.

Zuletzt erstellt ein Klick auf „Klonen“ die Kopie Ihres virtuellen PCs. Sie finden diese unter dem Namen, den Sie zuvor festgelegt haben, in der Übersicht über alle virtuellen PCs in Virtual Box.



Tipp 4 – Virtuellen PC klonen: Markieren Sie beim Klonen die Option „Zuweisen neuer MAC-Adressen (…)“, um Netzwerkprobleme zu vermeiden

TIPP 5

Klonen im RAW-Format

Wenn Sie eine VDI-Datei von Virtual Box im RAW-Format klonen, dann erstellen Sie ein Image der kompletten virtuellen Festplatte.

Dazu starten Sie die Eingabeaufforderung, navigieren zum Virtual-Box-Ordner und geben den folgenden Befehl ein:

```
1 VBoxManage clonehd --format RAW
  „quelle.vdi“ “ziel.raw“
```

Ersetzen Sie dabei **quelle** und **ziel** jeweils durch den entsprechenden Pfad.

TIPP 6

Nahtloser Modus

Normalerweise läuft ein virtueller PC eingezwängt in einem Fenster. Er lässt sich aber aus dem Gefängnis befreien, indem Sie den nahtlosen Modus starten. Dann ist auch das Wirt-Betriebssystem nicht mehr im Weg.

Die Voraussetzung für den nahtlosen Modus ist, dass Sie für das entsprechende virtuelle Betriebssystem die Gasterweiterungen installiert haben (siehe Tipp 1).

Starten Sie den virtuellen PC. Klicken Sie dann auf „Anzeige, Nahtlosen Modus einschalten“. Das Fenster verschwindet. Stattdessen erhalten Sie eine zweite Taskleiste. Wenn Sie nun ein Programm des virtuellen Gastsystems aufrufen, dann startet es auf dem Desktop des Wirtsystems. Um in den normalen Modus zurückzukehren, drücken Sie [Strg rechts L]. Das Menü erreichen Sie über [Strg rechts Pos1].

TIPP 7

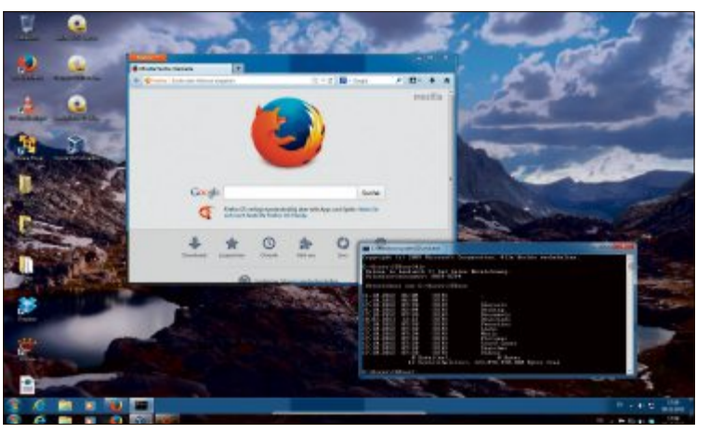
3D-Unterstützung aktivieren

Virtual Box hat eine rudimentäre 3D-Unterstützung. Damit lassen sich zwar keine 3D-Spiele spielen, aber für Aero von Windows reicht es aus. Die Aero-Desktopdarstellung umfasst ein transparentes Design mit neuen Fensterfarben.

Rufen Sie zunächst die Konfiguration der virtuellen Maschine auf Ihrem Rechner auf, indem Sie auf „Ändern“ klicken. Schieben Sie danach bei „Anzeige“ den Regler von „Grafikspeicher“ ganz nach rechts. Es sollten mindestens 128 MByte sein, besser noch 256 MByte. Anschliessend setzen Sie ein Häkchen vor „3D-Beschleunigung aktivieren“.

Nun brauchen Sie noch den passenden Treiber. Dazu starten Sie den virtuellen PC und klicken auf „Geräte, Medium mit Gasterweiterungen einlegen…“. Wechseln Sie im Windows-Explorer zum virtuellen CD-Laufwerk und rufen Sie dort die Datei „VBoxWindowsAdditions.exe“ auf. Setzen Sie während der Installation ein Häkchen bei „Direct3D-Unterstützung (Experimentell)“. Die Nachfrage beantworten Sie mit „Nein“.

Nach einem Neustart aktivieren Sie Aero in Ihrem virtuellen Windows-PC, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop klicken, dann „Anpassen“ auswählen und eines der Aero-Designs aktivieren. ▶



Tipp 6 – Nahtloser Modus: Der Browser und die Eingabeaufforderung des virtuellen PCs laufen auf dem Desktop des Wirt-PCs

ARP IT | ZUBEHÖR

IT UND ZUBEHÖR
FÜR IHR UNTERNEHMEN.

Unsere Stärken – **Ihre Vorteile**:
- ✓ 25 Jahre Erfahrung
- ✓ Spezialisiert auf Geschäftskunden
- ✓ Massgeschneiderte Beschaffungslösungen
- ✓ Persönliche Beratung
- ✓ Preisattraktive Eigenmarken
- ✓ Heute bestellt – Morgen geliefert
- ✓ Grosse Auswahl mit über 30 000 Produkten

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

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

TIPP 8

USB-Geräte nutzen

Voraussetzung für die Verwendung von USB-Geräten in einem virtuellen PC ist, dass Sie das Extension Pack von Virtual Box installiert haben. Meist wird es zusammen mit dem Hauptprogramm eingerichtet. Ob das Extension Pack bei Ihnen vorhanden ist, finden Sie heraus, indem Sie „Datei, Globale Einstellungen…“ wählen und dann auf „Zusatzpakete“ klicken.

Wenn das Extension Pack installiert ist, dann klicken Sie den virtuellen PC an und wählen „Ändern“. Bei „USB“ setzen Sie jeweils ein Häkchen vor „USB-Controller aktivieren“ und „USB-2.0-Controller aktivieren“. USB 3.0 unterstützt Virtual Box im Gegensatz zum Vmware Player nicht.

Tipp 7 – 3D-Unterstützung aktivieren: Die 3D-Treiber ermöglichen Tranzparenz-Effekte im Aero-Design von Windows 7

TIPP 9

Drag and Drop

Mit der Drag-and-Drop-Funktion lassen sich Dateien einfach in die virtuelle Maschine hinein- oder von dort herausziehen.

Um die Drag-and-Drop-Funktion zu aktivieren, klicken Sie bei ausgeschaltetem virtuellem PC zunächst auf „Ändern“. Wechseln Sie danach bei „Allgemein“ in den Reiter „Erweitert“. Dort klicken Sie anschliessend auf das Dropdown-Menü neben „Drag'n'Drop“. Sie haben die Wahl zwischen „Host zu Gast“, „Gast zu Host“ und „bidirektional“.

TIPP 11

Ports weiterleiten

Virtuelle PCs sind normalerweise vom Netzwerk des Wirtsystems isoliert. Wenn Sie im virtuellen PC einen Server laufen lassen wollen – etwa den Apache Webserver – dann müssen Sie dafür sorgen, dass dieser von aussen erreichbar ist.

Dazu gibt es zwei Wege: Der erste ist Port-Weiterleitung. Dazu klicken Sie bei ausgeschaltetem virtuellem PC auf „Ändern“ und wechseln zu „Netzwerk“. Hier stellen Sie „NAT“ ein und klicken unter „Erweitert“ auf „Port-Weiterleitung“. Richten Sie die Ports ein, wie Sie es von Ihrem Router gewohnt sind.

Der zweite Weg: Stellen Sie bei „Angeschlossen an“ „Netzwerkbrücke“ ein. In diesem Fall ist eine Port-Weiterleitung nicht nötig.

TIPP 12

Appliance exportieren

Eine Appliance ist eine virtuelle Maschine mit einem installierten Betriebssystem. Diese lässt sich exportieren, etwa um sie auf einem anderen PC einzusetzen.

Klicken Sie dazu einfach auf „Datei, Appliance exportieren…“. Wählen Sie dann als Format „OHF 1.0“. Ein Klick auf „Exportieren“ startet den Vorgang.

TIPP 13

Remote Display

Die Funktion Remote Display ermöglicht es Ihnen zum Beispiel, virtuelle PCs im Heimnetz fernzusteuern. So kann ein virtueller PC etwa auf Rechner A laufen, und Sie bedienen ihn von Rechner B aus. Rechner A brauchte dann keinen Bildschirm.

Virtual Box verwendet dazu VRDP. Das steht für Virtualbox Remote Display Protocol und ist kompatibel zu Microsofts RDP-Protokoll. Das bedeutet, dass Sie keine zusätzlichen Programme benötigen.

Dazu wählen Sie im Konfigurationsfenster des virtuellen PCs „Anzeige“ und wechseln dort zum Reiter „Fernsteuerung“. Setzen Sie ein Häkchen vor „Server aktivieren“. Dann starten Sie eine Eingabeaufforderung mit Administratorrechten und navigieren zu dem Verzeichnis, in dem Sie Virtual Box installiert haben.

Geben Sie dann den Befehl `VBoxHeadless -s "Windows7" &` ein, wobei Sie den Namen zwischen den Anführungszeichen durch den Namen Ihres virtuellen PCs ersetzen. Damit starten Sie den VRDP-Server.

Auf dem anderen PC – also Rechner B – starten Sie die Remotedesktopverbindung, indem Sie [Windows R] drücken und dann in das Feld `mstsc` eintippen. Geben Sie die IP-Adresse des Wirtsystems auf dem anderen PC ein – also die von Rechner A –, nicht die des virtuellen PCs.

Die IP-Adresse sehen Sie unter anderem im Webinterface Ihres Routers, gefolgt vom Port, zusammen etwa `172.20.2.154:3389`.

Es öffnet sich das Fenster der virtuellen Maschine auf dem anderen, entfernten PC.

Tipp 10

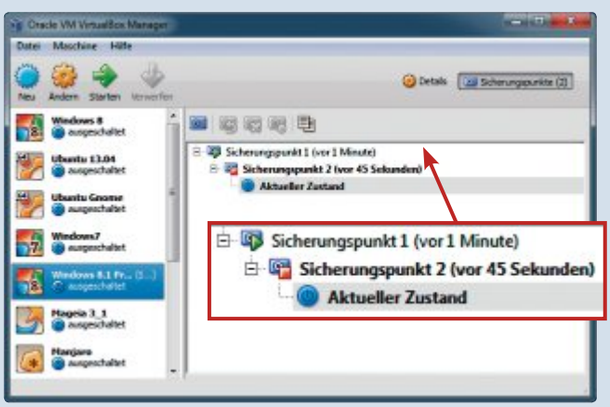
Sicherungspunkt erstellen

Virtual Box erstellt Sicherungspunkte, die den Zustand einer virtuellen Maschine speichern.

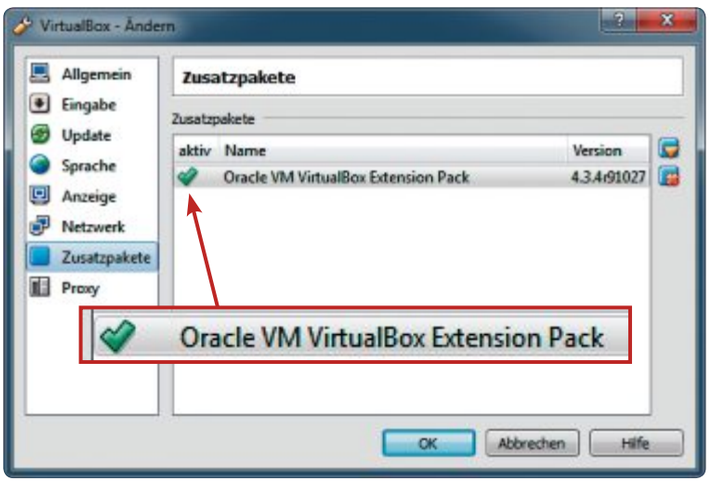
Der gespeicherte Zustand des virtuellen PCs lässt sich später jederzeit wiederherstellen. Sie können auch mehrere Sicherungspunkte von einer virtuellen Maschine erstellen. So lassen sich sämtliche Änderungen und Experimente wieder rückgängig machen.

Um einen Sicherungspunkt zu erstellen, starten Sie zunächst die entsprechende virtuelle Maschine. Dann wählen Sie den Menüpunkt „Maschine, Sicherungspunkt erstellen…“ aus. Vergeben Sie einen Namen und optional eine Beschreibung.

Ein Klick auf „OK“ erstellt den Sicherungspunkt. Um später den ursprünglichen Zustand wiederherzustellen, klicken Sie bei ausgeschaltetem virtuellem PC rechts auf „Sicherungspunkte“. Klicken Sie den gewünschten Sicherungspunkt mit der rechten Maustaste an und wählen Sie „Sicherungspunkt wiederherstellen“.



Tipp 10 – Sicherungspunkt erstellen: Jeder virtuelle PC kann mehrere Sicherungspunkte haben



Tipp 8 – USB-Geräte nutzen: Nur wenn das Zusatzpaket installiert ist, erkennt Virtual Box angeschlossene USB-Geräte

Tipp 13 – Remote Desktop: Dieser virtuelle Windows-PC läuft auf Rechner A. Den Screenshot haben wir auf Rechner B gemacht

TIPP 14

Festplatte nachträglich vergrössern

Manche Festplatte für den virtuellen PC erweist sich im Lauf der Zeit als zu klein.

Das ist aber kein Problem, denn die virtuelle Festplatte lässt sich nachträglich vergrössern. Voraussetzung ist, dass die Festplatte dynamisch alloziert ist, also entsprechend der Belegung wächst. Das ist die Standardeinstellung von Virtual Box. Zudem lassen sich nur Festplatten im Format VDI vergrössern, nicht aber im Format VMDK.

Öffnen Sie die Eingabeaufforderung und navigieren Sie zum Ordner von Virtual Box. Meist ist dies „C:\Program Files\Oracle\Virtual Box". Anschliessend geben Sie den Befehl `VBoxManage.exe modifyhd "C:\<Pfad>\Windows7.vdi" --resize 80000` ein.

Ersetzen Sie dabei `<Pfad>` durch den Pfad des Ordners, in dem Ihr virtueller PC liegt. Ersetzen Sie ausserdem `Windows7.vdi` durch den Namen Ihrer VDI-Datei. Die Angabe hinter dem Parameter `--resize` ist die Zielgrösse der Festplatte in MByte. Nach einem Neustart des virtuellen PCs vergrössern Sie die entsprechende Partition. Unter Linux nehmen Sie dafür das Programm Gparted. Das ist bei praktisch jeder Linux-Distribution dabei.

Bei einem Windows-System verwenden Sie die Datenträgerverwaltung dafür. Sie erreichen sie mit [Windows R] und dem Befehl `diskmgmt.msc`.

TIPP 15

Festplatte komprimieren

Dynamisch allozierte Festplatten wachsen nach Bedarf bis zu einer festgelegten Grenze. Automatisch schrumpfen, wenn Platz frei wird, können sie hingegen nicht. Hier müssen Sie manuell nachhelfen.

Bei einem virtuellen Windows-PC ist etwas Vorarbeit nötig. Beseitigen Sie zunächst überflüssige Dateien mit einem Programm wie Ccleaner 4.08 (kostenlos, www.piriform.com/ccleaner).

Danach defragmentieren Sie die virtuelle Festplatte. Verwenden Sie dafür ein Tool wie Defraggler 2.16, das dem Windows-eigenen Programm überlegen ist (kostenlos, www.piriform.com/defraggler).

Danach benutzen Sie die Funktion Festplatten Wiper von Ccleaner, um freien Speicherplatz mit Nullen zu überschreiben.

Bei Linux-Systemen genügt es, mit dem Tool zerofree den freien Speicherplatz mit Nullen zu füllen. Installieren Sie das kleine Programm gegebenenfalls nach.

Nun fahren Sie den virtuellen PC herunter und öffnen die Eingabeaufforderung.

Hier navigieren Sie zum Virtual-Box-Ordner und geben dann folgenden Befehl ein: `Vbox Manage modifyhd "pfad.vdi" compact`.

Ersetzen Sie `pfad` durch den Pfad zur VDI-Datei. Anschliessend sehen Sie, dass die virtuelle Festplatte Ihres virtuellen PCs deutlich kleiner geworden ist.

TIPP 17

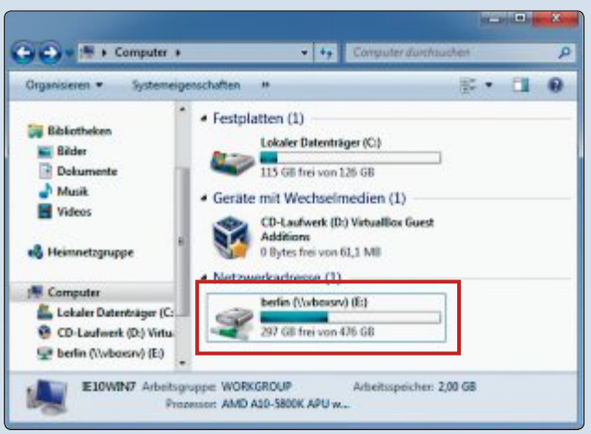
Hardwarevirtualisierung prüfen

Ein virtueller PC ist dann am leistungsfähigsten, wenn auf dem Wirts-PC die Hardwarevirtualisierung aktiviert ist. Programme im virtuellen PC laufen dann nämlich direkt ▶

Tipp 16

Gemeinsame Ordner

Mit Virtual Box lassen sich geteilte Ordner einrichten, auf die sowohl das Gast- als auch das Wirtsystem zugreifen darf.



Tipp 16 – Gemeinsame Ordner: Hier greift ein virtueller Windows-PC übers Netzwerk auf den freigegebenen Ordner „berlin" des Wirtsystems zu

Als gemeinsamen Ordner gibt Virtual Box einen Ordner des Wirtsystems im Netzwerk frei. Dieser lässt sich dann im virtuellen PC manuell oder automatisch mounten. Gemeinsame Ordner lassen sich bei ausgeschalteten und laufenden virtuellen PCs erstellen.

Im laufenden System wählen Sie „Geräte, Gemeinsame Ordner…". Klicken Sie auf das Pluszeichen am Rand und navigieren Sie zum gewünschten Ordner. Nun haben Sie die Wahl, ob der gemeinsame Ordner nur lesbar sein soll oder nicht oder ob er automatisch gemountet werden soll oder nicht. Zusätzlich haben Sie noch die Option „Permanent erzeugen", die standardmässig deaktiviert ist. Die so erzeugten gemeinsamen Ordner sind transient. Das bedeutet, dass die Ordner nach einem Neustart des PCs wieder verschwunden sind.

auf dem Prozessor des echten PCs.

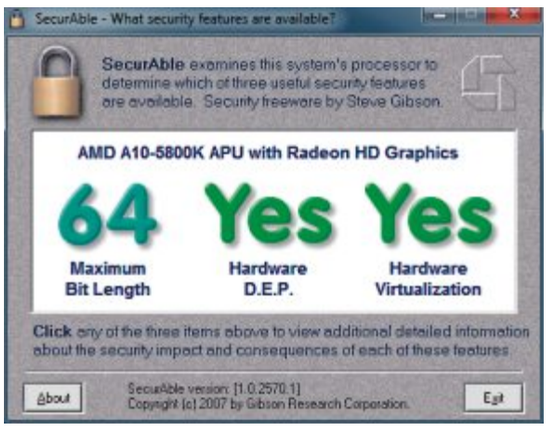
Das Tool Securable 1.0 zeigt an, ob Ihr PC Hardwarevirtualisierung unterstützt oder nicht (kostenlos, www.grc.com/securable.htm). Entscheidend ist die Anzeige auf der rechten Seite des Fensters. „Yes“ bedeutet, dass die Hardwarevirtualisierung vorhanden und aktiviert ist.

Wenn die Hardwarevirtualisierung zwar vorhanden, aber im BIOS deaktiviert ist, dann meldet Securable stattdessen „Locked OFF“.

TIPP 18

Mauszeigerproblem lösen

Ein lästiges Problem: Ihr Mauszeiger ist auf dem Bildschirm an einer anderen Position als im Betriebssystem. Das bedeutet, ein Mausklick findet nicht unter dem Mauszeiger statt, sondern an einer völlig anderen Position.



Tipp 17 – Hardwarevirtualisierung prüfen: Das „Yes“ rechts zeigt, dass die Hardwarevirtualisierung aktiv ist

Meistens hilft es bereits, die Mauszeigerintegration auszuschalten. Dazu klicken Sie im laufenden System auf „Maschine, Mauszeiger-Integration deaktivieren“.

TIPP 19

Tastaturproblem lösen

Wenn Sie beispielsweise Sparky Linux installieren, sehen Sie, dass es bei Virtual Box in der Liste der Linux-Distributionen gar nicht auftaucht. Wenn Sie allerdings jetzt bei „Version“ „Linux 2.6 / 3.x“ oder „Other Linux“ angeben, dann erleben Sie etwas Merkwürdiges: Die Tastenbelegung ist komplett durcheinandergewürfelt. Kein Buchstabe ist mehr da, wo Sie ihn erwarten: Wenn Sie auf [L] drücken, dann erhalten Sie stattdessen ein „N“.

Um das Problem zu lösen, ermitteln Sie, welche Linux-Distribution die Grundlage des installierten Linux ist. Dabei hilft Ihnen die Webseite www.distrowatch.com weiter. Sparky Linux etwa basiert auf Debian. Wenn Sie also die Version in „Debian“ ändern, dann läuft alles wie geschmiert.

TIPP 21

Einstellungen auslesen

Das Programm VBox Manage ist ein Teil von Virtual Box. Das Tool bietet hervorragende Möglichkeiten zur Verwaltung der virtuellen Maschinen auf der Kommandozeile. Es kann unzählige Details der installierten virtuellen PCs auslesen.

Öffnen Sie zunächst die Eingabeaufforderung und navigieren Sie zu dem Verzeichnis, in dem Sie Virtual Box installiert haben. In der Regel ist dies „C:\Program Files\Oracle\VirtualBox“.

Geben Sie danach den folgenden Befehl ein: `VBoxManage.exe showvminfo “virtueller pc”`.

Ersetzen Sie dabei `virtueller pc` durch den Namen Ihres virtuellen PCs. Sie erhalten daraufhin eine lange Liste mit vielen Detailinformationen – zum Beispiel welche virtuelle Hardware vorhanden ist.

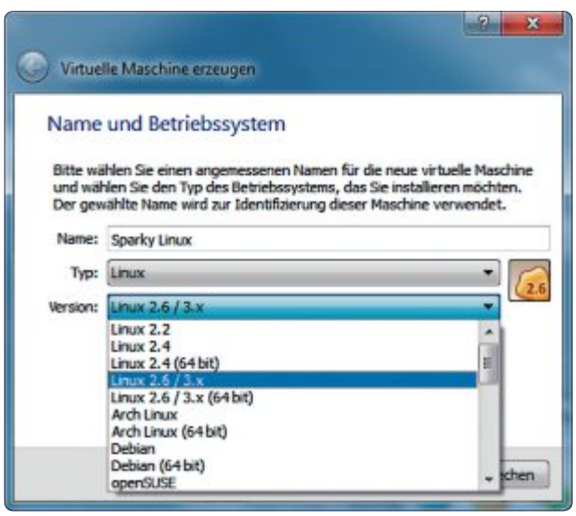
Um sämtliche vorhandenen virtuellen PCs auf Ihrem Rechner aufzulisten, verwenden Sie den Befehl `VBox Manage.exe list vms`.

TIPP 22

Virtuellen PC aufnehmen

Virtuelle PCs lassen ich auch filmen. Dabei nimmt Virtual Box sämtliche Aktionen, die Sie innerhalb des Gastsystems ausführen, im WebM-Format auf.

Rufen Sie dazu im laufenden System den Menüpunkt „Geräte, Videoaufzeichnung“ auf. Die Videos sind von überschaubarer Grösse. Eine Minute Aufzeichnungszeit benötigt rund 5 MByte. Sie finden das Video im Ordner der virtuellen Maschine. Die Aufzeichnung lässt sich direkt in den Browsern Firefox, Chrome oder Opera abspielen.



Tipp 19 – Tastaturproblem lösen: Die Einstellung „Linux 2.6 / 3.x“ führt bei manchen virtuellen Linux-PCs zu einem falschen Tastatur-Treiber

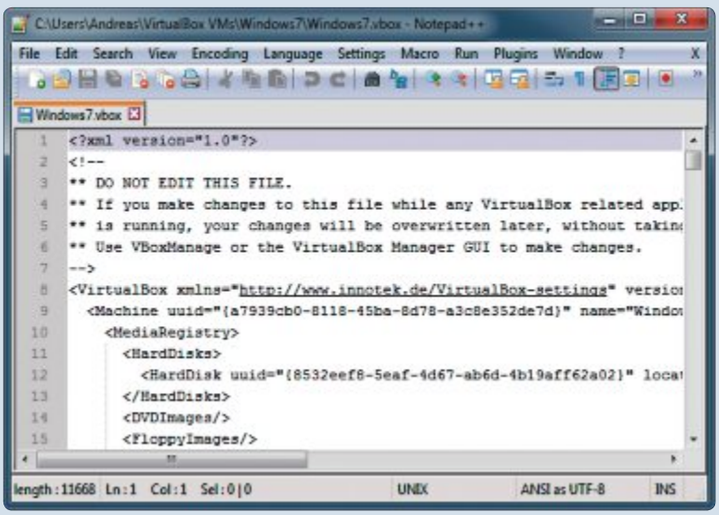
Tipp 20

UUID-Fehler beseitigen

In manchen Fällen meldet Virtual Box einen UUID-Fehler, der das Starten einer virtuellen Maschine verhindert.

UUID ist ein eindeutiger Bezeichner eines virtuellen PCs und steht für Universally Unique Identifier. Wenn Sie fertige virtuelle PCs mehrfach importieren, kommt Virtual Box durcheinander. Wurzel des Übels ist die Vbox-Datei im Ordner der virtuellen Maschine. Das ist eine XML-Datei, die auch die UUIDs enthält.

Öffnen Sie die Datei mit einem Texteditor. Ändern Sie eine Zahl oder einen Buchstaben in der geschweiften Klammer in den beiden Zeilen, die mit „Machine uuid=“ und „HardDisk uuid=“ beginnen. Nach dem Speichern der Datei sollte das Problem behoben sein.



Tipp 20 – UUID-Fehler beseitigen: Der Universally Unique Identifier lässt sich mit einem Texteditor wie Notepad++ verändern

TIPP 23

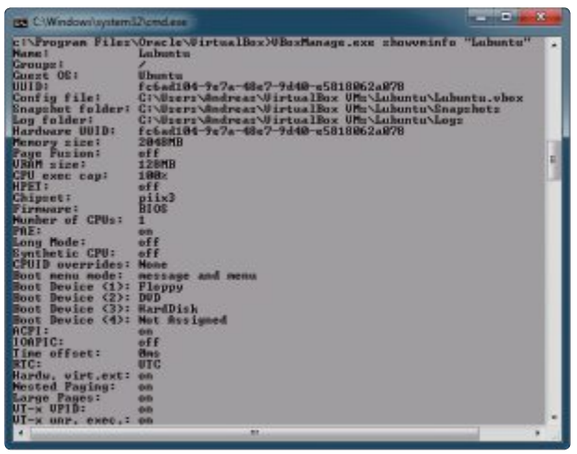
Leisten ausblenden

Die Statusleiste und die Menüleiste von Virtual Box können durchaus nerven. Sie lassen sich auch nicht ohne Weiteres ausblenden. Mit einem Trick geht es doch.

Dazu rufen Sie die Eingabeaufforderung auf und wechseln in das Verzeichnis von Virtual Box. In der Regel ist dies „C:\Program Files\Oracle\VirtualBox“.

Geben Sie dann den folgenden Befehl ein: `VboxManage.exe setextradata global GUI/Customizations noMenuBar,noStatusBar`. Fortan startet jede virtuelle Maschine ohne Menü- und ohne Statusleiste.

Wenn Sie ein Element doch einmal benötigen, wechseln Sie mit [Strg rechts F] in den Vollbildmodus. Dort sind alle Steuerelemente vorhanden. Um die Option dauerhaft rückgängig zu machen, ändern Sie den Befehl in `VBoxManage.exe setextradata global GUI/Customizations MenuBar,StatusBar`.

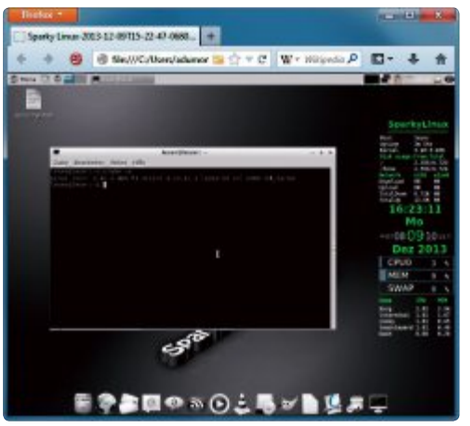


Tipp 21 – Einstellungen auslesen: Ein Befehl ermittelt Informationen zur virtuellen Hardware und der Konfiguration eines virtuellen PCs

TIPP 24

Ubuntu beschleunigen

Wenn Sie in einer älteren Version von Virtual Box Ubuntu als virtuelle Maschine installieren, dann ist dies mitunter quälend langsam. Der Grund dafür ist, dass seit Ubuntu 12.10 Unity 2D abgeschafft ist, die Gasterweiterungen aber keine 3D-Beschleunigung unterstützen. Die Lösung ist einfach: Aktualisieren Sie Virtual Box auf die Version 4.3.x. ■



Tipp 22 – Virtuellen PC aufnehmen: Der Videomitschnitt des virtuellen PCs lässt sich im Browser abspielen

Andreas Dumont

Weitere Infos

- www.virtualbox.org/manual
  Ausführliches englischsprachiges Handbuch zu Virtual Box

Windows-Tipps

WINDOWS 7

Systemsteuerung im Blick

Ein Menü zeigt Ihnen sofort alle Komponenten der Systemsteuerung.

Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf „Start“ und wählen Sie „Eigenschaften, Anpassen …“. Scrollen Sie dann im Fenster „Startmenü anpassen“ nach unten und aktivieren Sie unter „Systemsteuerung“ die Option „Als Menü anzeigen“ (Bild A).

WINDOWS 7

Systemabbild erstellen

Windows speichert ein vollständiges Abbild des Laufwerks „C:“.

Klicken Sie zuerst auf „Start, Systemsteuerung, Sicherung des Computers erstellen, Systemabbild erstellen“. Wählen Sie anschliessend als Speicherort zum Beispiel eine externe Festplatte aus und klicken Sie auf „Weiter“. Den Sicherungsprozess setzen Sie mit „Sicherung starten“ in Gang.

WINDOWS 7

Desktop-Ansicht umschalten

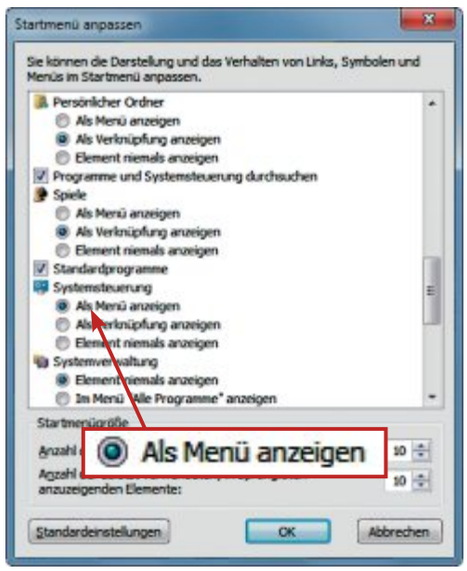
Zu viele Desktop-Icons stören die Sicht auf den Desktop-Hintergrund. Mit Hilfe von Verknüpfungen blenden Sie die Icons per Knopfdruck aus und ein.

Legen Sie zunächst eine Verknüpfung an, mit der Sie die Symbolanzeige abschalten. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Desktop-Hintergrund und wählen Sie „Neu, Verknüpfung“. Geben Sie dann den folgenden Befehl als Speicherort ein:

```
cmd /c reg add HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced /f /v HideIcons /t REG_DWORD /d 1 & tskill explorer
```

Der Verknüpfung geben Sie den Namen `Icons ausblenden`. Legen Sie eine weitere Verknüpfung an, verwenden Sie für den Speicherort dieselbe Befehlsfolge, ersetzen Sie jedoch die `1` durch eine `0`. Geben Sie dieser Verknüpfung den Namen `Icons einblenden`. Klicken Sie anschliessend mit der rechten Maustaste auf „Icons einblenden“, wählen Sie „An Startmenü anheften“ aus und löschen Sie dann die Verknüpfung.

Zum Einschalten klicken Sie also im Startmenü auf „Icons einblenden“.



Systemsteuerung im Blick: Die Option „Als Menü anzeigen“ listet im Startmenü alle Komponenten der Systemsteuerung auf (Bild A)

WINDOWS 7

Druckvorschau

Nicht alle Anwendungen haben eine Druckansicht. Der XPS-Drucker in Windows erstellt trotzdem eine Vorschau.

Öffnen Sie dazu mit [Strg P] den Drucken-Dialog und wählen Sie aus der Liste der Drucker den „Microsoft XPS Document Writer“. Starten Sie dann die Ausgabe mit „Drucken“ und geben Sie einen Dateinamen für die XPS-Datei an, die anschliessend erzeugt wird. Ein Doppelklick auf diese XPS-Datei öffnet danach die Druckansicht.

WINDOWS 7

Kontrollkästchen für Dateien

Die Auswahl von Dateien und Ordnern im Windows-Explorer vereinfachen Sie mit Steuerkästchen (Bild B).

Öffnen Sie dazu mit der Tastenkombination [Windows E] den Windows-Explorer und klicken Sie auf „Organisieren, Ordner- und Suchoptionen, Ansicht“. Aktivieren Sie dann die Option „Kontrollkästchen zur Auswahl von Elementen verwenden“.

WINDOWS 7

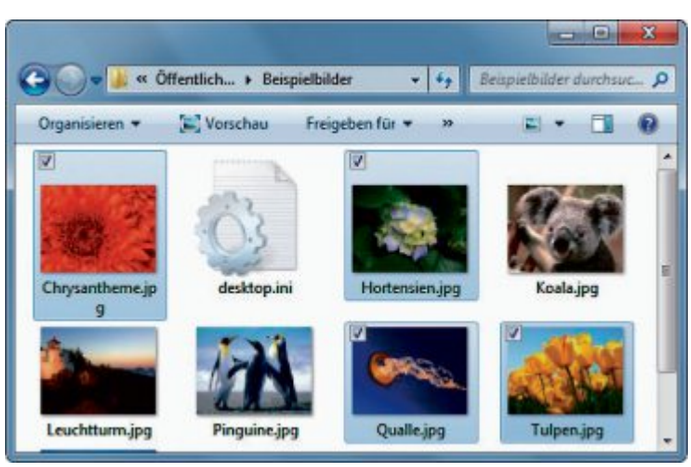
Prozesse anzeigen

Mit Hilfe der Powershell erstellen Sie einen eigenen Taskviewer, der nur ausgewählte Prozesse überwacht und deren CPU-Auslastung anzeigt.

Starten Sie dazu die Powershell mit der Tastenkombination [Windows R] und `powershell`. Um beispielsweise den Internet Explorer und Open Office zu kontrollieren, geben Sie auf der Kommandozeile der Powershell folgenden Befehl ein:

```
Get-Process iexplore.exe, soffice* | select name, Description, CPU | Out-GridView
```

Nach `Get-Process` folgen die Namen der Prozesse, die überwacht werden sollen, jeweils durch ein Komma getrennt. Ein Stern im Prozessnamen dient als Platzhalter. Der Befehlsteil `select name, Description, CPU` schränkt die Ausgabe auf den Namen, die Beschreibung und die CPU-Zeit der Prozesse ein. Das Pipe-Zeichen `|` und der Befehl `Out-GridView` leiten die Ausgabe danach in eine Ausgabetabelle um (Bild C).



Kontrollkästchen für Dateien: Im Windows-Explorer lassen sich Dateien und Ordner bequem mit Steuerkästchen auswählen, die hier links oben an den Thumbnails sitzen (Bild B)

WINDOWS 7

Texte diktieren

Windows verfügt über eine Spracherkennung. Sie benötigen dazu lediglich ein externes Mikrofon.

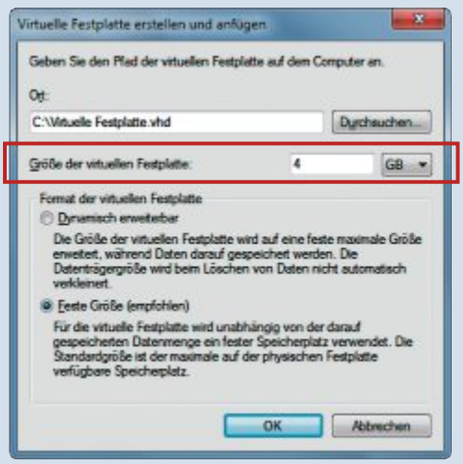
Windows-Tipp des Monats: Virtuelle Laufwerke

In Windows 7 lassen sich beliebig viele zusätzliche Datenträger als virtuelle Laufwerke anlegen. Damit vermeiden Sie auch, die Festplatte Ihres PCs zu partitionieren.

Im ersten Schritt rufen Sie in Windows 7 mit der Tastenkombination [Windows R] und dem Kommando `diskmgmt.msc` die Datenträgerverwaltung auf. Markieren Sie dann das Laufwerk „C:" und klicken Sie im Menü „Aktion" auf den Eintrag „Virtuelle Festplatte erstellen". Im Fenster „Virtuelle Festplatte erstellen und anfügen" wählen Sie mit einem Klick auf „Durchsuchen…" einen Speicherort und einen Namen für die Datei, die das virtuelle Laufwerk speichert. Aktivieren Sie nun die Option „Feste Grösse (empfohlen)" und tragen Sie bei „Grösse der virtuellen Festplatte" einen Wert ein, beispielsweise `4` mit der Einheit „GB" (Bild D).

Danach wird ein 4 GByte grosser Datenträger erstellt. Dieser erscheint jetzt im unteren Bereich der Datenträgerverwaltung. Klicken Sie anschliessend mit der rechten Maustaste auf das Symbol des neuen Datenträgers und wählen Sie „Datenträgerinitialisierung" und „OK".

Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf den unzugeordneten Bereich des Datenträgers und legen Sie mit „Neues einfaches Volume…" ein neues Laufwerk an. Übernehmen Sie dabei sämtliche Voreinstellungen. Das Laufwerk steht nun im Windows-Explorer zur Verfügung.



Virtuelle Laufwerke: Zusätzliche Datenträger lassen sich schnell als virtuelle Laufwerke anlegen – hier eine Minifestplatte mit 4 GByte (Bild D)

Ribbon-Leiste

Die Ribbon-Leiste des Windows-Explorers in Windows 8 lässt sich ausblenden.

Starten Sie mit [Windows R] und dem Kommando `gpedit.msc` den Gruppenrichtlinien-Editor. Wählen Sie dann „Computerkonfiguration, Administrative Vorlagen, Windows-Komponenten, Datei-Explorer". Klicken Sie rechts doppelt auf „Datei-Explorer mit minimiertem Menüband starten" und wählen Sie die Option „Aktiviert".

Das im Monitor eingebaute Mikrofon reicht in der Regel für eine zuverlässige Erkennung nicht aus. Um die Spracherkennung einzurichten, klicken Sie zuerst auf „Start, Alle Programme, Zubehör, Erleichterte Bedienung, Windows-Spracherkennung". Es startet der Einrichtungsassistent. Klicken Sie auf „Weiter" und folgen Sie den Anweisungen. Am Ende der Einrichtung starten Sie ein Übungsprogramm, mit dem Sie lernen, die Spracherkennung zu nutzen. Klicken Sie dazu auf „Sprachlernprogramm starten".

WINDOWS 7 UND 8

Konfiguration auf einen Blick

Die Netzwerkkonfiguration von Windows ist etwas versteckt. Die wichtigsten Einstellungen zeigt das Tool Simple IP-Config 2.3 (kostenlos, http://sourceforge.net/projects/simpleipconfig und auf).

Entpacken Sie dazu das Programm in ein Verzeichnis Ihrer Wahl und starten Sie es mit einem Doppelklick auf die Datei „Simple IP Config 2.3.exe". Klicken Sie danach im Programmfenster auf den Button „Refresh". Kurze Zeit später erscheinen links unten beispielsweise die aktuelle IP-Adresse und als „Default Gateway" die Adresse des Routers. Falls erwünscht, lässt sich hier auch eine eigene IP-Adresse angeben.

WINDOWS 7

Laufende Dienste anzeigen

Die Listenanzeige der Powershell zeigt sofort, welche Dienste gerade aktiv sind.

Starten Sie dazu die Powershell mit [Windows R] und dem Kommando `powershell`. Geben Sie anschliessend den folgenden Befehl ein, um die Liste der Dienste auszugeben:

```
1 Get-Service | Out-GridView
```

Wenn Sie in die Filterzeile `Running` tippen, dann sehen Sie nur die aktiven Dienste.

WINDOWS 7

Buttons zum Beenden

Drei Mausklicks sind nötig, um den PC über das Startmenü in den Ruhezustand zu versetzen. Mit eigenen Verknüpfungen beenden Sie Windows schneller.

Um Buttons für das Herunterfahren und den Ruhezustand zu erstellen, klicken Sie zuerst mit der rechten Maustaste auf den Desktop-Hintergrund und wählen „Neu, Verknüpfung". Geben Sie dann als Speicherort der Verknüpfung `shutdown /s` zum Herunterfahren und `shutdown /h` für den Ruhezustand ein.

WINDOWS 8

Apps aktualisieren

Windows 8 ermittelt selbst die Updates zu den installierten Apps. Die Auswahl und die Installation bleiben jedoch Ihnen überlassen.

Voraussetzung ist, dass das Benutzerkonto mit einem Hotmail-Konto bei Microsoft verknüpft ist. Rufen Sie dann auf der Kacheloberfläche die App „Store" auf und klicken Sie rechts oben auf „Updates". Danach erscheint eine Liste mit den verfügbaren Updates. Zunächst sind alle Updates ausgewählt. Klicken Sie nun auf einzelne Elemente, um sie zu deaktivieren oder zu aktivieren. Den Update-Vorgang starten Sie mit „Installieren".

WINDOWS 7

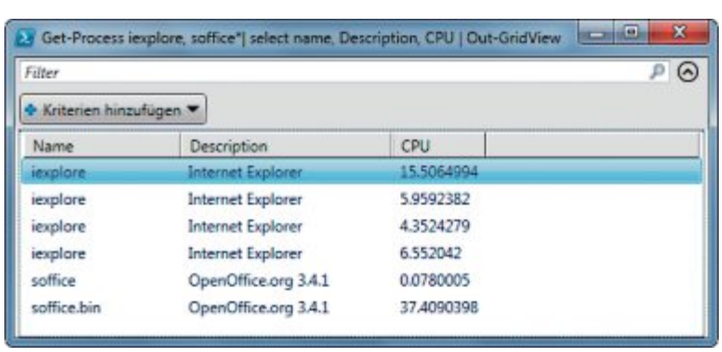
Text besser darstellen

Die Cleartype-Funktion von Windows 7 verbessert die Textdarstellung, indem sie pixelige Buchstabenkanten glättet.

Die Darstellung lässt sich optimieren, indem Sie die Einstellungen an Ihren Monitor anpassen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Desktop-Hintergrund und wählen Sie „Anpassen, Anzeige, ClearType-Text anpassen".

Falls „ClearType aktivieren" nicht angehakt ist, aktivieren Sie die Option jetzt und klicken auf „Weiter". Wählen Sie jeweils das Textfenster mit der besten Darstellung aus, um die Cleartype-Einstellungen zu optimieren. ■

Klaus Plessner



Prozesse anzeigen: Ein Powershell-Befehl kontrolliert die CPU-Auslastung ausgewählter Programme, hier Internet Explorer und Open Office (Bild C)

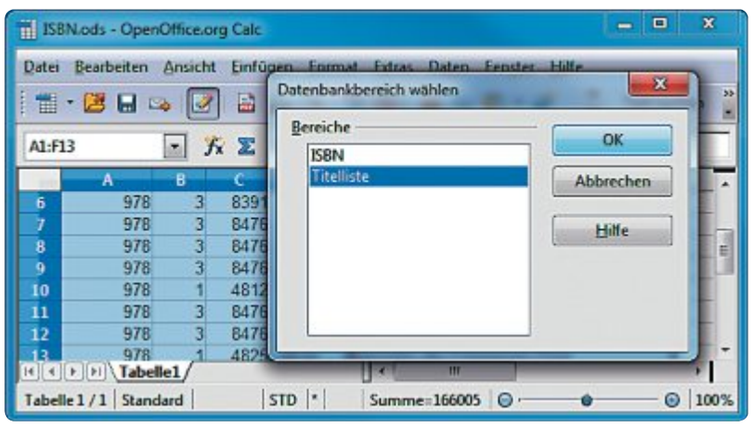
Software-Tipps

CALC AB VERSION 3.2

Bereiche sammeln

Wenn Sie bestimmte Teile eines Arbeitsblatts oft benötigen, dann definieren Sie diese als Datenbereich (kostenlos, http://de.libreoffice.org, www.openoffice.org/de und auf).

Die Bereiche lassen sich dann über einen einfachen Menübefehl auswählen. Markieren Sie dazu einen Zellbereich und wählen Sie „Daten, Bereich festlegen…“. Vergeben Sie im folgenden Dialog einen Namen und klicken Sie auf „OK“. Die so zusammengefassten Zellen wählen Sie danach schnell über „Daten, Bereich auswählen…“ aus (Bild A).



Bereiche sammeln mit Calc: Häufig gebrauchte Tabellenteile lassen sich als Datenbereich festlegen und in diesem Menü wieder auswählen (Bild A)

WORD AB VERSION 2007

Alte Texte öffnen

In Texten älterer Word-Versionen werden die Formatierungen zum Teil automatisch an die neuen Standards angepasst – mit oft unerwünschten Folgen.

Zum Beispiel ändern die neuen Word-Versionen die früher verwendete Standardschriftart Times New Roman in Calibri. Um sicherzustellen, dass alle Formatierungen der alten Versionen übernommen werden, klicken Sie im Bereich „Start“ unter „Formatvorlagen“ auf „Formatvorlagen ändern“. Wählen Sie dann unter „Formatvorlagensatz“ den Eintrag „Traditionell“ oder „Word 2003“. Unter Word 2010 finden Sie diese Optionen unter „Stil-Set“.

EXCEL AB VERSION 2007

Dateiweit suchen

Die Funktion „Suchen und Ersetzen“ greift in der Grundeinstellung nur auf das aktive Arbeitsblatt zu. Ein Trick ermöglicht die Suche in allen Blättern.

Um die gesamte Datei zu durchsuchen, klicken Sie auf den Reiter des ersten Arbeitsblatts, halten die Umschalttaste gedrückt und klicken dann auf den letzten Reiter. Wenn alle Blätter ausgewählt sind, starten Sie mit [Strg F] sofort eine dateiweite Suche.

VLC MEDIA PLAYER AB VERSION 2

Videoformat korrigieren

Ältere Filme werden unter Windows meist nur mit verzerrtem Seitenverhältnis abgespielt. VLC Media Player stellt das Originalformat nahezu perfekt wieder her (kostenlos, www.videolan.org und auf).

Dazu sind zwei Schritte erforderlich. Zunächst starten Sie den Film und wählen aus dem Menü „Video“ unter „Beschneiden“ das Format „5:4“. Daraufhin verliert der Film zwar am oberen und unteren Rand ein wenig vom Bild, wirkt aber schon viel natürlicher als zuvor. Im zweiten Schritt wählen Sie wiederum im Menü „Video“ unter „Seitenverhältnis“ das Format „4:3“ (Bild B). Gegebenenfalls experimentieren Sie hier mit weiteren Formaten.

EXCEL AB VERSION 2007

Datei-Informationen in der Fusszeile

Eine Vorlage sorgt in Excel dafür, dass bei jeder neuen Datei automatisch Dateiname, aktuelles Datum und Seitenzahl eingefügt werden.

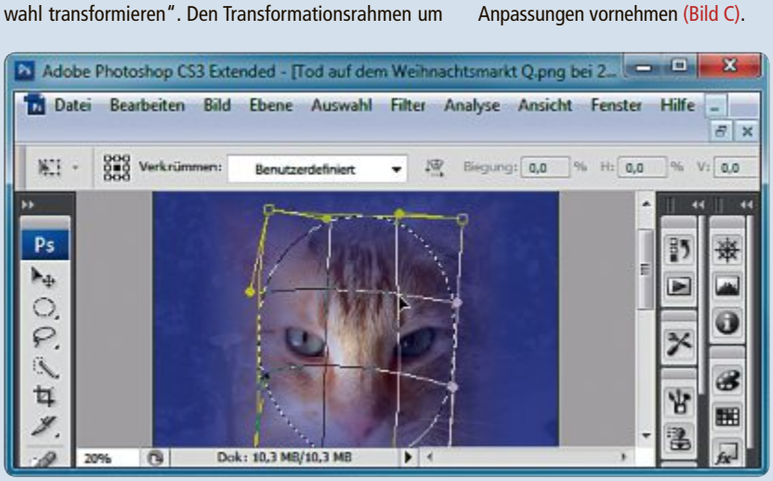
Legen Sie dazu eine neue Tabelle an und wechseln Sie zum Bereich „Seitenlayout“. Klicken Sie dann unter „Seite einrichten“ auf das kleine Symbol unten rechts. Im folgenden Dialog wechseln Sie zur Registerkarte „Kopfzeile/Fusszeile“ und klicken dort auf die Schaltfläche „Benutzerdefinierte Fusszeile…“. Positionieren Sie nun die Eingabemarke im lin-

Software-Tipp des Monats: Abgerundete Auswahl

Regelmässige, abgerundete Formen wie Gesichter lassen sich in Photoshop ab Version CS3 schnell auswählen.

Photoshop bringt eine ganze Reihe von Auswahlwerkzeugen mit. Wichtig ist aber, zur jeweiligen Aufgabe das passende Werkzeug zu finden. Abgerundete Formen lassen sich zum Beispiel sehr genau auswählen, wenn Sie die Form zunächst per Rechteck- oder Ellipsenauswahl grosszügig umranden. Wählen Sie dann „Auswahl, Auswahl transformieren“. Den Transformationsrahmen um die Auswahl schieben Sie nun so zurecht, dass die Auswahl möglichst exakt an den Objekträndern verläuft.

Die Auswahl lässt sich auch rotieren, indem Sie den Mauszeiger über die Ecken des Rahmens bewegen, bis das Rotationssymbol erscheint. Abschliessend wechseln Sie in der Leiste für die Werkzeugeinstellungen in den Modus „Verkrümmen“. Das „Verkrümmen“-Werkzeug ist über „Bearbeiten, Transformieren, Verkrümmen“ erreichbar. Nun legt Photoshop ein Raster über die Auswahl, mit dem Sie durch Ziehen an den Linien sehr feine Anpassungen vornehmen (Bild C).



Abgerundete Auswahl mit Photoshop: Eine grobe Auswahl lässt sich über „Auswahl transformieren“ und „Verkrümmen“ präzise an abgerundete Formen anpassen (Bild C)

ken Abschnitt und klicken Sie auf die zweite Schaltfläche „Seitenzahl einfügen“. Im mittleren Abschnitt wählen Sie die siebte Schaltfläche „Dateiname einfügen“ und im rechten Abschnitt die vierte Schaltfläche „Datum einfügen“ (Bild D).

Bestätigen Sie zweimal mit „OK“ und klicken Sie auf „Datei, Speichern unter…“. Als Dateityp wählen Sie „Excel-Vorlage mit Makros (*.xltm)“. Daraufhin wechselt der Speichern-Dialog gleich in den richtigen Ordner. Sie geben nur noch einen Dateinamen an und klicken auf „Speichern“. Legen Sie danach eine neue Datei an, dann finden Sie Ihre vorbereitete Seite unter „Meine Vorlagen“.

PDF XCHANGE VIEWER AB VERSION 2.5

Vom PDF zum Bild

PDF Xchange Viewer exportiert aus einer PDF-Datei einzelne Seiten als Bild (kostenlos, www.tracker-software.com und auf).

Laden Sie zuerst die gewünschte Datei und wählen Sie „Datei, Export, Als Bild…“. Im Dialogfenster „Bildexport“ wählen dann Sie die gewünschte Seite rechts im Vorschaubereich aus und markieren links oben die Option „Aktuelle Seite“. Aus dem Aufklappmenü „Bildformat“ wählen Sie abschliessend ein Format wie „JPEG“ aus, geben Pfad und Dateinamen an und klicken auf „Exportieren“.

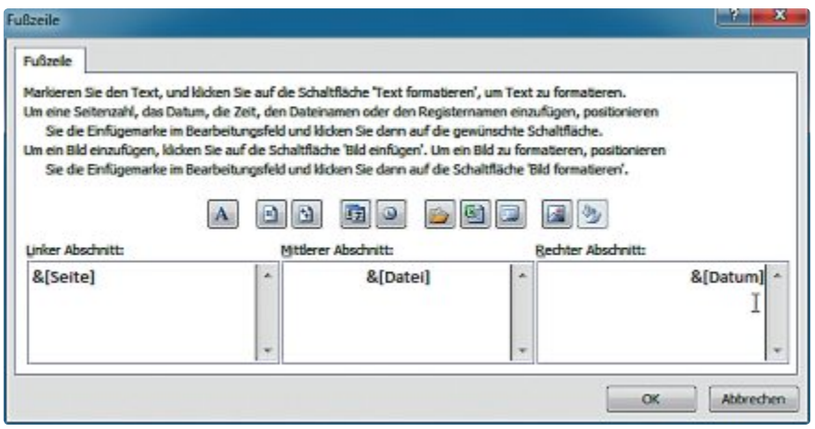
WORD AB VERSION 2007

Geteilter Bildschirm

Zwei Abschnitte eines Word-Dokuments lassen sich gleichzeitig betrachten, wenn Sie den Arbeitsbereich teilen.

Bewegen Sie dazu den Mauszeiger ganz nach rechts direkt unter das Menüband. Wenn der Mauszeiger sich in zwei parallele horizontale Linien verwandelt, dann ziehen Sie die Trennleiste mit gedrückter Maustaste an die gewünschte Stelle. Nun lassen sich in beiden Bereichen unterschiedliche Passagen des Dokuments anzeigen. Per Mausklick wechseln Sie von einem zum anderen Dokument.

Videoformat korrigieren mit VLC Media Player: Auch altes Filmmaterial lässt sich mit den richtigen Einstellungen fast perfekt darstellen (Bild B)



Datei-Informationen in der Fusszeile mit Excel: Seitenzahl, Dateiname und Datum fügt Excel mit einer Vorlage automatisch in die Fusszeile ein (Bild D)

WRITER AB VERSION 3

Korrekturen zusammenführen

Wenn mehrere Korrektoren einen Text bearbeitet haben, dann lassen sich die Änderungen in Writer in einem Rutsch zusammenführen.

Öffnen Sie zunächst das Originaldokument und wählen Sie „Bearbeiten, Änderungen, Dokument zusammenführen…“. Wählen Sie dann das erste korrigierte Dokument und klicken Sie auf „Öffnen“. Wiederholen Sie diesen Schritt mit der nächsten Datei, bis alle korrigierten Dokumente geladen und die Korrekturen im Änderungsfenster zusammengeführt sind. ■

Ulli Eike

ARP IT | ZUBEHÖR

«Ich drucke genauso schön, koste aber weniger.»

Sparen Sie bis 20 % mit ARP Tonern, erhältlich für diverse Drucker:
100 % kompatibel und zuverlässig, 100 % Druckqualität – mit Garantie.

PCtipp 12/2011 AUSGEZEICHNET
KAUFTIPP
Arp Schweiz Toner 277446

z.B. Art.-Nr. 277446
nur CHF 59.–

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

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

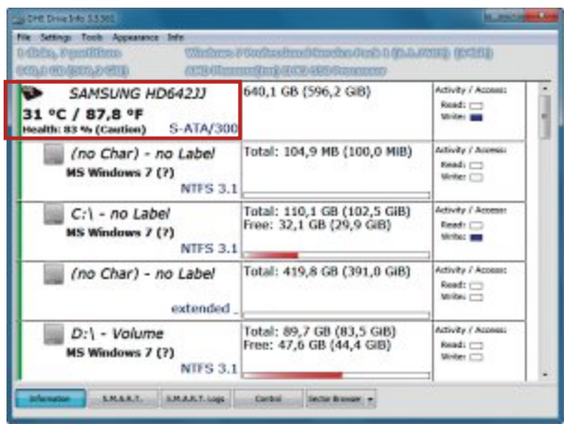
6 Tools für Festplatten und SSDs

Diese Tools analysieren, benchmarken oder reparieren Ihre Laufwerke und stellen gelöschte Daten wieder her. Sie verwalten Partitionen und helfen, einen Festplatten-Crash zu verhindern.

Wenn Ihr Prozessor, der Arbeitsspeicher oder Ihr Mainboard kaputtgehen, ist das natürlich ärgerlich und kostet Geld. Nach dem Austausch ist aber alles wieder wie zuvor. Gibt jedoch Ihre Festplatte den Geist auf, betrifft das in der Regel auch alle Daten, die darauf gespeichert sind – und diese lassen sich oft nicht so einfach ersetzen.

Damit es gar nicht erst so weit kommt, werfen Sie einen Blick auf die Tools für Festplatten und SSDs auf den folgenden Seiten. Einige dieser Anwendungen helfen dabei, den beschriebenen Ernstfall zu vermeiden oder ihm zuvorzukommen.

Das Tool DHE Drive Info 3.3.561 versorgt Sie mit allen relevanten Informationen zu sämtlichen Laufwerken Ihres Computers, auch zum Hersteller des Laufwerks (Bild A). Dessen Namen benötigen Sie, um sich für eines der beiden folgenden Analyse-Utilities zu entscheiden: Seatools für Windows 1.2.0.8 des Festplattenherstellers Seagate analysiert und repariert Festplatten von Seagate und Samsung. Das Diagnoseprogramm testet Festplatten und repariert eventuell beschädigte Sektoren. Seatools unterstützt neben Seagate-Produkten Festplatten von Samsung, dessen HDD-Sparte Seagate kürzlich übernommen hat. Seagate- oder Samsung-Laufwerke sind mit einem goldenen Symbol gekennzeichnet, die Laufwerke anderer Hersteller mit einem silbernen.



DHE Drive Info 3.3.561: Das Tool ist unter anderem nützlich, wenn Sie den Hersteller Ihrer Festplatte herausfinden wollen (Bild A)

Das Programm Data Lifeguard Diagnostics 1.24 ist in erster Linie auf die Analyse der Festplatten von Western Digital und Hitachi spezialisiert. Die meisten Funktionen von Dlgdiag lassen sich aber auch mit Laufwerken anderer Hersteller nutzen.

Anvil's Storage Utilities 1.0.51 RC 6 ist ein mächtiges Benchmark-Tool für SSDs und ebenso für Festplatten, da es neben den Übertragungsraten in MByte/s auch die IOPS-Werte eines Laufwerks ermittelt – und zwar beim Lese- und Schreibzugriff. IOPS steht für Input/Output operations per Second und gibt an, wie viele Ein- und Ausgabebefehle pro Sekunde auf einem Datenträger durchgeführt werden.

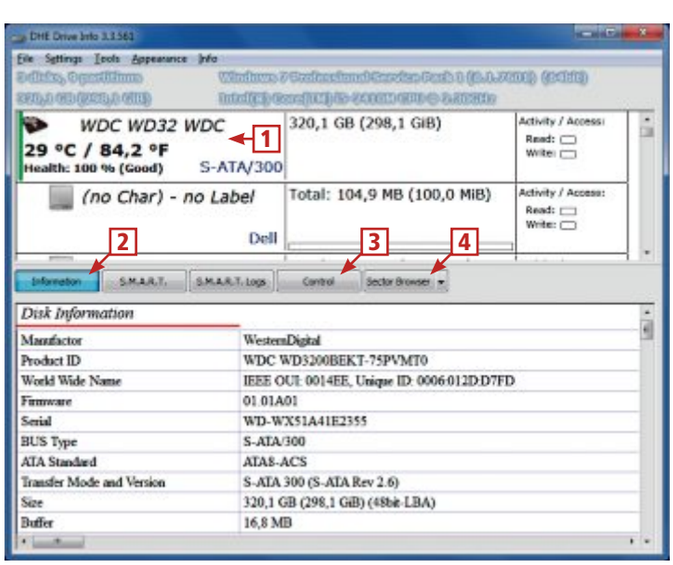
Das Programm Partition Master Free 9.2.2 hilft Ihnen dabei, Ihr Laufwerk in Partitionen aufzuteilen oder Datenträger neu zu formatieren – und das sehr viel komfortabler als es mit der Datenträgerverwaltung möglich ist, die Windows mitbringt. Das kostenlose Programm kommt mit den Formaten FAT32 und NTFS zurecht. Die aufgeräumte Programmoberfläche kommt Anfängern entgegen.

Auf DVD

Alle vorgestellten Tools sind auf der Heft-DVD zu finden. Alternativ laden Sie sie aus dem Internet herunter.

So geht's: DHE Drive Info 3.3.561

DHE Drive Info 3.3.561 versorgt Sie mit allen Informationen, die sich aus einem internen oder externen Laufwerk auslesen lassen (kostenlos, http://dirkhauschild.de/di.php und auf).



1 Kurz-Info zum physikalischen Laufwerk
Hier finden Sie die wichtigsten Daten. Der grüne Strich am linken Rand zeigt, dass dieses Laufwerk markiert ist.

2 Information
Hier stehen Detailinformationen zu dem markierten physikalischen Laufwerk beziehungsweise zur Partition.

3 Control
Unter „Control" führen Sie SMART-Tests durch. Diese Schaltfläche erscheint nicht, wenn oben eine Partition markiert ist.

4 Sector Browser
Im „Sector Browser" können Sie sich jeden Sektor eines markierten Laufwerks anzeigen lassen.

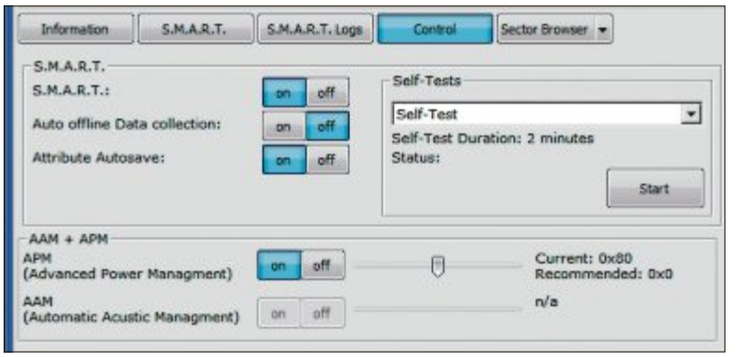
DHE Drive Info 3.3.561

DHE Drive Info liest alle Information zu den internen und externen Laufwerken Ihres Rechners aus und listet sie übersichtlich auf..

Das Analyse-Tool DHE Drive Info 3.3.561 starten Sie direkt über die Datei „DriveInfo.exe“. Oben zeigt es eine Übersicht wichtiger Systemdaten wie Anzahl der Partitionen, System und CPU-Typ an.

Direkt darunter erscheinen in Tabellenform die physikalischen Laufwerke mit Temperatur und Zustandsbeschreibung. Jeder Partition entspricht dabei je eine Zeile. Die Speicherkapazität ist als dezimaler Wert in MByte oder GByte sowie in Klammern dahinter binär in MiB oder GiB angegeben. Die dritte Spalte zeigt an, ob gerade ein Lese- oder Schreibzugriff auf die Partition erfolgt.

Unter der Tabelle finden sich verschiedene Schaltflächen. Nach jedem Start des Programms ist die Schaltfläche „Information“ aktiviert. Sie listet sämtliche auslesbaren Infos zum ausgewählten physikalischen Laufwerk auf – vom Hersteller über die Produktnummer bis zur Firmware-Version. Unter „Features“ steht, ob eine SSD den TRIM-Befehl zum Löschen überflüssiger Daten unterstützt. Der Bereich „S.M.A.R.T.“ zeigt zudem ausführliche Zustands- und Nutzungsangaben zum ausgewählten Laufwerk an.



Tests und Anpassungen: Unter „Control“ lassen sich SMART-Tests durchführen und je nach Laufwerk der Energieverbrauch (APM) und der Geräuschpegel (AAM) regeln (Bild B)

Einen SMART-Test starten Sie unter „Control“ (Bild B). Bei „Self Tests“ wählen Sie zwischen dem zweiminütigen „Self-Test“ oder dem erheblich länger dauernden „Extended Self-Test“. Ebenfalls unter „Control“ passen Sie mit einem Regler rechts neben „APM“ und „AAM“ Energieverbrauch und Geräuschpegel Ihrer Festplatte an – sofern Ihr Laufwerk diese Einstellung zulässt.

Data Lifeguard Diagnostics 1.24

Dieses Tool testet und repariert WD- und Hitachi-Festplatten.

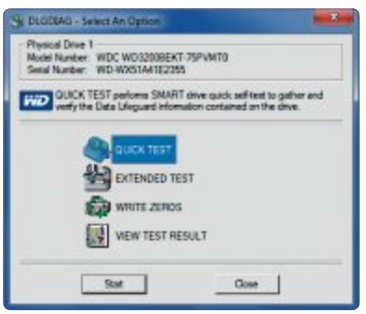
Data Lifeguard Diagnostics 1.24 – kurz Dlgdiag – ist ein Tool des Festplattenherstellers Western Digital, das interne und externe Laufwerke von Western Digital und Hitachi checkt. Darüber hinaus lassen sich die meisten Funktionen von Dlgdiag auch mit Laufwerken anderer Hersteller nutzen.

Ab Windows Vista installieren Sie das Tool, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei „windlg.exe“ klicken und „Als Administrator ausführen“ wählen. Oben listet das Tool alle physikalischen Laufwerke des PCs auf, im unteren Bereich alle logischen Laufwerke. Ein Klick auf das Plattensymbol rechts von „Click“ öffnet ein Fenster mit Tests.

Der „Quick Test” wertet in relativ kurzer Zeit die wichtigsten Infos zu einem Datenträger aus. Schon dieser Test prüft mit hoher Zuverlässigkeit, ob ein Laufwerk defekt ist oder nicht.

Noch aussagekräftiger ist der „Extended Test“. Er benötigt auf den meisten Rechnern bei einem Laufwerk zwischen 30 und 60 Minuten. Die Dauer des Tests erhöht sich ausserdem mit zunehmender Speicherkapazität der Festplatte.

Wenn Sie beim Start des Tests die Repair-Funktion aktivieren, kann der Extended Test bis zu einem gewissen Grad beschädigte Sektoren reparieren. Das klappt in der Regel aber nur mit Festplatten von Western Digital und Hitachi. Eine weitere Einschränkung: Systemlaufwerke lassen sich nur reparieren, wenn Sie über die bootfähige DOS-Version von Dlgdiag darauf zugreifen. Doch bedenken Sie: Selbst bei einer erfolgreichen Reparatur sind alle Daten auf den beschädigten Sektoren verloren.

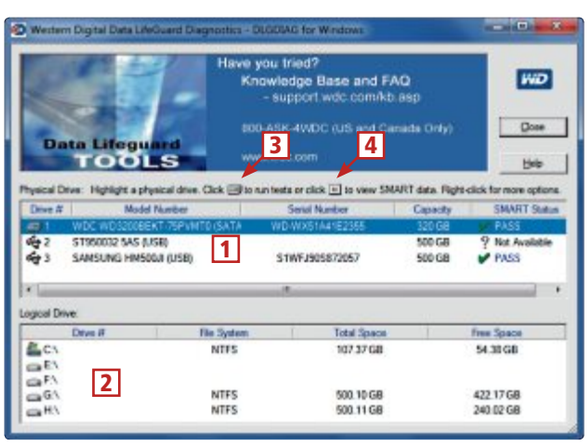


Dlgdiag-Tests: Achten Sie darauf, dass Sie Ihr Laufwerk nach den beiden Tests nicht versehentlich mit „Write Zeros“ löschen (Bild C)

„Write Zeros“ löscht einen Datenträger vollständig, indem der Speicher mit Nullen überschrieben wird (Bild C). „Full Erase“ überschreibt das komplette Laufwerk, was die Wiederherstellung von Daten unmöglich macht. ▶

So geht's: Data Lifeguard Diagnostics 1.24

Data Lifeguard Diagnostics 1.24 testet Festplatten auf ihre Funktionsfähigkeit. Bei Western-Digital-Laufwerken lassen sich beschädigte Sektoren oft auch reparieren (kostenlos, http://support.wdc.com/product/download.asp?groupid=608&sid=3&lang=de und auf).



1 Physikalische Laufwerke
In diesem Feld werden alle physikalischen Laufwerke des PCs angezeigt – auch die externen.

2 Partitionen
In diesem Feld erscheinen die logischen Laufwerke Ihres Rechners.

3 Tests
Ein Klick auf dieses Symbol öffnet das Fenster mit den Festplattentests und der Löschoption.

4 SMART
Klicken Sie hier, um sich die SMART-Werte des markierten physikalischen Laufwerks anzeigen zu lassen.

Seatools für Windows

Seatools für Windows 1.2.0.8 prüft und repariert Laufwerke von Seagate und Samsung.

Nach dem Start zeigt Seatools alle physikalischen internen und externen Speichergeräte auf Ihrem PC an. Sobald Sie ein Laufwerk ausgewählt haben, lässt sich oben in der Symbol-leiste das Menü „Einfache Tests“ aufrufen. Immer finden Sie dort die Optionen „Festplatteninformation“, „Einfacher Kurztest“, „Einfacher Langzeittest“ und „Erweiterte Tests“. Je nach Anschluss und Modell gibt es weitere Einträge wie „SMART-Test“, „Reparatur aller“ und „Kurzer Festplatten-Selbsttest“.

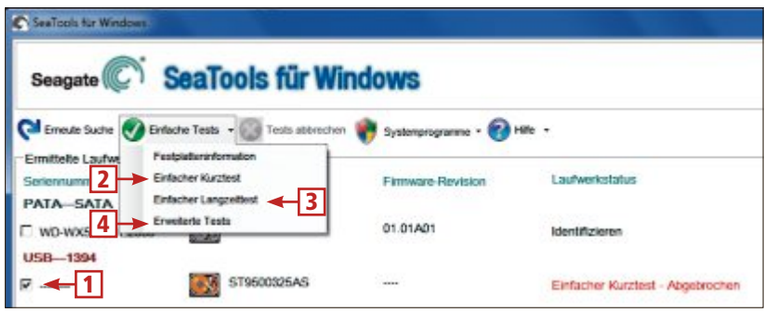
Nutzen Sie zunächst die Funktion „Einfacher Kurztest“. Er lässt sich auf internen und externen Festplatten ausführen, also auch auf USB-Laufwerken.

Um sicherzugehen, führen Sie im Anschluss auch den „Einfachen Langzeittest“ durch. Der Langzeittest scannt die gesamte Festplatte von Anfang bis Ende und kann deshalb mehrere Stunden in Anspruch nehmen. Abbrechen lässt er sich jederzeit. Wichtig: Bei USB-Festplatten bietet der „Einfache Langzeittest“ die Möglichkeit, beschädigte Sektoren zu reparieren. Diese Einstellung müssen Sie mit der Taste [F8] bestätigen. Ob mit oder ohne Reparatur: Alle Daten auf einem beschädigten Sektor sind grundsätzlich verloren. Falls ein Sektor nicht repariert werden kann, scheitert der Test und wird beendet.

Zur Reparatur von Systempartitionen empfiehlt sich der Einsatz des bootfähigen ISO-Images Seatools für DOS.

So geht's: Seatools für Windows 1.2.0.8

Seatools für Windows 1.2.0.8 analysiert interne und externe Festplatten. Reparieren lassen sich nur Seagate- oder Samsung-Laufwerke (kostenlos, www.seagate.com/de/de/support/downloads/item/seatools-win-master und auf).



1 Aktivierung des Laufwerks
Um ein Laufwerk aus der Liste zu testen, aktivieren Sie es per Häkchen.

2 Einfacher Kurztest
Der einfache Kurztest scannt das Laufwerk stichprobenartig und führt einen Lesezugriffstest durch.

3 Einfacher Langzeittest
Hier wird jeder einzelne Sektor des Laufwerks untersucht und – falls die Option gewählt wurde – ein Reparaturversuch unternommen.

4 Erweiterte Tests
Unter „Erweiterte Tests“ können Sie das Laufwerk mit Nullen überschreiben.

Anvil's Storage Utilities 1.0.51

Anvil's Storage Utilities misst neben der Lese- und Schreibgeschwindigkeit auch den für SSDs relevanten IOPS-Wert.

Das Benchmark-Tool Anvil's Storage Utilities 1.0.51 RC 6 lässt sich ohne Installation starten. Obwohl in der Bedienoberfläche links oben „SSD Benchmark“ steht, lassen sich auch herkömmliche Festplatten damit testen.

In der Bedienoberfläche des Tools wählen Sie zunächst oben bei „Drive“ das zu testende Laufwerk aus. Bei „Test size“ behalten Sie die Einstellung „1GB“ bei. Für einen Test mit Lese- und Schreibmessungen klicken Sie auf „Run“.

Alternativ können Sie mit „Run read“ oder „Run write“ auch einen reinen Lese- oder einen reinen Schreibtest durchführen. Ein Tachometer visualisiert die Benchmark-Tests. Ein grüner Tacho steht für einen gerade ablaufenden Lesetest, ein roter Tacho für einen Schreibtest.

Sobald der Komplett-Test durchgelaufen ist, erscheinen rechts neben „Run“ die IOPS-Werte für Lesen („Read“) und Schreiben („Write“). Der orange hinterlegte Wert „Total“ ist die Summe aus „Read“ und „Write“. Die Datenraten in MByte/s für das Lese- und Schreibtempo des Laufwerks finden Sie in der letzten Spalte „MB/s“ der Tabelle.

Achtung: Der Test unter „Benchmarks, Endurance testing“ ist ein Verschleisstest für Festplatten, der die Lebensdauer Ihrer SSD enorm herabsetzen kann. Führen Sie diesen Test daher nicht aus.

So geht's: Anvil's Storage Utilities 1.0.51 RC 6

Anvil's Storage Utilities 1.0.51 RC 6 ermittelt die Transferrate und die IOPS-Rate eines Laufwerks (kostenlos, www.xtremesystems.org/forums/showthread.php?273661-Anvil-s-Storage-Utilities und auf).

1 Laufwerk auswählen
Hier wählen Sie ein logisches Windows-Laufwerk auf Ihrer SSD oder Festplatte aus.

2 Physikalisches Laufwerk
Hier erscheint in blauer Schrift das ausgewählte physikalische Laufwerk.

3 Test starten
„Run“ startet den kompletten Test.

4 IOPS-Ergebnisse
Das Feld „Total“ summiert den IOPS-Read-Test (oben) und den IOPS-Write-Test (unten).

5 Lese-/Schreibtransfer
Die Ergebnisse der Geschwindigkeitstests stehen in der Spalte „MB/s“.

Partition Master 9.2.2

Ein Partitionier-Tool braucht man nicht sehr oft. Dann aber umso dringender.

Das Tool Partition Master Free 9.2.2 macht das, was die Datenträgerverwaltung selbst aktueller Windows-Versionen immer noch nicht beherrscht – es ändert die Grösse einer Partition, verschiebt sie, fügt Partitionen zusammen und säubert sie von Datenresten. Zudem erzeugt, kopiert, formatiert und löscht das Programm Partitionen.

Die Bedienoberfläche von Partition Master Free ist angenehm aufgeräumt. Im unteren Bereich sind die physikalischen Laufwerke des PCs samt ihren Partitionen abgebildet. Ein blauer Balken informiert über den Füllstand mit Daten.

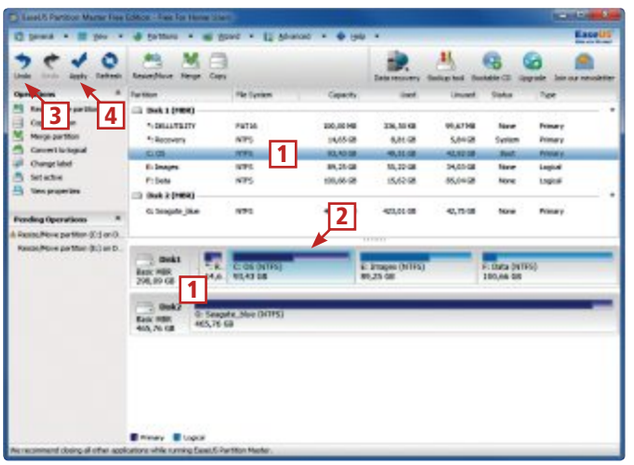
Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen Partitions- oder Festplatteneintrag klicken, zeigt das Kontextmenü alle Funktionen an, die im gewählten Bereich der Festplatte zur Verfügung stehen.

Grössenänderungen oder das Verschieben von Partitionen erledigen Sie direkt mit gedrückter Maustaste. Sämtliche Änderungen treten erst dann in Kraft, wenn Sie in der Symbolleiste oben links auf den „Apply"-Haken klicken. Danach lassen sich Aktionen nicht mehr rückgängig machen. Gegebenenfalls erhalten Sie einen Hinweis von Partition Master, dass Ihr PC gebootet werden muss.

Alle Aktionen, die noch nicht mit „Apply" übernommen wurden, machen Sie über den „Undo"-Pfeil jederzeit wieder rückgängig. [F12] öffnet eine ausführliche englischsprachige Online-Hilfe.

So geht's: Partition Master Free 9.2.2

Das Tool Partition Master Free 9.2.2 partitioniert Ihr Laufwerk komfortabel und ohne jegliche Einschränkung (kostenlos, www.easeus.com/partition-manager/epm-free.html und auf).



1 Disks
In diesem Abschnitt zeigt Partition Master Free Ihre physikalischen Laufwerke (Disks) samt deren Partitionen an.

2 Füllstand Partitionen
Der blaue Balken zeigt den Datenfüllstand einer Partition. Daran ist abzulesen, wie weit sich eine Partition verkleinern lässt.

3 Rückgängig machen
Der „Undo"-Pfeil macht geplante Aktionen wieder rückgängig.

4 Ausführen
Der „Apply"-Haken führt alle geplanten Aktionen aus.

DMDE 2.6.0

Das Datenrettungs-Tool DMDE stellt versehentlich gelöschte Dateien wieder her.

DMDE 2.6.0 kann Dateien wiederherstellen, die versehentlich gelöscht wurden und sich nicht einmal mehr im Papierkorb befinden – sofern der Speicherplatz nicht schon mit anderen Daten überschrieben wurde.

Nach dem Start zeigt ein Fenster die mit Ihrem PC verbundenen Laufwerke an. Darin wählen Sie per Doppelklick das Laufwerk aus, auf dem sich die Partition mit den gelöschten Daten befindet.

Entfernen Sie nun im Fenster „Partitionen – DMDE 2.6.0" das Häkchen vor „gefunden", um alle Einträge gelöschter Partitionen auszublenden. Dann wählen Sie per Doppelklick die gewünschte „primäre" oder „logische" Partition Ihres physikalischen Laufwerks aus. Im Verzeichnisbaum links im Fenster öffnen Sie anschliessend per Doppelklick den ersten Ast „Gefunden + Rekonstruktion" und bestätigen die Meldung zur „Virtuellen Rekonstruktion des Dateisystems".

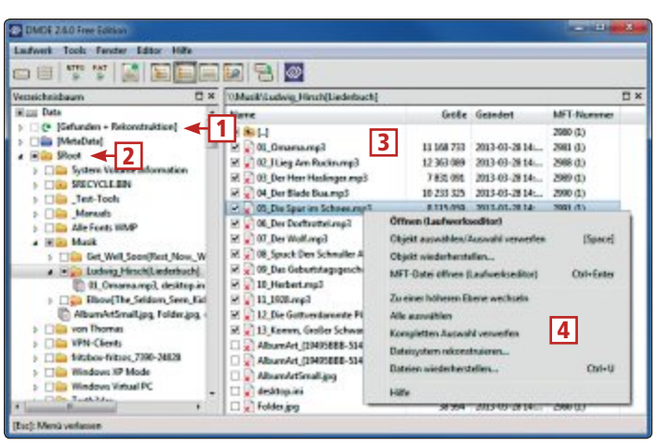
Kurz darauf zeigt DMDE im Verzeichnisbaum unter „$Root" die gültigen und die gelöschten Verzeichnisse an, die es auf der gewählten Partition ermitteln konnte. Ein rotes „x" im Icon kennzeichnet gelöschte Ordner.

Sobald Sie in der Free-Version von DMDE im Verzeichnisbaum ein Verzeichnis öffnen, erscheinen die darin enthaltenen Dateien oder Ordner im rechten Fenster. Nur daraus können Sie Dateien mit [Strg U] wiederherstellen. ■

Michael Seemann

So geht's: DMDE 2.6.0

Das Tool DMDE 2.6.0 findet gelöschte Dateien und stellt sie wieder her – falls sie nicht inzwischen überschrieben wurden (kostenlos, http://dmde.com und auf).



1 Gefunden + Rekonstruktion
Ein Doppelklick mit anschliessendem „OK" öffnet den Verzeichnisbaum.

2 $Root
In „$Root" können Sie sich durch das Verzeichnis Ihrer Partition klicken.

3 Aktives Fenster
Dateien lassen sich nur im aktiven Fenster wiederherstellen.

4 Dateien wiederherstellen
Markieren Sie die Dateien, die Sie wiederherstellen möchten, und drücken Sie die Tastenkombination [Strg U].

7 Netzwerk-Tools

Wer schnell an wichtige Informationen im Heimnetz herankommen möchte, der greift auf ein spezialisiertes Netzwerk-Tool zurück. Wir stellen sieben effektive Anwendungen vor, die Sie keinen Cent kosten.

Im Heimnetz greifen Sie auf andere Rechner oder NAS-Systeme zu, nehmen Einstellungen in Bedienoberflächen vor, prüfen Verbindungsqualitäten im Netzwerk oder streamen Musik und Videos. Das funktioniert aber nur mit den richtigen Werkzeugen.

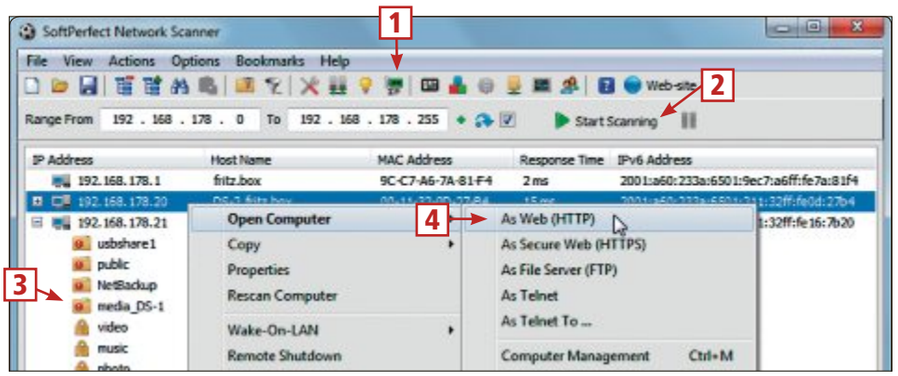
Das Tool Network Scanner 5.5.3 zeigt Ihnen beispielsweise in kürzester Zeit an, welche Geräte in Ihrem Netzwerk angemeldet sind. Mit LAN Search Pro 9.1.1 durchsuchen Sie Netzwerkfreigaben beinahe ebenso schnell und komfortabel wie interne Datenpartitionen. Und Inssider for Home 3.0.7 prüft, ob Ihre WLAN-Verbindung von störenden Routern oder Hotspots beeinträchtigt wird. Das Tool NAS Performance Tester 1.4 wiederum ermittelt die Übertragungsgeschwindigkeit von und zu Ihrem NAS.

LAN Explorer 1.72 sorgt für sichere Dateiübertragungen im Heimnetz und setzt diese nach Unterbrechungen fort. Fällt ein Gerät im Heimnetz aus, weist Sie Easy Net Monitor 2.6 darauf hin. Mit Wireshark 1.10.3 schliesslich schneiden Sie den Verkehr eines Netzwerkadapters mit.

Alle vorgestellten Netzwerk-Tools finden Sie auf Heft-DVD oder kostenlos im Internet. Die meisten lassen sich ohne Installation starten.

So geht's: Network Scanner 5.5.3

Network Scanner 5.5.3 listet alle Geräte im Heimnetz auf und ermöglicht den raschen Zugriff auf Dienste, die auf diesen Geräten laufen (kostenlos, www.softperfect.com und auf).



1 Auto detect IP Range
Diese Funktion ermittelt den genauen Umfang Ihres Heimnetzwerks.

2 Start Scanning
Wenn Sie auf den Button „Start Scanning" klicken, listet das Tool im Fenster unten alle erkannten Geräte auf.

3 Freigaben
Mit einem Klick auf das Pluszeichen vor einem Gerät erhalten Sie Zugriff auf dessen Netzwerkfreigaben.

4 Bedienoberfläche aufrufen
Im Kontextmenü öffnet „Open Computer, As Web (HTTP)" dessen Bedienoberfläche.

Network Scanner 5.5.3

Der Netzwerk-Scanner ermittelt in wenigen Sekunden alle Geräte im Heimnetz.

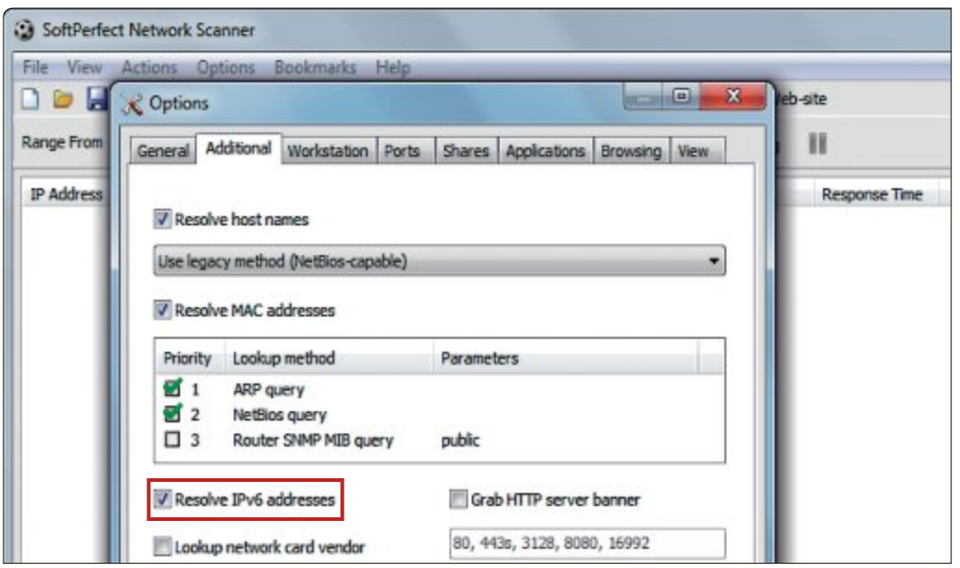
Network Scanner 5.5.3 muss nicht installiert werden. Kopieren Sie die ausführbare Datei auf Ihren PC oder einen USB-Stick und starten Sie das Tool.

Bevor Sie Ihr Heimnetz zum ersten Mal scannen, klicken Sie in Network Scanner zunächst auf das Symbol „Auto detect IP Range“ rechts neben der Glühbirne. Im Fenster „Auto detect“ klicken Sie dann doppelt auf die IP-Adresse Ihres PCs im Heimnetz – jedoch nicht auf „127.0.0.1“. Aus IP-Adresse und Subnetzmaske ermittelt Network Scanner daraufhin den Umfang Ihres Heimnetzes. Nun lässt sich mit einem Klick auf die Schaltfläche „Start Scanning“ der erste Scan starten.

Während des Scans erscheinen in einer Liste nach und nach alle Geräte, die sich aktuell im Netzwerk befinden – mindestens Ihr PC und Ihr Router.

Falls Sie die Bedienoberfläche Ihres Routers aufrufen möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag Ihres Routers und wählen „Open Computer, As Web (HTTP)“.

Neben IP-Adresse, Hostname und MAC-Adresse ermittelt Network Scanner auch Ordnerfreigaben. Geräten mit Freigaben ist ein Pluszeichen vorangestellt. Ein Klick auf das Pluszeichen klappt die einzelnen Freigaben als Verzeichnisbaum auf. Ein Doppelklick darauf öffnet den Freigabeordner im Windows-Explorer. Kennwortgeschützte Freigaben sind mit einem Schloss-Symbol versehen.



IPv6-Geräte anzeigen: Mit der Option „Resolve IPv6 addresses“ ermittelt Network Scanner sämtliche IPv6-fähigen Geräte im Netzwerk (Bild A)

Sie können sich auch die IPv6-Adresse eines Geräts anzeigen lassen. Wählen Sie dazu im Menü „Options, Program Options“ den Reiter „Additional“, setzen Sie ein Häkchen vor „Resolve IPv6 addresses“ und bestätigen Sie mit „OK“ (Bild A). Geräte, die dort keinen Eintrag haben, unterstützen kein IPv6.

LAN Search Pro

LAN Search Pro 9.1.1 durchsucht Netzwerkfreigaben nach Dateien.

LAN Search Pro 9.1.1 lässt sich ohne Installation starten. Das Tool durchsucht die Freigaben aller Geräte im Netzwerk nach Dateien. Die Treffer lassen sich sortieren, filtern, umbenennen, kopieren oder verschieben.

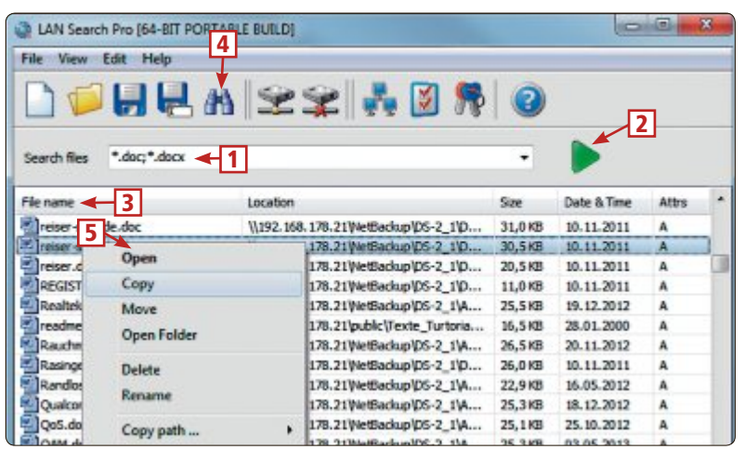
Um eine Dateisuche mit LAN Search Pro durchzuführen, tragen Sie einen Such-String in das Feld neben „Search files“ ein. Das Zeichen „*“ dient als Platzhalter. Wenn Sie also nach MP3s im Netzwerk suchen, geben Sie als Such-String `*.mp3` ein. Suchen Sie nach PDF-Dateien, die mit dem Buchstaben „t“ oder „T“ beginnen, verwenden Sie die Zeichenfolge `t*.pdf`. Zwischen Gross- und Kleinschreibung wird nicht unterschieden. Ist die Ergebnisliste umfangreich, lässt sie sich per Klick auf das Fernglassymbol erneut durchsuchen.

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf eine Datei in der Ergebnisliste klicken, dann stehen Ihnen ähnlich wie im Windows-Explorer Bearbeitungsmöglichkeiten zur Verfügung, etwa Kopieren („Copy“), Verschieben („Move“) oder Löschen („Delete“).

Über „Edit, Options“ grenzen Sie die Suche ein. Das Register „Main“ bietet unter „Search Results filters“ das Filtern nach Datum („Filter by date“) und Dateigrösse („Filter by size“) an. Im Register „Net search“ geben Sie PCs an, die Sie ein- oder ausschliessen möchten. ▶

So geht's: LAN Search Pro 9.1.1

LAN Search Pro 9.1.1 durchkämmt Ihr gesamtes Netzwerk oder Teile davon nach Dateien mit einem bestimmten Namen, einer bestimmten Zeichenfolge oder eines bestimmten Dateityps (kostenlos, www.softperfect.com und auf).



1 **Search files**
Grenzt Ihre Suche ein.

2 **Suchstart**
Ein Klick startet die Suche.

3 **Kopfleisten**
Per Klick ordnen Sie die Suchergebnisse.

4 **Suchen**
Über dieses Symbol durchsuchen Sie Ergebnislisten.

5 **Kontextmenü**
Ein Rechtsklick öffnet die Bearbeitungsmöglichkeiten.

Wireshark 1.10.3

Der Netzwerk-Sniffer Wireshark liefert tiefe Einblicke in Pakete, die im Netzwerk übertragen werden.

Ein Netzwerk-Sniffer zeichnet alle Datenpakete über einen festgelegten Zeitraum auf, die an einen überwachten Netzwerkknoten gesendet werden. Die gesammelte Daten – den Mitschnitt – packt das Tool in eine Datei, die sich im Anschluss genauer untersuchen lässt.

Der englische Name Sniffer (Schnüffler) ist somit eine durchaus treffende Bezeichnung für Wireshark. Administratoren setzen Netzwerk-Sniffer ganz legal als Analyse-Tools ein, um etwa Übertragungsfehlern auf die Spur zu kommen. Allerdings lassen sich solche Programme auch missbrauchen, beispielsweise um nach Passwörtern zu schnüffeln.

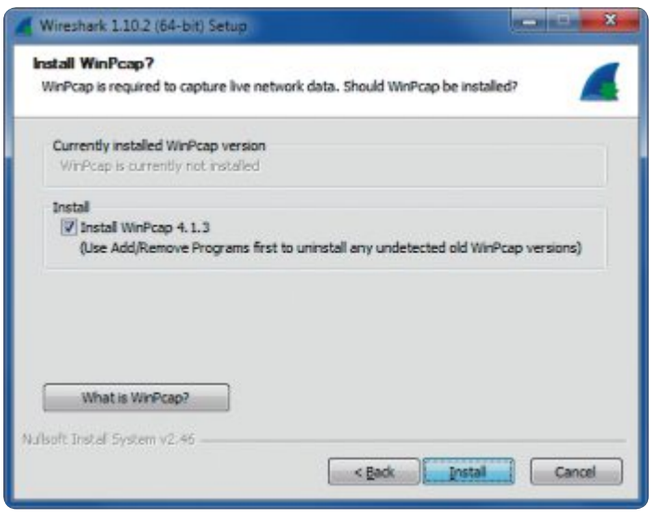
Wireshark ist einer der bekanntesten Netzwerk-Sniffer. Er wurde bis vor einigen Jahren unter dem Namen Ethereal geführt.

Der Umfang dieses Analyse-Tools ist gewaltig. Im Folgenden soll daher nur ein kleines, legales Projekt durchgeführt werden: Sie schneiden die Datenverbindung zwischen Ihrem PC und dem Router mit, während Sie eine passwortgesicherte FTP-Verbindung aufbauen. Im Anschluss lesen Sie aus Ihrem Mitschnitt das FTP-Passwort aus.

Installation

Beachten Sie bei der Installation von Wireshark, dass es eine Version für 32-Bit- und eine für 64-Bit-Betriebssysteme gibt. Lassen Sie im Installationsfenster „Choose Components“ alle bereits ausgewählten Komponenten aktiviert. Besonders wichtig ist die Installation von WinPcap. Dafür hält der Assistent ein eigenes Setup-Fenster bereit (Bild B).

WinPcap heisst die zentrale Komponente, die dafür sorgt, dass Wireshark überhaupt Datenpakete unter Windows mitschneiden beziehungsweise erfassen (englisch: to capture) kann. Aus diesem Grund werden Schnüffel-Tools wie Wireshark auch als Packet Capturer bezeichnet.



Mitschneide-Modul: Nur wenn Sie die Komponente WinPcap mitinstallieren, kann Wireshark Datenpakete mitschneiden (Bild B)

Wenn Sie Wireshark starten, erscheint eine aufgeräumte Bedienoberfläche, die in verschiedene Bereiche unterteilt ist. Für die Arbeit mit dem Tool sind nur die Bereiche „Capture“ und „Files“ von Bedeutung. „Capture Help“ und „Online“ bieten Dokumentationen und Hilfestellungen zur Verwendung des Tools.

Adapter auswählen

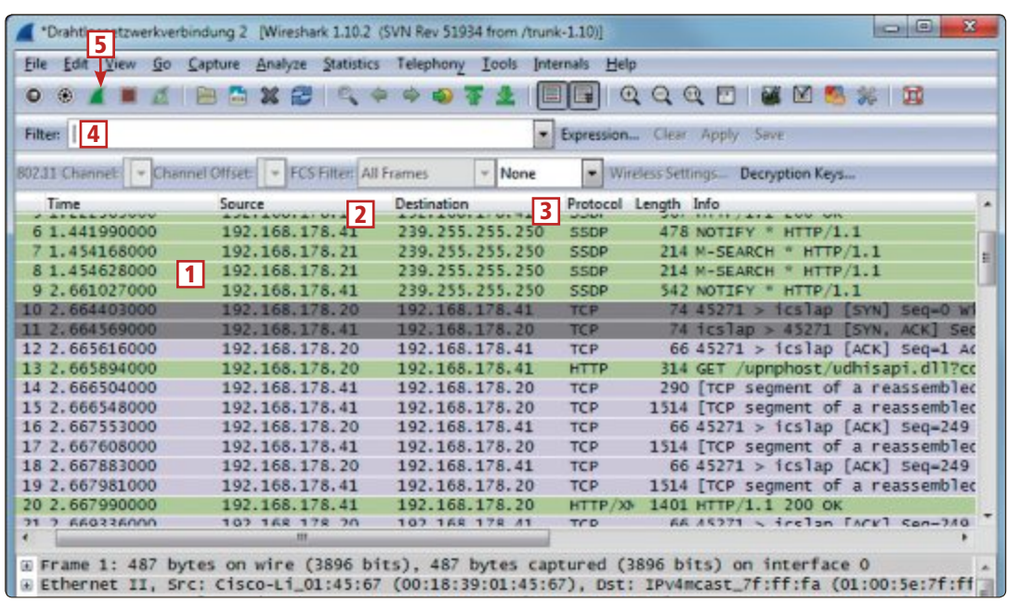
Um einen Datenstrom mitzuschneiden, wählen Sie zunächst unter „Capture“ den Netzwerkadapter Ihres PC oder Notebooks aus, der mit dem Heimnetz verbunden ist.

Manche Rechner sind mit zwei oder mehreren, teilweise auch virtuellen Adaptern ausgestattet. Um den richtigen Adapter herauszufinden, öffnen Sie mit einem Klick die „Interface List“. Der Adapter in der Liste, bei dem die Anzahl der „Packets“ ständig zunimmt, ist der Adapter, über den Ihr Rechner mit dem Netzwerk verbunden ist (Bild C). Wählen Sie diesen Adapter mit einem Häkchen aus und schliessen Sie danach das Fenster mit einem Klick auf „Close“.

Damit ist Wireshark startklar und Sie können mit der Aufzeichnung des Datenverkehrs

So geht's: Wireshark 1.10.3

Wireshark 1.10.3 schneidet den Netzwerkverkehr mit und ermöglicht tiefgehende Analysen. Das Tool verarbeitet zahlreiche Protokolle von FTP bis IPv6 (kostenlos, www.wireshark.org und auf).



1 Paketliste
Hier listet Wireshark alle aufgezeichneten Datenpakete auf.

2 Source und Destination
Die Spalte „Source“ zeigt die IP-Adresse an, von der das Paket gesendet wurde. „Destination“ zeigt an, an wen das Paket adressiert ist.

3 Protocol
Hier steht, über welches Protokoll das Datenpaket übertragen wurde.

4 Filter setzen
Wenn Sie unter „Filter“ `ftp` eintragen und die Eingabetaste drücken, dann zeigt Wireshark nur noch FTP-Pakete an.

5 Mitschnitt starten und anhalten
Ein Klick auf die Haifischflosse startet eine neue Aufzeichnung.

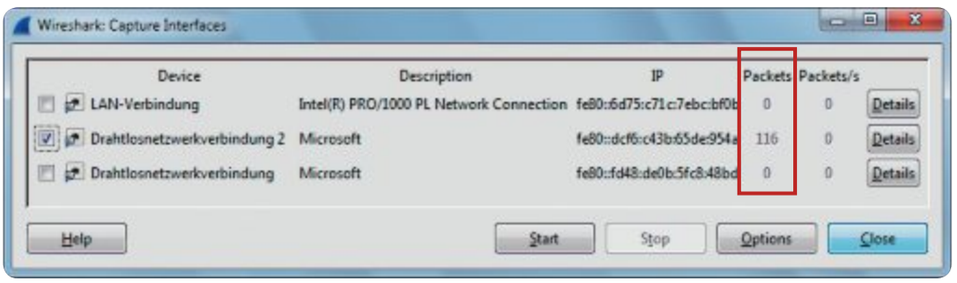
an Ihrem Netzwerkadapter beginnen. Klicken Sie dazu im Bereich „Capture“ auf die Option „Start“ neben der grünen Haifischflosse. Nun verändert sich die Bedienoberfläche des Tools. Sie besteht nun aus drei horizontal getrennten Bereichen.

Der obere, grosse Bereich heisst Paketliste und füllt sich recht schnell mit einer Reihe von aufsteigend nummerierten Zeilen. Jede Zeile repräsentiert ein Datenpaket, das der Netzwerkadapter Ihres Rechners aus dem Netzwerk empfängt oder sendet.

Obwohl Sie selbst gerade keine E-Mail versenden oder im Internet surfen, wächst die Zahl der mitgeschnittenen Datenpakete ständig. Verursacher dieser Kommunikation sind beispielsweise Hintergrundanwendungen auf Ihrem PC oder diverse andere Dienste und Geräte im Netzwerk.

Öffnen Sie nun Ihren FTP-Client oder Browser und verbinden Sie sich über ein passwortgeschütztes Konto mit Ihrem FTP-Server.

Sobald die Verbindung zu Ihrem FTP-Client hergestellt ist, wechseln Sie zurück ins Wireshark-Fenster und stoppen die Aufzeichnung der Datenpakete. Klicken Sie dazu oben in der Symbolleiste des Programms einfach auf das rote Quadrat.



Aktiven Adapter ermitteln: Den Netzwerkadapter, dessen Datenverkehr Wireshark aufzeichnen soll, erkennen Sie an der stetig wachsenden Anzahl „Packets“ (Bild C)

Paketanalyse

Versuchen Sie nun anhand der Aufzeichnung in Wireshark die FTP-Zugangsdaten herauszufiltern. Das Problem dabei: Die gesuchte Information ist irgendwo in einem oder mehreren Datenpaketen in der Paketliste versteckt.

Da die soeben mitgeschnittene FTP-Verbindung über das FTP-Protokoll abgewickelt wird, suchen Sie in der Paketliste nach einer Gruppe von Datenpaketen, die in der Protokollspalte mit „FTP“ gekennzeichnet sind.

Dazu könnten Sie umständlich durch die Paketliste scrollen. Schneller geht es mit einem Filter. Tragen Sie oben in das Eingabefeld unter der Symbolleiste `ftp` ein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Daraufhin erscheinen nur noch FTP-Datenpakete in der Paketliste. Sie stellen die Login-Unterhaltung zwischen Ihrem FTP-Client und dem FTP-Server dar. Lassen Sie sich diese Unterhaltung inklusive der Login-Daten anzeigen. Dazu markieren Sie das erste FTP-Paket in der Liste und klicken es anschliessend mit der rechten Maustaste an. Wählen Sie dann im Kontextmenü den Eintrag „Follow TCP Stream“ aus.

Daraufhin erscheint die gesamte FTP-Login-Unterhaltung in einem Textfenster

Einsetzen lässt sich das Netzwerkanalyse-Tool Wireshark 1.10.3 sowohl unter Windows als auch unter Linux. ▶

WICHTIGE IT-NEWS
TOPAKTUELLE TIPPS
NEUESTE PRODUKTE

Täglich topaktuelle Informationen rund um Computer, Tablets, Smartphones und die Schweizer IT-Welt: der Gratis-Newsletter des Online PC Magazins

- Wertvolle Produkte-News
- Meldungen, die für Ihr Business relevant sind
- Infos über aktuelle Sicherheitsfragen
- Raffinierte Tipps und Tricks

Jetzt gratis bestellen unter:

www.onlinepc.ch/newsletter

Inssider for Home 3.0.7

Inssider for Home sucht die Umgebung nach störenden WLAN-Routern oder Hotspots ab.

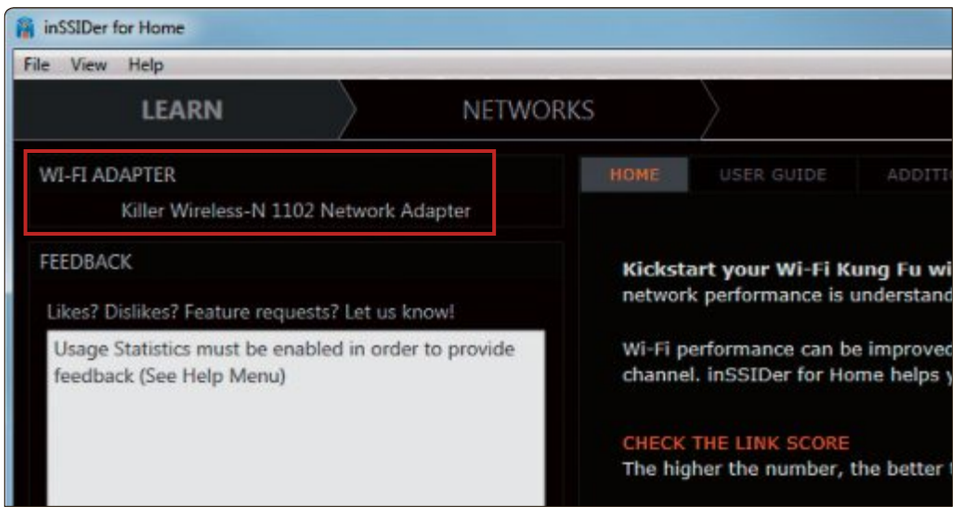
Installieren Sie Inssider for Home 3.0.7 auf Ihrem WLAN-fähigen Notebook. Nach dem Start erscheint zunächst die „LEARN"-Oberfläche. Links oben unter „WI-FI ADAPTER" finden Sie den Namen Ihres WLAN-Adapters (Bild D).

Klicken Sie nun auf das Register „NETWORKS". Links werden alle für Ihr Notebook erreichbaren WLANs aufgelistet. Wenn Ihr Notebook gerade mit einem der angezeigten Drahtlosnetzwerke verbunden ist, dann wird dieses mit einem grünen WLAN-Funkwellensymbol markiert.

Das mit einem grauen Balken markierte WLAN erscheint im Fenster rechts in einer Grafik, die die Dämpfung der WLAN-Verbindung in der Einheit dBm (Dezibel Milliwatt) anzeigt. Der „Link Score" rechts oben steht für die Verbindungsqualität zwischen Ihrem Notebook und dem markierten WLAN. Er kann Werte zwischen 0 (sehr schlecht) und 100 (hervorragend) annehmen.

Ermitteln Sie den Link Score an verschiedenen Stellen bei Ihnen zu Hause und notieren Sie die Werte. Erfassen Sie zudem den WLAN-Kanal Ihres Routers, der in der Spalte „Channel" des Tools Inssider for Home oder in den Einstellungen Ihres Routers angezeigt wird. Wechseln Sie dann in der Bedienoberfläche Ihres Routers den WLAN-Kanal und wiederholen Sie den Messvorgang. Auf diese Weise ermitteln Sie den in Ihrem Umfeld günstigsten Sendekanal für Ihren WLAN-Router.

Interessant: Das blaue Sternsymbol in der Liste links lässt sich mit der Taste [S] auf ein beliebiges markiertes WLAN versetzen. Wenn Sie anschliessend die Markierung erneut versetzen, dann erscheinen im Bereich rechts die zwei markierten WLANs mit ihren Link Scores. Das mit dem blauen Stern markierte WLAN ist immer oben, das WLAN mit dem grauen Balken immer darunter. So lässt sich schnell die aktuelle Verbindungsqualität des Notebooks zu zwei WLANs vergleichen.



WLAN-Adapter: Im Register „LEARN" zeigt Inssider for Home den WLAN-Adapter an, für den das Tool die Verbindungsmessungen durchführt (Bild D)

NAS Performance Tester

NAS Performance Tester 1.4 ermittelt das Übertragungstempo Ihres NAS.

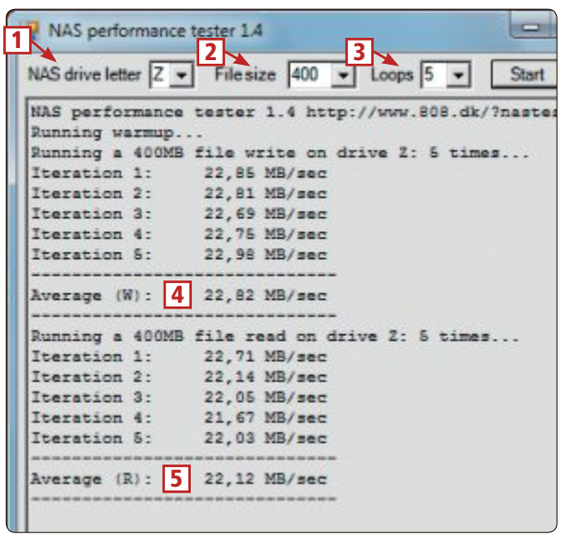
Um das Schreib- und Lesetempo eines Netzlaufwerks komfortabel zu messen, verwenden Sie das Tool NAS Performance Tester 1.4. Sie starten es mit einem Klick auf „NAStester.exe". Damit NAS Performance Tester arbeiten kann, muss das NAS als Netzlaufwerk in Windows eingebunden sein. Ist das nicht der Fall, klicken Sie im Windows-Explorer links unter „Netzwerke" Ihr NAS an.

Im rechten Bereich klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf ein Netzlaufwerk des NAS, für das Sie von Ihrem aktuellen Windows-Konto aus Lese- und Schreibrechte haben. Wählen Sie „Netzlaufwerk verbinden…" vergeben Sie einen freien Laufwerkbuchstaben, etwa „Z:", und bestätigen Sie danach mit „Fertig stellen".

Starten Sie dann NAS Performance Tester. Wählen Sie unter „NAS drive letter" den zuvor vergebenen Laufwerkbuchstaben aus. Unter „File size" tragen Sie die Grösse der Dateien in MByte ein, mit denen das Tool die Übertragungsgeschwindigkeit ermitteln soll. Die Anzahl der Testrunden, der „Loops", belassen Sie bei den vorgegebenen „5".

So geht's: NAS Performance Tester 1.4

NAS Performance Tester ermittelt, wie schnell Daten übertragen werden, wenn Sie von Ihrem PC aus auf Ihren NAS-Server zugreifen (kostenlos, www.808.dk und auf).



1 **NAS drive letter**
Geben Sie hier den Laufwerkbuchstaben des NAS ein.

2 **File size**
Hier stellen Sie die Grösse der Dateien in MByte ein, die testweise übertragen werden sollen.

3 **Loops**
Anzahl an Testläufen für die Messung der Datenübertragung.

4 **Average (W)**
Durchschnittliche Schreibgeschwindigkeit des NAS.

5 **Average (R)**
Average (R) steht für die durchschnittliche Lesegeschwindigkeit.

Beginnen Sie nun den ersten Testlauf mit einem Klick auf „Start". Am Ende des Testlaufs präsentiert Ihnen das Tool NAS Performance Tester 1.4 die durchschnittlichen Messergebnisse für Schreib- und Lesezugriffe vom PC aus auf Ihr NAS.

LAN-Explorer

LAN-Explorer 1.72 ist im Netzwerk die bessere Alternative zum Windows-Explorer.

Die unübersichtliche Darstellung im Windows-Explorer nervt, ein echtes Ärgernis ist jedoch die störanfällige Übertragungsfunktion. Das führt beim Kopieren grosser Dateien im Netzwerk häufig zu Problemen. Eine Datenübertragung mit Unterbrechungsmöglichkeit kennt erst Windows 8.

LAN-Explorer 1.72 ist ein auf Netzlaufwerke und Ordnerfreigaben spezialisierter Datei-Explorer. Nach dem ersten Start klicken Sie zweimal auf die Schaltfläche „Starten“. Kurz darauf liefert das Tool eine übersichtliche Liste der Netzwerkressourcen in Ihrem Heimnetz.

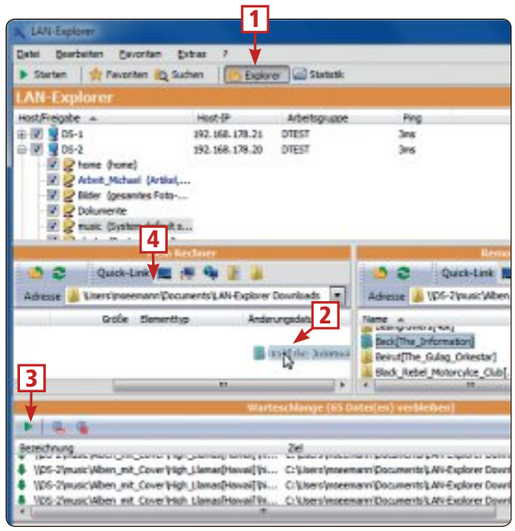
Um einen Transfer zwischen dem eigenen PC und einer Freigabe im Netzwerk zu starten, klicken Sie in der Kopfleiste von LAN-Explorer auf „Explorer“. Im unteren Fensterbereich öffnen sich zwei nebeneinander liegende Fenster.

Im linken Fenster „Mein Rechner“ wählen Sie über die Quick-Links das gewünschte Verzeichnis auf Ihrem PC aus. Im rechten Fenster „Remote Rechner“ ist stets die Freigabe geöffnet, die Sie oben in der „Host/Freigabe“-Liste per Doppelklick ausgewählt haben. Für einen Datentransfer auf Ihren Rechner ziehen Sie die Dateien oder Ordner per Drag and Drop vom rechten in das linke Explorer-Fenster. Dadurch füllt sich nach und nach die „Warteschlange“ am unteren Fensterrand.

Mit der Play-Taste starten Sie den Datentransfer. Bei einer Unterbrechung der Verbindung stoppt die Übertragung. Er wird wieder aufgenommen, sobald sie wieder verfügbar ist.

So geht's: LAN-Explorer 1.72

Das Tool LAN-Explorer 1.72 überträgt grosse Dateien von Netzlaufwerken sicher auf den PC – und umgekehrt (kostenlos, www.speedsoft.de und auf DVD).



1 Explorer aktivieren
Mit dieser Schaltfläche aktivieren Sie den Explorer.

2 Vorauswahl per Drag and Drop
Dateien oder Ordner, die Sie auf den PC übertragen möchten, ziehen Sie vom rechten ins linke Fenster.

3 Übertragung starten
Ein Klick auf das grüne Symbol startet die Übertragung. Sie lässt sich jederzeit über die Pause-Taste anhalten und anschliessend fortsetzen.

4 Quick-Link
Die Quick-Link-Leiste öffnet per Klick wichtige Windows-Verzeichnisse wie den „Desktop“.

Easy Net Monitor 2.6

Easy Net Monitor überwacht ausgewählte Geräte im Netzwerk.

Easy Net Monitor 2.6 sorgt dafür, dass Ihnen der Ausfall bestimmter Geräte im Heimnetz nicht entgeht. Dazu pingt das Tool alle überwachten Geräte im Abstand von 10 Sekunden an.

Wenn Sie Easy Net Monitor aufrufen, erscheint rechts unten in der Taskleiste von Windows ein blaues Kugelsymbol. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf dieses Symbol und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Add“ aus.

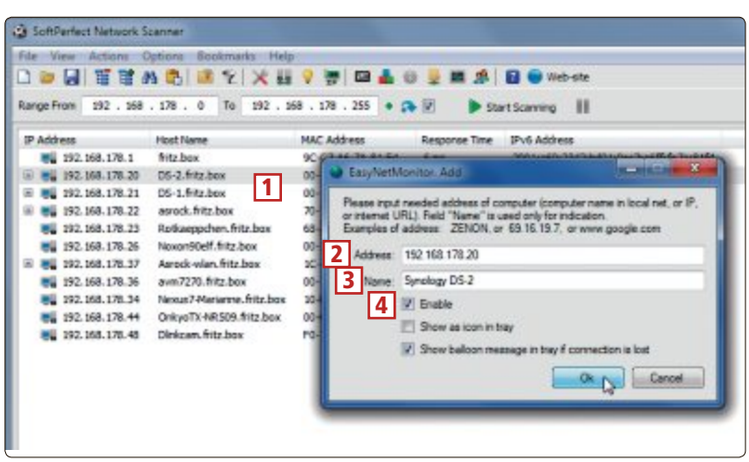
Im folgenden Fenster tragen Sie im ersten Eingabefeld neben „Address“ die IP-Adresse des Geräts ein, das Easy Net Monitor überwachen soll. Sehr wahrscheinlich haben Sie diese IP-Adresse gerade nicht im Kopf. Starten Sie deshalb das Tool Network Scanner (siehe Seite 37), um sich alle Geräte im Heimnetz mit ihren Namen und IP-Adressen anzeigen zu lassen. Kopieren Sie dann die IP-Adresse des zu überwachenden Geräts über die Zwischenablage in das Eingabefeld von Easy Net Monitor.

Tragen Sie ausserdem im Feld „Name“ direkt darunter eine aussagekräftige Bezeichnung ein, zum Beispiel den Hersteller und den Modellnamen des Geräts. Nach einem Klick auf „OK“ wird das Gerät vom Easy Net Monitor überwacht. ■

Michael Seemann

So geht's: Easy Net Monitor 2.6

Easy Net Monitor 2.6 überwacht, ob Geräte im Netzwerk angemeldet sind (kostenlos, http://nicekit.com und auf DVD). Die dazu nötigen IP-Adressen finden Sie mit dem Tool Network Scanner 5.5.3 von Seite 57 heraus.



1 IP-Adresse
Mit Network Scanner ermitteln Sie die IP-Adresse des zu überwachenden Geräts.

2 Address
Hier fügen Sie die IP-Adresse aus der Zwischenablage ein.

3 Name
Hier tragen Sie Hersteller und Modell ein.

4 Enable
Das Gerät wird nur überwacht, wenn das Häkchen vor „Enable“ gesetzt ist.

Kurztests

In dieser Rubrik testet die Redaktion jeden Monat aktuelle Hard- und Software. In dieser Ausgabe: ein Windows-8-Tablet von Microsoft, ein Monitor von Dell, ein Desktop-PC von Digitec, ein WLAN-Router von Zyxel, ein Smartphone von Medion und ein Tablet von Lenovo.

Windows-8-Tablet

Microsoft Surface Pro 2

Strassenpreis: 1'129 Franken
Herstellerinfo: www.microsoft.ch
Gesehen bei: www.brack.ch
Note: gut

- ⊕ Ausstattung
- ⊕ Bedienung
- ⊕ Leistung
- ⊕ Design

Das Surface Pro 2 eignet sich gut für den Business-Einsatz. Es nutzt die Stärken von Microsoft-Software.

Das Surface Pro 2 sieht aus wie ein Tablet, ist aber eigentlich ein Ultrabook. Als Betriebssystem ist Windows 8.1 Pro installiert. Für Rechenpower sorgen der i5-Prozessor von Intel sowie 4 GByte RAM. Der Rechner startet im Test schnell. Die 128-GByte-SSD bietet flotte Zugriffszeiten. Im Desktop-Modus kann das Gerät als vollwertiger PC genutzt werden, alle Programme laufen ohne Einschränkungen. Das 10,6-Zoll-Cleartype-Full-HD-Display mit 1'920 x 1'080 Pixel Auflösung liefert ein sehr gutes Bild und unterstützt 10-Punkt-Mehrfingereingabe. Als Zubehör wird ein Stift mitgeliefert, der als Bedienungshilfe oder zum Schreiben und Malen eingesetzt werden kann.

Der Klappständer an der Rückseite wurde optimiert und bietet nun zwei Positionen. An Anschlüssen sind USB 3.0, microSDXC-Kartenleser, Headset-Buchse, Mini-Display-Port und Cover-Anschluss vorhanden. Die separat erhältlichen Touch Cover 2 oder Type Cover 2 mit Hintergrundbeleuchtung erleichtern das Schreiben und schützen das Gerät. Mit einem Gewicht von 900 Gramm ist das Gerät für ein Tablet eher schwer. Positiv ist die Akkulaufzeit, die bis zu 12 Stunden betragen kann. *ph*

PC-Monitor

Dell P2314T

Strassenpreis: 528 Franken
Herstellerinfo: www.dell.ch
Gesehen bei: www.dell.ch
Note: gut

- ⊕ Auflösung
- ⊕ Touch-Bedienung
- ⊕ Anschlüsse
- ⊖ Höhenverstellbarkeit

Die Touch-Bedienung des P2314T vermag ebenso zu überzeugen wie die HD-Auflösung und die Anschlüsse.

Dell bringt mit dem P2314T einen Touch-Monitor mit Full-HD-Auflösung (1'920 x 1'080) in den Handel. Der 23-Zoll-Bildschirm ist im Test via HDMI-Kabel schnell angeschlossen. Weitere Anschlüsse sind VGA-, USB- und DP. Die Eingabe per Touchscreen funktioniert erst nach Anschluss des beigelegten USB-Kabels. Danach erkennt der Monitor die Berührungspunkte einwandfrei und reagiert akkurat auf Gesten. Die Bildqualität mit satten Schwarz- und leuchtenden Weisstönen ist sehr gut, dazu trägt auch das dynamische Kontrastverhältnis von 8 Millionen zu 1 bei.

Die Betrachtungswinkel von 180 Grad machen den Bildschirm aus verschiedenen Winkeln gut einsehbar. Der Ständer ermöglicht eine gute Anpassung des Sichtwinkels, in der Höhe lässt er sich allerdings nicht verstellen. Mit einem Stromverbrauch von 17 W bei Normalbetrieb und weniger als 0,5 W im Active-off-Modus sorgt der P2314T für niedrige Energiekosten. Die Power-Nap-Funktion ermöglicht die Reduzierung der Bildschirmhelligkeit auf die niedrigste Helligkeitsstufe oder den Wechsel in den Ruhemodus, wenn der Monitor nicht verwendet wird. *jb*

Desktop-PC

Online PC SEHR GUT

Digitec X2000

Strassenpreis: 1'499 Franken
Herstellerinfo: www.digitec.ch
Gesehen bei: www.digitec.ch
Note: sehr gut

- ⊕ Ausstattung
- ⊕ Leistung
- ⊕ Schnittstellen
- ⊕ Preis

Die Ausstattung des Desktop-PCs lässt kaum Wünsche offen. Auch ein Blu-ray-Laufwerk ist verbaut.

Digitec will mit dem X2000 ein leistungsfähiges Desktop-System zu einem fairen Preis anbieten. Insgesamt ist das gut gelungen. Im Digitec-eigenen Zenon-Gehäuse sind zwei Festplatten verbaut, eine Samsung SSD 840 Evo mit 250 GByte Speicherkapazität und eine Festplatte von Western Digital mit 2 TByte Speicher. Der Intel-Core-i7-4770-Prozessor ist mit 3,4 Ghz getaktet; damit startet der PC im Test innert weniger Sekunden.

Als Grafikkarte kommt eine Nvidia Geforce GTX 760 zum Einsatz. Im 3D-Mark-Test von Futuremark erreicht der Rechner Werte, die im Mittelfeld von Gaming-PCs liegen. Der Windows-Leistungsindex zeigt einen sehr guten Durchschnittswert von 8,1. Diesen Wert erhalten auch alle einzelnen Komponenten, also Prozessor, Arbeitsspeicher, Grafik (Desktop und Spiele) sowie die Festplatte.

An Bord sind unter anderem ein Blu-ray-Combolaufwerk, 16 GByte RAM, Dual-Band-WLAN und viele Schnittstellen, davon 6 USB 3.0 und 6 USB 2.0, 2x HDMI und RJ-45. Es lassen sich bis zu 4 Monitore anschliessen. Das System läuft angenehm leise. Als Betriebssystem kommt Windows 8 zum Einsatz. *jb*

WLAN-Router

Online PC SEHR GUT

Zyxel NBG6716

Strassenpreis: 230 Franken
Herstellerinfo: www.zyxel.ch
Gesehen bei: www.studerus.ch
Note: sehr gut

- ⊕ Ausstattung
- ⊕ Bedienung
- ⊕ Leistung
- ⊕ Design

Der High-End-Router Zyxel NBG6716 bietet schnelle und stabile WLAN-Verbindungen im Heimnetzwerk.

Der NBG6716 ist das neue Flaggschiff des koreanischen Herstellers Zyxel. Der WLAN-Router für anspruchsvolle Anwender unterstützt den neuen Standard 802.11ac mit einer kombinierten Datenrate von bis zu 1'750 Mbps. Bei 802.11ac wird grundsätzlich im 5-GHz-Frequenzband übertragen, der Zyxel NBG6716 kann als Dual-Radio-Router aber gleichzeitig auch im 2,4-Band funken.

Zyxel hat dem Router ein elegantes Design verliehen. Das schmale Gerät steht jetzt aufrecht, kann aber weiterhin an der Wand montiert werden. Die Anschlüsse sind leicht zugänglich. Im Test ist der Router dank WPS-Taste (Wi-Fi-Protected-Setup) schnell mit dem PC verbunden. Alternativ kann auch der Security-Key über die Tastatur eingegeben werden. Das übersichtliche Web-GUI führt im „Easy-Modus" durch die Grundeinstellungen und die Systemkonfiguration. *jb*

Android-Smartphone

Medion Life P4501

Strassenpreis: 179 Franken
Herstellerinfo: www.medion.ch
Gesehen bei: www.landi.ch
Note: gut

- ⊕ Preis
- ⊕ Verarbeitung
- ⊕ Funktionsumfang
- ⊖ Speicher

Für bloss 179 Franken erhält der Käufer ein Smartphone, dass alle wichtigen Funktionen beherrscht.

Das Smartphone P4501 von Medion kostet zwar nur 179 Franken, hat aber trotzdem einiges zu bieten. Der Touchscreen im 4,5-Zoll-Format hat eine Auflösung von 450 x 960 Pixel. Das war im Test durchaus ausreichend. Alle Inhalte wurden flüssig und scharf dargestellt. Dafür sorgen der 1,2-GHz-Quad-Core- Prozessor und 1 GByte RAM. Die Speicherkapazität beträgt nur 4 GByte, kann aber mittels microSD- oder microSDHC-Speicherkarten auf bis zu 32 GByte erweitert werden.

Das Handy unterstützt alle gängigen Mobilfunkstandards, WLAN, Bluetooth und hat ein GPS-Modul eingebaut. Die Frontkamera verfügt über 2 Megapixel, die Kamera auf der Rückseite über 8 Megapixel. Neben Fotos können auch Videos aufgenommen werden. Als Apps sind unter anderem die Medion-GoPal-Outdoor-App und Kaspersky Mobile Security (30-Tage-Version) installiert. *ph*

Android-Tablet

Online PC SEHR GUT

Lenovo Yoga Tablet 10

Strassenpreis: 349 Franken
Herstellerinfo: www.lenovo.ch
Gesehen bei: www.steg-electronics.ch
Note: sehr gut

- ⊕ Akkulaufzeit
- ⊕ Verarbeitung
- ⊕ Preis
- ⊕ Design

Für nur 349 Franken bekommt man ein innovatives Tablet, das mit langer Akkulaufzeit aufwarten kann.

Beim Lenovo Yoga Tablet 10 ist der Name auch Programm. Denn dank seiner Bauweise mit dem Akkuzylinder und dem seitlichen Klappständer kann das Tablet die verschiedensten Positionen einnehmen. Lenovo nennt diese Halten, Liegen und Stand. Im Praxistest hat sich dieses Multimodus-Design bewährt. Vor allem beim Lesen liegt der Schwerpunkt des Tablets in der Handfläche und nicht in den Fingern, was eine bequeme Haltung ermöglicht.

Der 16-GByte-Speicher des Yoga 10 kann mit einer micro-SD-Speicherkarte auf bis zu 64 GByte erweitert werden. Das HD-Display im 10,1-Zoll-Format ist hell und klar und verfügt über IPS-Technologie. Die Auflösung beträgt gute 1'280 x 800 Pixel, entspricht aber nicht den Spitzenwerten anderer Tablets. Ein grosser Pluspunkt des Yoga 10 ist der leistungsstarke Akku, der bei Durchschnittsbetrieb gute 15 Stunden hält. *ph*

WIR KONZIPIEREN IHRE WEBSITE

- Beratung
- Konzept
- Design
- Realisation
- Online-Marketing

Bruno Manz
Geschäftsleitung

Ivan Storchi
Kundenberatung

Fabian Mück
Projektleiter

Wir freuen uns, wenn wir Ihnen beim Aufbau Ihrer Internetpräsenz behilflich sein können.

//ebtech AG
IHRE WEBAGENTUR

Lehnplatz 10, 6460 Altdorf
Telefon +41 (0)41 874 30 30
www.webtech.ch
mail@webtech.ch

Neue Druckertechniken

Der Multifunktionsdrucker von heute hat eine eigene E-Mail-Adresse, kommuniziert per Funk und verwendet sogar Apps. Wir sagen Ihnen, was ein aktueller Drucker alles können sollte.

Auch bei den Druckern ist die Zeit nicht stehen geblieben. Wer auf der Suche nach einem neuen Gerät fürs Home Office oder für kleine Arbeitsgruppen ist, wird mit Marketing-Sprüchen bombardiert.

Dieser Artikel zeigt, welche Techniken den Druckermarkt beherrschen, wie sie funktionieren und was sie bringen – vom Cloud-Printing via Internet bis hin zu Apps für mobile Geräte. Auch lesen Sie, worauf bei Druckerschnittstellen zu achten ist und über welche Komfortfunktionen Drucker verfügen (Bild A).

Foto: Epson

Praxistauglich: Der Epson Workforce WF-3540 verfügt über WLAN, Farbdisplay und Touchscreen, druckt direkt von USB-Sticks und unterstützt Cloud-Printing und Scan-to-Cloud (Bild A)

Cloud-Printing

Zunehmend sammeln und verwalten Anwender wichtige Dokumente auf mobilen Geräten wie Tablets oder Smartphones. E-Mails, Fotos, News, SMS – früher oder später will man manches davon drucken. Doch wie verbindet man das Handy mit dem Drucker?

Cloud-Printing heisst das Zauberwort, das den Nutzer von proprietären Apps und unzähligen Druckertreibern befreien soll. Dabei wird der Printjob vom Endgerät zunächst an einen Server in der Cloud übertragen, dort für einen zuvor angemeldeten Drucker passend aufbereitet und als druckfertige Datei zurück ans Mobilgerät oder direkt an den Drucker übermittelt. Das klingt kompliziert, geht aber im Internetzeitalter ohne merklichen Zeitverlust.

Cortado: Auch dieser Cloud-Service ermöglicht es, Dokumente via Internet im Büro auszudrucken – ist der Drucker offline, erfolgt der Druck, sobald er eingeschaltet wird (Bild D)

Google Cloud Print

Eine derartige Möglichkeit, mobil gespeicherte Inhalte zu Papier zu bringen, bietet etwa Google mit seinem Cloud-Print-Service (kostenlos, www.google.com/cloudprint/learn). Per Cloud Print lässt sich – zumindest theoretisch – jeder beliebige Drucker von jedem internetfähigen Endgerät aus ansprechen. Besonders einfach geht das mit cloudkompatiblen Druckern, die es mittlerweile von nahezu allen Herstellern gibt.

Cloudfähige Drucker stellen selbst eine Internetverbindung her und lassen sich daher auch ohne PC einrichten. Man braucht dazu nur ein Google-Konto, mit dem man den Drucker verbindet. Etwas umständlicher gestaltet sich das Ganze, wenn Sie einen Drucker verwenden, der nicht von Haus aus cloudfähig ist. In diesem Fall müssen Sie Google Chrome verwenden, um sich für Cloud Print anzumelden und den Drucker dort einzubinden (Bild B).

Falls Sie normalerweise einen anderen Browser verwenden, laden Sie Chrome zunächst herunter (kostenlos, www.google.com/intl/de/chrome/browser). Installieren und starten Sie das Programm. Rufen Sie die Startseite www.google.de auf und loggen Sie sich in Ihr Google-Konto ein oder eröffnen Sie ein neues Konto, falls Sie noch nicht bei Google registriert sind. Dann führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste oben rechts auf die drei Striche.

2. Wählen Sie „Einstellungen, Erweiterte Einstellungen anzeigen“ und dann unter „Google Cloud Print“ den Punkt „Drucker hinzufügen“ (Bild C).

3. In der Liste legen Sie den oder die Drucker fest, die für Cloud Print verfügbar sein sollen, alle anderen wählen Sie ab.

4. Klicken Sie auf „Drucker hinzufügen, Drucker verwalten“.

Damit ist der Drucker Ihrem Google-Konto zugeordnet und mit Cloud Print verbunden.

Um vom Android-Gerät aus auf den Cloud-Drucker zugreifen zu können, brauchen Sie allerdings noch eine App. Diese Anwendung finden Sie unter dem Namen Cloud Print im Play Store. Achtung: Mehrere Apps im Store tragen diesen oder einen sehr ähnlichen Namen. Vergewissern Sie sich also sorgfältig, dass Sie tatsächlich die Software von Google installieren.

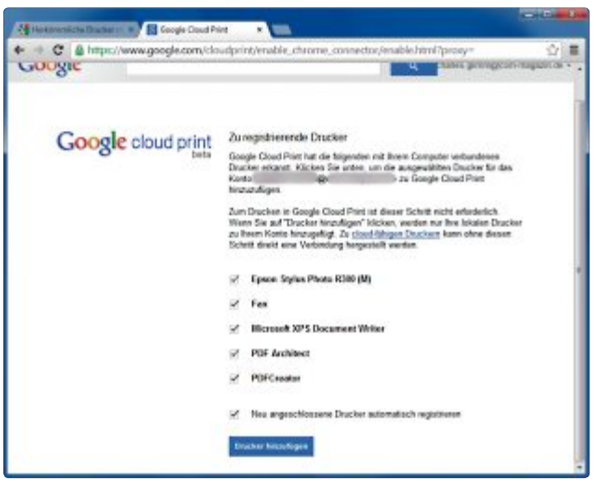
Mit der App können Sie sofort anfangen, Druckaufträge an Ihren Drucker zu senden. Dazu drücken Sie in Cloud Print auf das kleine Druckersymbol rechts oben. Das Fenster „Datei auswählen“ lässt Ihnen die Wahl zwischen den auf dem Gerät installierten Dateimanagern und dem Inhalt Ihres Google-Cloud-Speichers. Wählen Sie ein Dokument aus und anschliessend den Drucker, an den es gesendet werden soll. Sie erhalten eine Druckvorschau, in der Sie Parameter wie Farbe, Ausrichtung oder Druckauflösung anpassen können. Ein Antippen des Papierflieger-Icons rechts oben schickt den Printjob ab.

Sie können aber nicht nur direkt aus der App drucken. In allen Anwendungen, die ei-

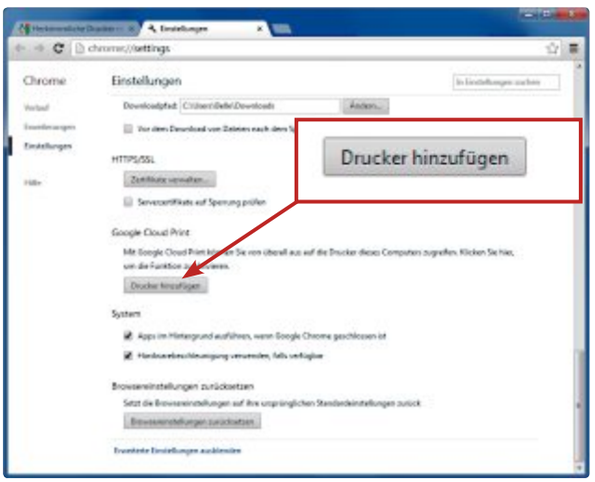
Fotos: PD

nen Druckbefehl oder einen Share-Button enthalten, lässt sich Cloud Print als Ziel auswählen.

Wollen Sie Ihren Cloud-Drucker auch Mitarbeitern oder Partnern zur Verfügung stellen, dann lässt er sich über Cloud Print freigeben. Dazu starten Sie Chrome auf dem PC, an den der Drucker angeschlossen ist, und wählen im Chrome-Menü über die drei Striche oben rechts „Einstellungen, Erweiterte Einstellungen anzeigen". Unter „Google Cloud Print" finden Sie den Punkt „Druckeinstellungen verwalten". Hier wählen Sie „Drucker" und das gewünschte Gerät. Klicken Sie auf „Teilen" und tragen Sie unter „Invite people" die Google-Mail-Adressen der Personen ein, denen Sie die Benutzung Ihres Druckers erlauben wollen. Abschliessend klicken Sie auf „Teilen" und „Schliessen". Die Berechtigten werden per E-Mail informiert, wie sie den Drucker in ihre Google-Einstellungen übernehmen können.



Chrome: Um Drucker bei Cloud Print anzumelden, die nicht von Haus aus cloudfähig sind, muss der Google-Browser Chrome verwendet werden (Bild B)



Google: Die Funktion zur Druckeraktivierung für Cloud Print finden Sie in den erweiterten Chrome-Einstellungen (Bild C)

Cortado Workplace

Auch mit Cortado drucken Sie mobil übers Internet. Cortado Workplace ist ein Cloud-Service, ähnlich wie Dropbox, Skydrive oder Google Drive, der Ihnen bei der Registrierung 2 GByte Cloud-Speicher zur Verfügung stellt (kostenlos, https://workplace.cortado.com). Analog zum Google-Angebot lässt sich auch bei Cortado der Service per Software-Connector um die Cloud-Printing-Funktion erweitern (Bild D).

Die App, die nötig ist, um vom mobilen Gerät aus drucken zu können, heisst in diesem Fall Thinprint Cloud Printer und steht für Windows, Mac OS, iOS, Android und Blackberry zur Verfügung. Bequem ist, dass man sich direkt über die App registrieren kann, wenn man noch kein Cortado-Konto besitzt.

Wie bei Google Cloud Print lassen sich bei Cortado Workplace Inhalte aus allen Apps an den Drucker senden, die über einen Druck- oder Share-Button verfügen. Ausserdem lässt sich direkt aus der Print-App auf die Verzeichnisse des Android-Geräts zugreifen.

Mopria

Die kürzlich gegründete Mopria Alliance (www.mopria.org) ist ein Zusammenschluss der Hersteller Canon, HP, Samsung und Xerox. Wie die Cloud Printing Alliance, zu der Cortado als federführendes Mitglied gehört, hat sie zum Ziel, mobiles Drucken möglichst zu vereinfachen. Sie verfolgt dabei den Ansatz einer herstellerübergreifenden Vereinheitlichung, sodass ein Anwender keine unterschiedlichen Treiber mehr installieren müsste, um auf verschiedenen Geräten zu drucken.

Von Seiten der Softwarehersteller hat bisher Adobe seine Unterstützung angekündigt. Natürlich hofft Mopria, weitere Anbieter ins Boot zu holen, und bietet dafür auch ein spezielles Software Development Kit an. Drucker, die den neuen Standard unterstützen, sind noch nicht auf dem Markt.

E-Print

Im Gegensatz zu herstellerübergreifend ausgerichteten Cloud-Printing-Verfahren handelt es sich bei E-Print um einen proprietären Service von Hewlett-Packard. HP bietet derzeit um die 100 Druckermodelle an, die dieses Verfahren unterstützen. Das Besondere am E-Print-Dienst ist, dass der Drucker, der über einen Internetzugang verfügen muss, beim Einrichten des Dienstes eine eigene E-Mail-Adresse erhält. So lässt sich von jedem Endgerät aus, das E-Mails versenden kann, eine Mail an den Drucker schicken, der ihren Inhalt zu Papier bringt.

Daneben bietet HP kostenlose Apps für Android an, die Mobilgeräte in die Lage versetzen, E-Print-Drucker entweder via Internetverbindung oder direkt über WLAN anzusprechen. Für Desktop-Computer existiert ein E-Print-Treiber, der den Direktdruck ▶

per Internetverbindung ermöglicht. E-Print-Drucker sind ausserdem kompatibel zu Airprint – siehe nächsten Abschnitt – und erlauben damit das Drucken per WLAN von Apple-Mobilgeräten aus (Bild E).

Foto: Hewlett-Packard

E-Print von Hewlett-Packard: HP-Drucker wie der Photosmart 7520 unterstützen neben dem hauseigenen Cloud-Printing-Service E-Print auch Apples mobilen Druckstandard Airprint (Bild E)

Airprint

Apple bietet Nutzern seiner Mobilgeräte wie iPhone, iPad und iPod ebenfalls eine Druckfunktion. Zahlreiche aktuelle Drucker diverser Hersteller sind Airprint-kompatibel. Jedes Apple-Gerät kann jeden Airprint-Drucker im lokalen Netzwerk sofort nutzen – ohne zusätzliche Software oder Treiber. Laut Apple funktioniert das aus jeder beliebigen App in iOS.

Eine Liste der Airprint-fähigen Drucker finden Sie auf der Apple-Seite „Grundlegendes zu Airprint“ unter http://support.apple.com/kb/ht4356?viewlocale=de_DE.

Druck-Apps

Apps, die den Druck ermöglichen oder den Komfort beim Drucken verbessern sollen, gibt es inzwischen sowohl für mobile Endgeräte als auch für Drucker, die über eine Internetanbindung verfügen.

Apps für Mobilgeräte

Wenn Sie von Ihrem Smartphone oder Tablet aus immer auf denselben Drucker zugreifen wollen, halten Sie sich am besten an die App Ihres Druckerherstellers. Dazu geben Sie im App-Store als Suchbegriff einfach `Drucker` und den Herstellernamen ein, also zum Beispiel `Drucker HP`. Die proprietären Apps tragen Namen wie HP ePrint, Brother iPrint&Scan, Kodak Pic Flick, Epson iPrint, Samsung Mobile Print, Canon Mobile Printing, Ricoh Smart Device Print, Kyocera Mobile Print oder Lexmark Mobile Printing.

Ein Vorteil der Hersteller-Apps ist, dass sie in der Regel nicht den Umweg über die Cloud nehmen, sondern den Drucker direkt übers heimische Netz ansprechen. So bietet die iPrint-App von Epson beispielsweise die Möglichkeit, einen kompatiblen lokalen Drucker im WLAN zu suchen, ihn über seine IP-Adresse direkt anzusprechen oder sich mit einem E-Mail-fähigen Drucker per Internet zu verbinden (Bild F).

Weitere Apps, etwa Printershare Mobile Print, versuchen alle Möglichkeiten unter einen Hut zu bringen. Printershare gibt es sowohl als Anwendung für Desktop-Computer wie auch als App für Mobilgeräte. Ist die App installiert, bietet sie WLAN-, Bluetooth-, USB- und Google-Cloud-Verbindungen an. Ausserdem lässt sich auch hier der eigene Drucker freigeben und der Druck auf freigegebene Geräte anderer Anwender leiten.

Apps für Drucker

Apps kommen aber nicht nur auf Tablets und Smartphones zum Einsatz. Etliche Druckermodelle verfügen inzwischen über einen PC-unabhängigen Internetzugang und können so Apps laden und ausführen. Meist ermöglichen sie den Zugriff auf Webinhalte, die sich dann ohne PC drucken lassen, teilweise auch Timer-gesteuert. So lässt sich etwa jeden Montag der Wetterbericht für die Woche abrufen, oder Sie lassen sich morgens automatisch die neuesten Schlagzeilen ausdrucken.

Apps für mobile Geräte: Bei Google Play finden sich Drucker-Apps zahlreicher Hersteller – von Brother bis Xerox – für den Zugriff auf deren Drucker (Bild F)

HPs E-Print-Drucker beispielsweise erhalten per Apps kostenlos Zugriff auf eine Bibliothek von vorformatierten Druckprojekten, die das Gerät ohne Hilfe eines Computers direkt aus dem Web druckt. Zu den Inhalten gehören neben Malvorlagen für Kinder, Sudoku-Quadraten und zahlreichen Formularblättern auch Wetterberichte oder Rezepte. Ausserdem gibt es Apps, die direkt auf Foto-Accounts etwa bei Snapfish oder Picasa zugreifen. Eine Google-Docs-App ermöglicht es Multifunktionsgeräten, gescannte Dokumente direkt im Cloud-Dienst zu speichern.

Installiert werden die Printer-Apps entweder über das Bedienfeld des Druckers oder über eine Internetseite des Herstellers.

Schnittstellen

Der USB-Anschluss ist zwar bei Druckerschnittstellen das Mass aller Dinge, doch kaum ein Gerät beschränkt sich auf diesen Anschluss. Meist stehen eine Reihe weiterer Schnittstellen zur Verfügung, die Druckdaten entgegennehmen können.

USB-Anschlüsse

Der Standardanschluss für den Drucker ist der USB-Port. Als Verbindungskabel dient ein sogenanntes A/B-Kabel, das auf der Druckerseite den beinahe würfelförmigen Typ-B-Stecker und auf der PC-Seite den bekannten flachen USB-A-Stecker aufweist. Prüfen Sie beim Kauf eines neuen Druckers, ob ein solches Kabel dabei ist. Wenn Sie ein A/B-Kabel für den Drucker zusätzlich kaufen, achten Sie darauf, dass es sich um ein USB-2.0-Kabel handelt. Im Gegensatz zum Typ-A- unterscheidet sich der Typ-B-Stecker nämlich bei USB 2.0 und 3.0 im Querschnitt ein wenig. Das führt dazu, dass USB-2.0-Kabel zwar in einen 3.0-B-Anschluss passen, 3.0er-Kabel aber nicht in einen USB-2.0-B-Port.

Im Handel werden USB-3.0-A/B-Kabel teils als „Highspeed-Druckerkabel“ angeboten, doch diese Bezeichnung ist mehr als irreführend. Da die Datenraten, die zwischen PC und Drucker fliessen, so niedrig sind, dass USB 2.0 völlig ausreicht, kommen auch aktuelle Drucker fast ausschliesslich mit USB-2.0-Anschluss. Das ist auch der Grund dafür, dass Sie keinen 3.0er-Port am PC für den Drucker verschwenden, sondern die schnellen Schnittstellen für USB-Sticks oder externe Festplatten reservieren sollten, die vom höheren Datendurchsatz profitieren.

Neben dem Host-Port – dem Typ-B-Eingang – verfügen viele Drucker über einen weiteren USB-Anschluss vom Typ A, an den sich beispielsweise ein USB-Stick anstecken lässt,

Foto: Canon

LED-Anzeige: Ein grosses Farbdisplay wie hier am Pixma MG8250 erlaubt die Beurteilung von Bildern vor dem Drucken auch ohne PC (Bild I)

um darauf gespeicherte Dokumente oder Fotos direkt auszudrucken.

Cardreader

Dem gleichen Zweck dienen integrierte Cardreader, die besonders bei Fotodruckern oft zur Ausstattung gehören. In der Regel handelt es sich dann um Multi-Cardreader für die verbreiteten Speicherkartenformate wie Memory Stick, SD oder Compact Flash. Der Hauptvorteil einer solchen Ergänzung liegt darin, dass man nicht extra den PC hochfahren muss, um ein Foto auszudrucken. Drucker einschalten, Speicherkarte anstecken, Bilddatei auswählen – drucken.

Pictbridge

Ebenfalls dem Foto-Direktdruck ohne PC dient der Pictbridge-Standard. Hier wird die Kamera selbst mit dem Drucker verbunden, meist über USB (Bild G). Voraussetzung ist, dass beide Geräte Pictbridge unterstützen. Bildauswahl und Druck werden dann über die Bedienoberfläche der Kamera gesteuert. In welchem Umfang die Steuerung möglich ist, ob sich über die Kamera etwa auch der Papiertyp für den Drucker wählen lässt, hängt davon ab, welche Pictbridge-Funktionen beide Geräte mitbringen. Die Pictbridge-Spezifikation unterscheidet nämlich zwischen erforderlichen, empfohlenen und optionalen Funktionen. Zur Verfügung steht jeweils nur, was beidseits implementiert ist.

Foto: Canon

Pictbridge: Digicam und Fotodrucker werden direkt verbunden – ohne Umweg über den PC (Bild G)

Bluetooth

Verfügen sowohl Drucker als auch Kamera über Bluetooth, dann lässt sich eine Pictbridge-Verbindung zum Beispiel auch auf diesem Weg herstellen. Darüber hinaus bietet die Bluetooth-Schnittstelle auch die drahtlose Verbindungsmöglichkeit etwa zu einem Notebook, wenn kein WLAN zur Verfügung steht.

WLAN

Zahlreiche Drucker bieten inzwischen einen integrierten WLAN-Anschluss oder sind optional mit WLAN erhältlich. Damit verschwindet nicht nur der Kabelsalat zwischen PC und Drucker, sondern mehrere PCs im Büro oder im Haushalt können sich problemlos einen Drucker teilen. Der Mehrpreis für die WLAN-fähige Version eines Druckers liegt meist bei um die 70 Franken. Etwa dasselbe kostet es, einen Drucker nachträglich mit WLAN aufzurüsten. Das geht, ähnlich wie beim PC, über einen USB-Dongle. Allerdings genügt es nicht, einen beliebigen WLAN-Stick in einen USB-Port des Druckers zu schieben. WLAN-Dongles wie der TL-WPS510U von TP-Link (Bild H), sind ausgewachsene Printserver am USB-B-Port.

Komfortfunktionen

Drucker im mittleren Preissegment zwischen 200 und 400 Franken verfügen heute oft über Funktionen, die früher nur teure Bürogeräte hatten. Sinnvolle Ausstattungsdetails, die den Umgang mit dem Drucker komfortabler gestalten, sind beispielsweise Farbdisplays oder Touchscreens zur Direktbedienung.

Farbdisplay

Vor allem Fotografen wissen ein grosses Farbdisplay zu schätzen. Damit kann beim Direktdruck von einer Speicherkarte die Qualität eines Bildes bereits beurteilt werden, bevor teure Fototinte verschwendet ist (Bild I).

Auch bei App-fähigen Druckern ist ein grosses Display von Vorteil. Vor allem, wenn Apps Webinhalte verfügbar machen, lässt sich so eher beurteilen, ob der Download Papier, Tinte und Mühe wert ist.

Foto: TP-Link

WLAN-Dongle: Ein Printserver zum Anstecken macht aus jedem Drucker ein WLAN-Gerät (Bild H)

Touchscreen

Praktisch ist die Menübedienung am Drucker per Touchscreen, weil man dann nicht umständlich die mit den Befehlen auf dem Display korrespondierenden Tasten suchen muss. Stattdessen „klickt" man sich wie am PC durchs Menü und scrollt wie am Smartphone per Wischbewegung.

Beidseitiger Druck

Natürlich lässt sich mit jedem Drucker beidseitig drucken. Dazu werden erst die ungeraden Seiten gedruckt, dann der Druck pausiert, der Papierstapel umgedreht und die geraden Seiten gedruckt. Das ist umständlich und birgt die Gefahr, dass man beim Wiedereinlegen des Papiers einen Fehler macht und zum Schluss die Hälfte der Seiten auf dem Kopf steht.

Wer oft beidseitig druckt, wird es daher zu schätzen wissen, wenn sein Drucker sich automatisch um das Wenden des Papiers kümmert. Im Handel wird diese Fähigkeit meist als „automatischer Duplexdruck" bezeichnet.

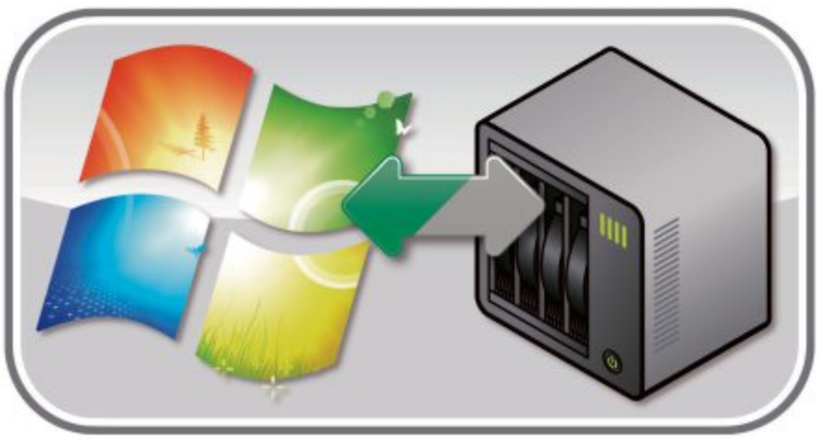
Automatische Papiererkennung

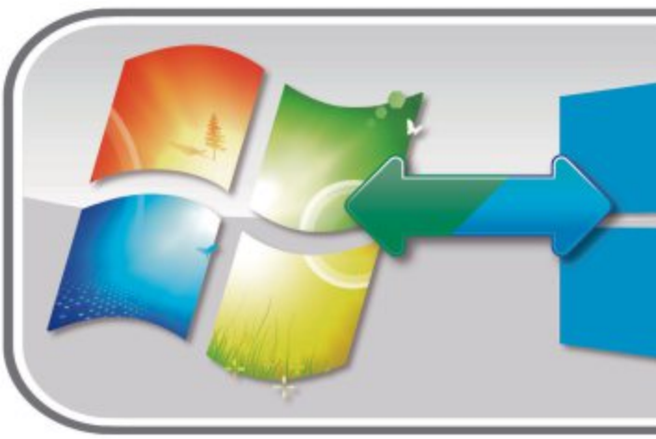
Drucker mit automatischer Papiererkennung helfen, teures Fotopapier zu sparen, wenn Sie solches im Wechsel mit normalem Kopierer-Papier verwenden. Sobald im Druckertreiber „Normalpapier" gewählt ist, prüft der Drucker die Papierqualität und streikt bei Fotopapier. ■

Charles Glimm/jb

Weitere Infos

- www.druckerchannel.de
  News, Tests und technische Infos zu Druckern





Windows-Netze

Windows-7-PC, Linux-Notebook, NAS-Server und Windows-8-Notebook – so verbinden Sie unterschiedliche Systeme miteinander und tauschen Dateien in Ihrem Heimnetz.

Netzwerke sind aus der alltäglichen Arbeit mit dem Computer nicht wegzudenken.

Ob Sie nun auf das Internet zugreifen, Dateien auf dem NAS speichern oder sich mit unterschiedlichen PCs einen Drucker teilen: Bei all diesen Aufgaben ist das Netzwerk ein zentraler Bestandteil, da die Daten über eine Leitung oder Funkwellen von einem PC zum anderen gelangen. Damit der Datenfluss zwischen den PCs reibungslos vonstatten geht, muss das Netzwerk perfekt konfiguriert sein.

Der folgende Artikel zeigt Schritt für Schritt, wie Sie ein Netzwerk aufspannen, Dateien und Ordner freigeben und so Teilnehmern in Ihrem Netzwerk den Zugriff auf die Daten gewähren (Bild A).

Da die meisten aktuellen Heimnetze nicht homogen sind, also nicht nur aus Windows-PCs bestehen, ist der Artikel in mehrere Abschnitte unterteilt. Zunächst lesen Sie, was die wichtigsten Netzwerkbegriffe bedeuten. Dann beschreiben wir drei Szenarien: Im ersten verbinden wir zwei Windows-Rechner miteinander, im zweiten einen Windows-PC mit einem Linux-Notebook und im dritten einen Windows-PC mit dem NAS.

Dieser Artikel zeigt die grundlegenden Schritte, Computer mit unterschiedlichen Systemen miteinander zu verbinden.

Freigabe-Grundlagen

Netzwerkfreigaben wirken auf viele Anwender verwirrend. Das liegt einerseits an Begriffen wie „Arbeitsgruppe“, „Freigabepfad“ oder „Benutzerkonten“. Ebenfalls irritierend kann sein, dass immer mindestens zwei PCs miteinander interagieren. Es stellt sich stets die Frage, welcher PC nimmt die Rolle des Servers ein und welcher die des Clients? Wir werden zunächst die Begriffe erläutern und die PCs benennen, die in den Beispielen vorkommen.

Drei Szenarien

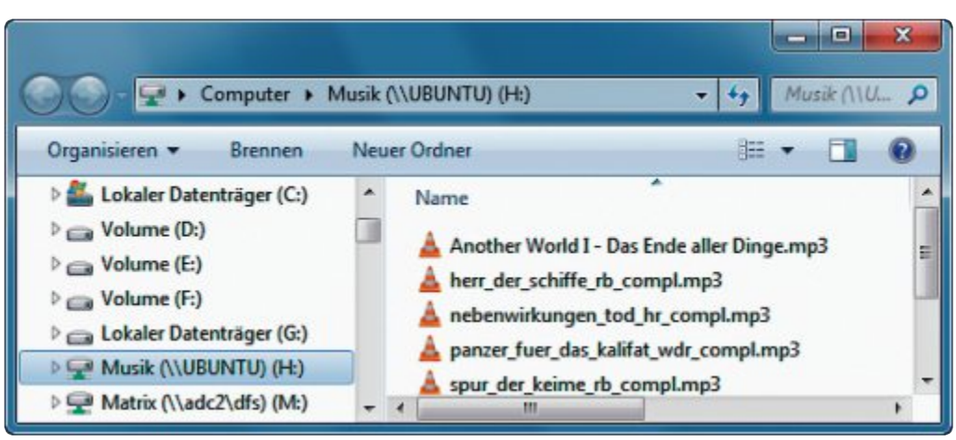
In unseren drei Szenarien gibt es immer einen Desktop-PC, auf dem Windows 7 installiert ist. Der möchte einmal auf Dateien zugreifen, die auf einem Windows-8-Notebook liegen. Im zweiten Szenario soll er auf Dateien eines Linux-Notebooks zugreifen und schliesslich auch auf die Dateien des NAS-Servers. In allen drei Beispielen ist der Desktop-PC der Client. Die Notebooks und das NAS sind jeweils der Server.

Damit der Datenaustausch klappt, müssen Sie auf der Server-Seite, also auf den Notebooks und auf dem NAS, Freigaben einrichten. Was eine Freigabe ist, wird im nächsten Abschnitt beschrieben. Den Client, also den Desktop-PC, müssen Sie in allen drei Fällen dann nur noch mit der Freigabe verbinden.

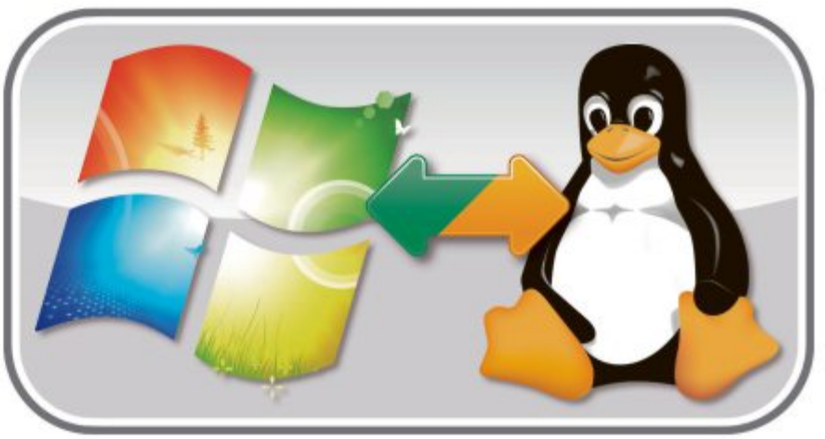
Freigaben-Prinzip

Auf den Datenbestand eines anderen PCs können Sie nur zugreifen, wenn dort Dateien oder Ordner freigegeben sind. Sie werden also im Verlauf des Artikels auf dem Notebook mit Windows 8, auf dem Notebook mit Linux und auf dem NAS jeweils eine Freigabe einrichten.

Freigabe bedeutet, dass ein Betriebssystem einen Ordner im Netzwerk zur Verfügung stellt. Mit Freigabe ist also zunächst einmal der



Auf Freigaben zugreifen: Hier ist der Desktop-PC mit einem Linux-Notebook verbunden. Im Dateimanager von Windows 7 sehen Sie rechts den freigegebenen Musik-Ordner mit MP3-Dateien (Bild A)



Akt des Freigebens gemeint. Das geschieht immer auf dem entfernten PC, der dann als Server fungiert. Konkret heisst das: Wenn Sie an einem PC sitzen und feststellen, dass Sie Dateien eines anderen PCs brauchen, dann müssen Sie als Erstes zu dem anderen PC gehen und dort eine Freigabe einrichten.

Anschliessend nennt man auch die freigegebenen Ordner selbst Freigabe. Dann ist die Freigabe kein Vorgang mehr, sondern das, was freigegeben ist.

Arbeitsgruppen

Wer sich mit Netzwerken beschäftigt, der stösst unweigerlich auf den Begriff „Arbeitsgruppe“ beziehungsweise englisch „Workgroup“. Darunter versteht man den Verbund mehrerer Computer zu einer logischen Einheit.

Die erste Voraussetzung dafür, dass sich Computer im Heimnetz verbinden lassen, ist, dass sie derselben Arbeitsgruppe angehören.

Vergleichbar ist dies mit einem Verein: Nur wer dem Verein beitritt, kann mitspielen.

Jeder Windows-PC ist normalerweise Mitglied der Arbeitsgruppe „WORKGROUP“. Bei der Installation von Windows richtet es das Setup standardmässig so ein, dass der PC zur Arbeitsgruppe „WORKGROUP“ gehört (Bild B).

Daher nennen wir auch in diesem Artikel die Arbeitsgruppe „WORKGROUP“. Sie können leicht kontrollieren, ob auf Ihrem Desktop-PC die Arbeitsgruppe ebenso heisst: Rufen Sie unter Windows 7 oder 8 mit [Windows Pause] die Systeminformationen zu Ihrem Computer auf. Etwa in der Mitte des neuen Fensters finden Sie die Angaben zur „Arbeitsgruppe“.

Wenn Ihre Arbeitsgruppe nicht „WORKGROUP“ heisst, haben Sie zwei Möglichkeiten: Sie ersetzen in den Beispielen dieses Artikels den Namen „WORKGROUP“ durch den Namen Ihrer Arbeitsgruppe.

Oder Sie ändern Ihre Arbeitsgruppe in „WORKGROUP“. Das geht so: Klicken Sie auf „Einstellungen ändern“. Ein neues Fenster erscheint. Auf dem Register „Computername“ klicken Sie auf „Ändern…“. Im folgenden ▶

Dialog tragen Sie bei „Arbeitsgruppe“ `WORKGROUP` ein. Danach muss der PC neu gestartet werden.

Freigabepfad

Wenn Sie vom Desktop-PC aus auf eine Freigabe im Netzwerk zugreifen wollen, dann machen Sie das in der Regel mit dem Befehl „Netzlaufwerk verbinden“ im Windows-Explorer. In dem Dialog wählen Sie zuerst einen Laufwerkbuchstaben aus. Dann müssen Sie den Netzwerkpfad zu der Freigabe eingeben. Sie können hier zwar auf „Durchsuchen…“ klicken, das dauert aber oft sehr lange, weil Windows dann das gesamte Netzwerk scannt.

Besser ist es, Sie geben den Freigabepfad direkt ins Eingabefeld ein. Dieser Netzwerkpfad wird auch UNC-Pfad genannt. UNC steht für Universal Naming Convention und ist quasi der Standard, wenn freigegebene Ressourcen wie Ordner oder Laufwerke im Netzwerk angesprochen werden sollen. Der Pfad beginnt stets mit zwei Backslashes – „\\“ – gefolgt vom Rechnernamen und dem freigegebenen Ordner. Der Kasten auf Seite 53 zeigt den Aufbau eines Freigabepfads an mehreren Beispielen.

Nachdem Sie den Pfad eingetragen haben, setzen Sie eventuell noch ein Häkchen vor dem Eintrag „Verbindung bei Anmeldung wiederherstellen“. Mit dieser Einstellung steht die Freigabe auch nach einem Neustart wieder unter demselben Laufwerkbuchstaben zur Verfügung (Bild C).

Benutzer

Wenn Sie nicht wollen, dass jeder x-Beliebige auf eine Freigabe zugreifen darf, dann versehen Sie sie mit Benutzernamen und Passwort.

Wie das im Einzelnen funktioniert – unter Windows, unter Linux und auf dem NAS –, das erläutern wir jeweils in den drei Szenarien. Wichtig ist an dieser Stelle nur: Benutzer werden immer auf dem Rechner angelegt und verwaltet, auf dem die Freigabe liegt. Konkret heisst das: Wenn Sie vom Desktop-PC aus auf Windows-Notebook, Linux-Notebook und NAS zugreifen wollen, dann müssen Sie auf dem Windows-Notebook, dem Linux-Notebook und dem NAS jeweils einen Benutzer dafür einrichten (Bild D).

Freigabepfad: Hier heisst der Server „qnap“ und die Freigabe „download\für_alle“. Sie wird dauerhaft mit Laufwerk „Z:“ verbunden (Bild C)

1. Windows mit Windows

Im ersten Szenario verbinden wir zwei Windows-PCs miteinander: Der Desktop-PC soll auf Dateien des Windows-Notebooks zugreifen. Bis auf den letzten Schritt „Desktop-PC einrichten“ finden alle Arbeitsschritte auf dem Notebook statt.

Notebook der Arbeitsgruppe hinzufügen

Stellen Sie zunächst sicher, dass auch das Notebook zu der Arbeitsgruppe „WORKGROUP“ gehört. Rufen Sie dazu mit [Windows Pause] die Systeminformationen auf.

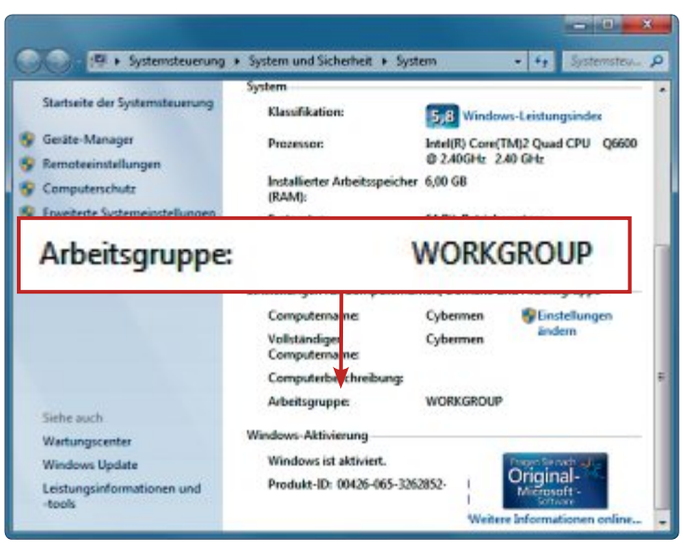
Sollte dort nicht „WORKGROUP“ stehen, können Sie den Namen der Arbeitsgruppe ändern, wie auf Seite 39 im Abschnitt „Arbeitsgruppen“ beschrieben.

Benutzer anlegen

Im Heimnetz sind zwei Arten der Freigabe möglich: Einserseits Freigaben, die durch ein Kennwort geschützt sind, und andrerseits Freigaben, auf die jeder zugreifen darf.

Wir empfehlen, jede Freigabe durch ein Kennwort zu schützen. Dafür müssen Sie auf dem Notebook einen Benutzer anlegen. Später werden Sie vom Desktop-PC aus mit diesen Benutzerdaten auf die Freigabe zugreifen.

Öffnen Sie auf dem Notebook die Benutzerkontenverwaltung mit [Windows R] und `net plwiz` und erstellen Sie einen neuen Benutzer mit Kennwort. Das neue Benutzerkonto könnten Sie zum Beispiel `Desktop-PC` nennen, weil der Desktop-PC auf die Freigabe zugreifen soll.



Arbeitsgruppe: Jeder PC, auf dem Sie Windows installieren, ist automatisch Mitglied der Arbeitsgruppe „WORKGROUP“ (Bild B)

Freigaben einrichten

Erstellen Sie nun die Freigabe. Öffnen Sie den Windows-Explorer. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner, den Sie freigeben möchten. Wählen Sie „Freigeben für“ und dann „Bestimmte Personen…“. Im neuen Dialog öffnen Sie das Dropdown-Menü links neben der Schaltfläche „Hinzufügen“. Wählen Sie hier den Benutzer „Desktop-PC“ aus. Klicken Sie jetzt auf „Hinzufügen“, damit „Desktop-PC“ in der Liste der Benutzer erscheint, die auf die Freigabe zugreifen dürfen.

Legen Sie die Zugriffsrechte fest, indem Sie auf den Benutzer „Desktop-PC“ klicken. Ein Menü erscheint. Hier stellen Sie ein, ob Sie vom Desktop nur lesend oder auch schreibend zugreifen wollen.

Schliesslich notieren Sie sich den Freigabepfad, der sich aus dem Namen des Notebooks und dem Pfad zum freigegebenen Ordner zusammensetzt. Den Namen Ihres Notebooks sehen Sie, wenn Sie [Windows Pause] drücken.

Desktop-PC einrichten

Gehen Sie jetzt zurück zu Ihrem Desktop-PC und verbinden Sie ihn über das Netzwerk dauerhaft mit der Freigabe auf dem Windows-Notebook. Das machen Sie mit dem Befehl „Netzlaufwerk verbinden“ im Windows Explorer, wie auf Seite 50 unter „Freigabepfad“ beschrieben. Den Freigabepfad haben Sie sich ja soeben am Notebook notiert.

Am Ende erscheint eine Login-Maske, in die Sie den Benutzernamen `Desktop-PC` eingeben und das Kennwort, das Sie auf dem Notebook definiert haben.

2. Windows mit Linux

Das zweite Szenario verwendet statt eines Windows-Notebooks ein Notebook mit Linux. Dort wollen Sie wiederum einen Ordner freigeben, auf den Sie vom Desktop-PC aus zugreifen können. Wir nehmen für dieses Beispiel ein frisch

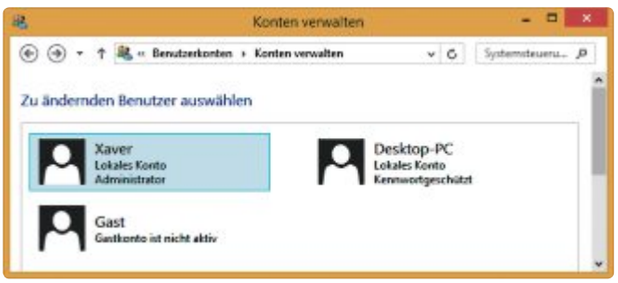
auf dem Notebook installiertes Ubuntu 12.04 LTS (kostenlos, www.ubuntu.com). In der aktuellen Ubuntu-Version 13.10 funktionierten die grafischen Samba-Tools nicht korrekt. Samba ist wichtig, wenn Sie Linux mit Windows vernetzen – dazu gleich mehr.

Samba-Server installieren

Windows verwendet für Freigaben das SMB-Protokoll. Linux kennt dieses Protokoll zunächst nicht. Damit Linux das SMB-Protokoll auch beherrscht, damit sich also Windows- und Linux-Rechner – salopp gesprochen– verstehen, muss zum Datenaustausch auf Linux-Rechnern der Samba-Server installiert werden, der das SMB-Protokoll enthält.

Am einfachsten installieren Sie die richtigen Pakete, wenn Sie Ubuntu anweisen, eine Freigabe zu erstellen. Ubuntu merkt, dass nicht alle Voraussetzungen erfüllt sind, und bietet Ihnen an, die fehlenden Pakete automatisch zu installieren.

Klicken Sie dazu unter Ubuntu auf das Ordnersymbol in der Taskleiste. Navigieren Sie zu dem Ordner, den Sie freigeben wollen. Öffnen Sie mit einem Rechtsklick das Kontextmenü und wählen Sie „Freigabeoptionen“. Ein neuer Dialog erscheint. Setzen Sie ein Häkchen vor „Diesen Ordner freigeben“. Es erscheint die Meldung, dass die Dateifreigabe nicht eingerichtet ist – damit meint Ubuntu, dass der Samba-Server noch fehlt.



Benutzerkonten: Erstellen Sie aus Sicherheitsgründen für alle Anwender, die auf die Daten im Netzwerk zugreifen dürfen, ein eigenes Benutzerkonto (Bild D)

„Klicken Sie danach auf „Freigabedienst einrichten“. Ein Installationsdialog poppt auf. Klicken Sie auf „Installieren“ und geben Sie anschliessend Ihr Ubuntu-Passwort für die Autorisierung ein. Ubuntu installiert daraufhin den Samba-Server. Nach der Installation werden Sie aufgefordert, die Sitzung neu zu starten. Bestätigen Sie die Aufforderung mit „Sitzung neu starten“. Der Samba-Server ist nun eingerichtet.

Freigaben erstellen

Fahren Sie nun fort, die Freigabe zu erstellen. Der Dialog vom ersten Versuch, den Ordner freizugeben, ist noch geöffnet. Vollenden Sie jetzt die Freigabe.

Setzen Sie dazu ein Häkchen vor „Anderen erlauben, Dateien (…)“ und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Freigabe erstellen“.

Der Dateimanager fragt Sie nun, ob er die Zugriffsrechte anpassen soll. Klicken Sie hier auf „Zugriffsrechte automatisch setzen“. Der Ordner ist jetzt im Netzwerk verfügbar.

Linux der Arbeitsgruppe hinzufügen

Wenn Sie den Samba-Server unter Ubuntu installieren, ist standardmässig als Arbeitsgruppe – wie unter Windows auch – „WORKGROUP“ eingetragen. Die Freigabe sollte daher am Desktop-PC im Windows-Explorer erscheinen.

Benutzer einrichten

Jetzt müssen Sie – wie im Szenario 1 auf dem Windows-Notebook – auch auf dem Linux-Notebook einen Benutzer für die Freigabe anlegen. Wir werden ihn wieder „Desktop-PC“ nennen, weil wieder der Desktop-PC auf die Freigabe zugreifen soll.

Klicken Sie dazu in der Taskleiste von Ubuntu auf „Systemeinstellungen“ und dann unter „System“ auf „Benutzer“. Neue Konten lassen sich nur erstellen, wenn Sie den Konfigurationsdialog entsperren. Klicken Sie dazu rechts oben auf „Entsperren“ und legitimieren Sie sich mit Ihrem Ubuntu-Passwort. Klicken Sie nun links unten auf das Plussymbol. Sie werden aufgefordert, Angaben über den Benutzer zu machen: Wählen Sie den Kontotyp „Standard“ und geben Sie den Benutzernamen `Desktop-PC` ein. Ein Klick auf „Erstellen“ legt das neue Konto an.

Vergeben Sie nun noch ein Passwort. Klicken Sie dazu in der Benutzerverwaltung direkt neben „Passwort“ auf „Konto ist deaktiviert“. Ein neuer Dialog erscheint. Tragen Sie hier ein Passwort ein und bestätigen Sie mit „Ändern“. Das neue Benutzerkonto wird aktiviert und kann nun für den Datenaustausch verwendet werden.

Bevor Sie jetzt zum Desktop-PC gehen, notieren Sie sich noch den Freigabepfad, der sich aus dem Namen des Notebooks und dem des freigegebenen Ordners zusammensetzt.

Desktop-PC einrichten

Greifen Sie nun von Ihrem Desktop-PC auf die Dateien des Linux-Notebooks zu. Binden Sie dazu den freigegebenen Ordner auf Ihrem Desktop-PC als Netzlaufwerk ein, wie auf Seite 50 unter „Freigabepfad“ beschrieben.

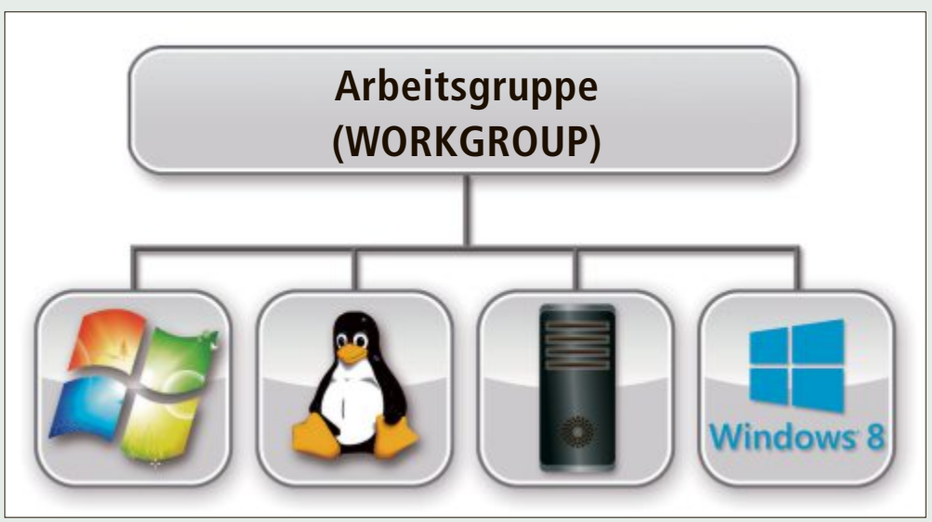
Es wird eine Login-Maske erscheinen, in die Sie den Benutzernamen `Desktop-PC` und das zugehörige Passwort eingeben.

Die Freigabe auf dem Linux-Notebook ist jetzt mit Ihrem Desktop-PC verbunden und wird angezeigt.

Arbeitsgruppen: Verbund aus Netzwerkgeräten

PCs, Notebooks und NAS-Server sollten derselben Arbeitsgruppe angehören, damit sie Dateien tauschen können.

In einem Heimnetz gibt es nur eine Arbeitsgruppe. Im Normalfall heisst sie „WORKGROUP“ – es sei denn, Sie haben sie irgendwann umbenannt. Alle PCs einer Arbeitsgruppe sind gleichberechtigt. Jeder kann die Rolle des Servers übernehmen und jeder die des Clients. Es können sowohl Windows- als auch Linux-PCs eingebunden werden. Ein PC, auf dem eine Freigabe eingerichtet ist, fungiert in dem Moment als Server.



3. Windows mit dem NAS

Im dritten und letzten Szenario geht es darum, Freigaben auf dem NAS einzurichten, auf ▶

die Sie wiederum vom Desktop-PC aus zugreifen wollen. Das NAS dient hier als Server im Heimnetz für den Datenaustausch.

Meist haben Sie das NAS schon bei der Inbetriebnahme mit dem mitgelieferten Assistenten entsprechend konfiguriert. Daher brauchen Sie sich auch keine Gedanken etwa über einen fehlenden Samba-Server zu machen. Wenn Sie jedoch im Nachhinein weitere Freigaben einrichten oder neue Benutzer anlegen wollen, sollten Sie sich spätestens dann mit der Konfiguration Ihres NAS auseinandersetzen.

Die folgenden Abschnitte zeigen Ihnen, wo Sie die benötigten Einstellungen finden und wie Sie nachträglich Freigaben erstellen.

Samba-Server aktivieren

Die meisten NAS-Server nutzen ein Linux als Betriebssystem – so auch die NAS-Systeme von Qnap und Synology.

Damit Windows mit Linux kommunizieren und Daten austauschen kann, benötigen Sie den Samba-Dienst. Samba dient als Kommunikationsschnittstelle für den Datenaustausch von Windows und Linux.

Um den Status des Samba-Dienstes zu überprüfen, melden Sie sich an Ihrem NAS an.

Qnap: Klicken Sie auf dem Desktop im Browser auf „Systemsteuerung“. Ein Fenster öffnet sich. Klicken Sie hier unter der Rubrik „Netzwerkdienst“ auf „Win/Mac/NFS“. Die Einstellungen erscheinen. Hier sollte auf der Registerkarte „Microsoft-Netzwerk“ ein Häkchen vor „Dateidienst für Microsoft-Netzwerk aktivieren“ gesetzt sein. Direkt darunter steht der Name Ihres NAS, unter dem es im Netzwerk angezeigt wird.

Synology: Klicken Sie auf dem Desktop auf das Symbol „Systemsteuerung“. Suchen Sie in der Systemsteuerung nach „Win/Mac/NFS“ und öffnen Sie den Konfigurationsdialog mit einem Klick. Auf dem Register „Windows Dateidienst“ sollte vor „Windows Dateidienst aktivieren“ ein Häkchen gesetzt sein.

Wenn Sie den Namen Ihres Synology-NAS wissen möchten, klicken Sie in der Systemsteuerung auf „Netzwerk“. Der Name steht auf der Registerkarte „Allgemein“ rechts neben „Servername“.

NAS der Arbeitsgruppe hinzufügen

Passen Sie nun noch auf der gleichen Registerkarte die Arbeitsgruppe des NAS an, falls sie von der Arbeitsgruppe des Desktop-PCs abweicht. Sie finden die Angabe direkt unter dem Server-Namen. Sie stellen dadurch sicher, dass jede Version von Windows das NAS korrekt in der Netzwerkumgebung des Windows-Explorers anzeigt.

Freigaben einrichten

Der Datentausch mit dem NAS erfolgt entweder über die Ordner, die vom System bereits angelegt wurden, oder über einen von Ihnen erstellten Ordner. Wenn Sie einen neuen Tausch-Ordner erstellen wollen, geht das am einfachsten mit den in das NAS integrierten Werkzeugen. Auf Qnap-Systemen erstellen Sie die Freigabe mit dem Dateimanager File-Station. Bei Synology klicken Sie dazu in der Systemsteuerung auf „Gemeinsame Ordner“.

Benutzer anlegen

Verknüpfen Sie jetzt den Ordner, den Sie erstellt haben, mit einem Konto. Das kann ein neues Konto oder ein bereits bestehendes sein.

Neues Konto: Konten erstellen Sie in der Systemsteuerung Ihres NAS. Klicken Sie auf dem Desktop im Browser auf „Systemsteuerung“ und dann im neuen Fenster auf „Benutzer“. Die Konfigurationsmaske erscheint. Klicken

Smart Home: Angekommen im Hier und Heute

Unter dem Begriff Smart Home sollen in naher Zukunft so unterschiedliche Geräte wie Fernseher und Waschmaschinen miteinander vernetzt werden.

Mit dem Begriff Smart Home verbinden viele Anwender das Bild eines komplett fernbedienbaren Hightech-Hauses mit automatisch schliessenden Fenstern, Multiroom-Soundsystem, Touchscreens an jeder Ecke und komplett autarker Energieversorgung.

Doch es geht auch einfacher: Schon wer ein iPhone, einen einigermassen aktuellen WLAN-Router und einen Internet-Fernseher besitzt, kann sich zu seinem Smart Home beglückwünschen. Denn mit diesen wenigen Komponenten ist man heute schon bestens für den Einstieg in ein vernetztes Zuhause gerüstet. Als zentrale Schaltstelle fungiert der Router, der inzwischen immer mehr Endgeräte mit einem Internetzugang versorgt, und diese auch untereinander verbindet.

Allein aufgrund der Tatsache, dass immer mehr Geräte mit einer eigenen IP-Adresse ausgestattet sind, ist das Thema Smart Home längst keine Zukunftsmusik mehr. Nicht zuletzt auch durch das Unternehmen Apple, das mit MacBook, Apple TV, iPhone, iPad sowie über AirPlay anschliessbare Soundsysteme eine komplett geschlossene IT- und TK-Welt bietet, gelangt das Thema auch immer mehr in die Köpfe der Konsumenten. Der Gedanke eines vernetzten Zuhauses verliert so nach und nach den Nimbus einer unbezahlbaren Lösung, die kompliziert zu installieren ist und für die sich eigentlich nur Technikfreaks begeistern können.

Keine Zukunftsmusik mehr

Und eben weil das Thema langsam, aber sicher in den Massenmarkt kommt, wollen immer mehr Hersteller an dieser Entwicklung teilhaben. Dabei spielt es keine Rolle, ob es Anbieter von Telekom-, IT- oder Unterhaltungselektronikgeräten sind, in jedem dieser Bereiche gibt es genügend Produkte und Lösungen (Bild E).

Allerdings sollten Händler die Bereitschaft mitbringen, über den eigenen Tellerrand hinauszublicken und sich mit den anderen Segmenten zu befassen. Für den klassischen Unterhaltungselekronikhändler bedeutet das beispielsweise, dass er sich auch mit dem Thema Tablet und Smartphone auseinandersetzen muss, wenn er die ganzen Fähigkeiten eines Internet-Fernsehers demonstrieren will. Und ein Fachhändler sollte sich über die Funktionsweise eines Multiroom-Systems informieren, wenn er dem Kunden erklären möchte, wie der seine Musik vom Smartphone auf die Stereoanlage bekommt.

Heimvernetzung vs. Heimautomation

Abgesehen von den Möglichkeiten der Heimvernetzung im Segment der Unterhaltungselektronik umfasst das Thema Smart Home aber auch die sogennate Heimautomation. Dazu zählen zum Beispiel die Steuerung der Rollläden bei zu starkem Sonneneinfall oder die intelligente Anwesenheitssimulation mittels Licht und Ton als Einbruchprävention.

Aufgrund der zunehmenden Vernetzung vieler UE-Geräte ist das Smart Home mittlerweile für jeden Kunden ohne grossen Aufwand und ohne ausufernde Kosten realisierbar. Während Lösungen im Bereich Home Entertainment allesamt relativ leicht zu implementieren sind und keine besonderen handwerklichen Kenntnisse erfordern, ist bei der Heimautomation fast immer ein tiefgehender Eingriff in die Architektur des Gebäudes nötig. Wer sich also an diesen Bereich des Smart Home wagt, muss zwangsläufig über entsprechende Kenntnisse verfügen oder sich mit einem lokalen Elektroinstallateur zusammentun. *cb/jb*

Smart Home: Der koreanische Konzern Samsung hat eine eigene Plattform lanciert (Bild E)

Sie hier auf „Erstellen, Einenbenutzer-erstellen“. Ein neuer Dialog erscheint, in dem Sie die Angaben zum Benutzer spezifizieren.

Bestehendes Konto: Wenn Sie eine neue Freigabe auf dem NAS erstellt haben, können Sie nachträglich die Zugriffsrechte für die bereits bestehenden Konten auf den neuen Ordner ausdehnen. Klicken Sie in der Systemsteuerung Ihres NAS auf „Benutzer“. Die Konfigurationsmaske erscheint. Markieren Sie den Benutzer und klicken Sie dann in der Spalte „Aktion“ auf das Ordnersymbol. Jetzt erscheint ein Dialog, in dem Sie die Zugriffsrechte für das Konto festlegen.

Freigabepfad: Direktzugriff auf freigegebene Ordner

Freigaben werden im Netz immer nach demselben Schema adressiert.

Der Freigabepfad beginnt immer mit zwei Backslashes – zwei umgekehrten Schrägstrichen: \\. Danach folgt der Name des Servers oder dessen IP-Adresse. Nach einem weiteren Backslash folgt der Pfad auf dem Server und schliesslich der Name des freigegebenen Ordners. Beispiel: „\\qnap\download\für_alle“.

\\ubuntu	\projekte\1320	\öffentlich
\\192.168.178.5	\daten\termine	\public
\\diskstation	\fotos\urlaub	\freigegeben
\\qnap	\download	\für_alle
Server	Pfad	Freigabe

Desktop PC einrichten

Starten Sie nun den Windows-Explorer mit [Windows E]. Klicken Sie links auf „Computer“. Wählen Sie im Menü den Eintrag „Netzlaufwerk verbinden“. Weisen Sie neben „Laufwerk“ der Freigabe einen Laufwerkbuchstaben zu. Tippen Sie neben „Ordner“ die Adresse der Freigabe ein. Die Adresse folgt meist dem Schema \\Name oder IP-Adresse des NAS\Name des Ordners. Bei einem NAS von Qnap ist das für den Foto-Ordner etwa „\\qnap\photo. Bei Synology lautet die Adresse „\\diskstation\photo“.

Setzen Sie nun ein Häkchen vor „Verbindung mit anderen (…)“. Wenn Sie diese Einstellung nicht aktivieren, versucht Windows, sich mit den Windows-Anmeldeinformationen auf dem NAS anzumelden. Klicken Sie am Ende auf „Fertig stellen“. Eine Login-Maske erscheint. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, das Sie auf dem NAS eingerichtet haben, und setzen Sie ein Häkchen vor „Anmeldedaten speichern“. Windows merkt sich dann die Daten für die künftigen Zugriffe auf das NAS. Bestätigen Sie mit „OK“. Die Freigabe ist jetzt mit Ihrem PC verbunden. ■

Oliver Ehm

UPDATE FÜR IHR COMPUTERWISSEN

Für nur CHF 50.- das Online PC Magazin abonnieren

INKL. 2 WILLKOMMENS-GESCHENKE!

*5-Watt-Autoladegerät, einfach anschliessbar, kompatibel mit iPhones und diversen anderen Smartphones, Schnelllade-USB-Anschluss

Ihre Vorteile:

- 12 Ausgaben mit Tipps und Tricks rund um Ihren Computer
- Topaktuelle Software in jeder Ausgabe auf DVD
- Zwei Willkommensgeschenke:
  - Vollpaket eBooks „Hammertipps“ (Wert CHF 70.-)
  - Mixit Car Charger* (Wert CHF 22.-)

Weitere Infos und Bestellung unter:

www.onlinepc.ch/abo oder mail an onlinepc@edp.ch

Top 10 des Monats

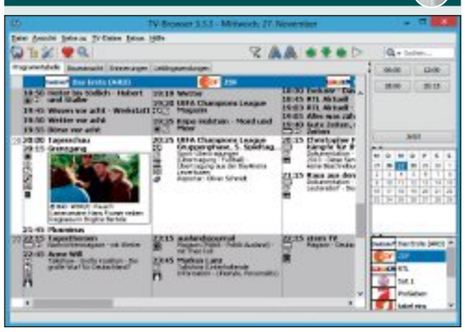
Wählen Sie die beste Open-Source-Software des Monats. Neu dabei sind ein Systemreiniger für Windows, ein Foto-Tool sowie eine Programmzeitschrift für TV- und Radiosender.

Wieder haben wir zehn kostenlose Programme auf die Heft-DVD gepackt. Sie finden die Tools in der Rubrik „Open Source, Top 10“ oder zum Download im Internet. Installieren Sie die Tools Ihrer Wahl auf Ihrem PC und testen Sie, ob sie Ihnen zusagen.

Bleach Bit 1.0 beseitigt Programmspuren, Desk Drive 2.0 erleichtert die Arbeit mit Speichermedien, Dropit 5.3.3 verschiebt Dateien und Unetbootin Build 585 installiert Live-Systeme auf USB-Sticks. Synwrite 6.1.160 ist ein Editor für Programmierer, Makagiga 4.10 eine Aufgabenverwaltung mit Notizen, To-do-Listen und RSS-Feeds. Area and Volume 2.00 Beta berechnet Flächen und Volumen, FF Diaporama 2.0 verwandelt Fotos und Clips in HD-Filme und TV Browser 3.3.3 erstellt eine individuelle TV- und Radiozeitschrift. Für Unterhaltung sorgt das Skatspiel Jskat 0.13. ■

Charles Glimm, Stefan Kuhn

Tool des Monats



PROGRAMMZEITSCHRIFT

TV Browser 3.3.3

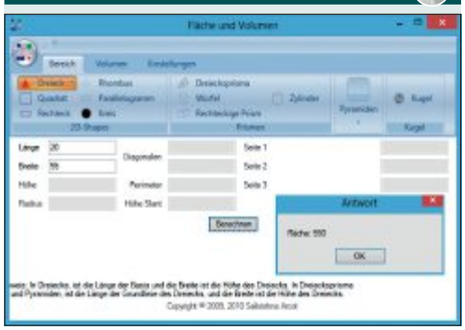
TV Browser 3.3.3 ist eine digitale Programmzeitschrift für mehr als 1‘000 Fernsehsender und über 100 Radiostationen. Das Tool aktualisiert zunächst die Programmdaten per Internet und stellt dann Ihre persönliche Zeitschrift zusammen. Zudem erinnert Sie das Programm auf Wunsch an Ihre Lieblingssendungen.

Nach der Installation wählen Sie zunächst die gewünschten TV- und Radio-Kanäle aus einer Liste aus. Nach dieser Auswahl lädt der TV-Browser die benötigten Programminfos aus dem Internet. Optionale Plug-ins, die Sie über „Extras, Plugins verwalten...“ hinzufügen oder entfernen, erweitern den Funktionsumfang der digitalen Programmzeitschrift.

Über Plug-ins lassen sich etwa DVB-Receiver wie die dBox oder die Dreambox ansteuern. Andere Erweiterungen verlinken zu einer Sendung passende Inhalte der Online-Mediatheken oder integrieren die Videotext-Angebote der Sendeanstalten.

Für XP/Vista/7/8
Kostenlos, deutsch
www.tvbrowser.org (7 MByte)

Utilities



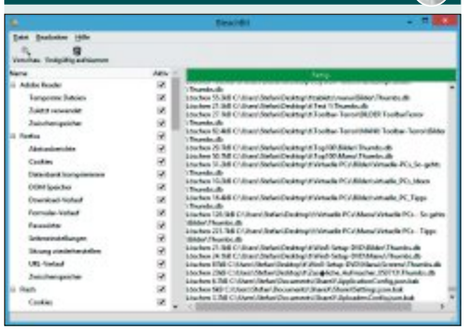
FLÄCHEN UND KÖRPER

Area and Volume 2.00 Beta

Als Helfer bei den Geometrie-Hausaufgaben errechnet Area and Volume, oder zu deutsch: Fläche und Volumen, aus Grundangaben wie Länge, Breite oder Höhe die Fläche zweidimensionaler Figuren sowie die Fläche und den Rauminhalt dreidimensionaler Körper. Über Reiter wählt man zwischen Fläche – in der deutschen Menüführung „Bereich“ genannt – oder Volumen.

Für XP/Vista/7/8
Kostenlos, deutsch
http://areaandvolum.sourceforge.net (10 MByte)

Utilities



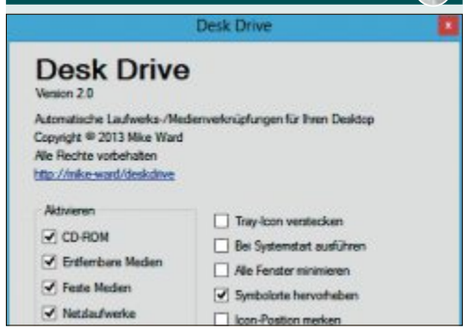
FESTPLATTEN AUFRÄUMEN

Bleach Bit 1.0

Bleach Bit 1.0 macht Speicherplatz auf der Festplatte frei und beseitigt die Nutzerspuren zahlreicher Programme. So lässt sich einiges an Laufwerksressourcen zurückgewinnen. Das Tool löscht Cache-Dateien, Verläufe, Absturzberichte und ähnliche Überbleibsel etwa von Firefox, Office oder Windows. Auf Wunsch überschreibt Bleach Bit auch freien Speicherplatz, um gelöschte Daten zu verstecken.

Für XP/Vista/7
Kostenlos, deutsch
http://bleachbit.sourceforge.net (6 MByte)

Utilities



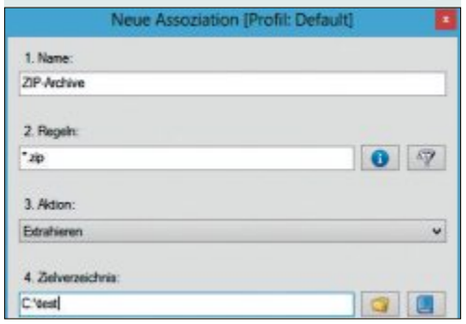
LAUFWERKSYMBOLE

Desk Drive 2.0

Desk Drive 2.0 erleichtert die Arbeit mit externen Speichermedien und anderen Massenspeichern, indem das Tool für alle verbundenen Speichermedien automatisch eine Verknüpfung auf dem Desktop anlegt. Dabei erkennt es optische Datenträger, Wechseldatenträger und Netzwerklaufwerke. Nach der Installation ist das Tool sofort einsatzbereit, zu erkennen am USB-Stecker-Symbol im System-Tray.

Für XP/Vista/7/8
Kostenlos, deutsch
http://blueonionsoftware.com/deskdrive (537 KByte)

Utilities



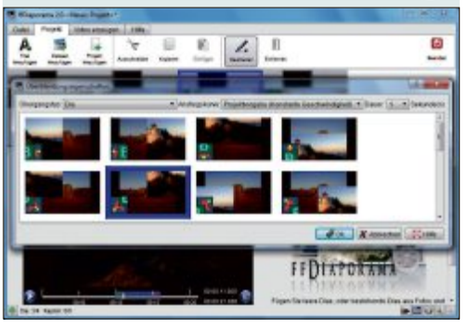
DOWNLOADS SORTIEREN

Dropit 5.3.3

Dropit 5.3.3 sorgt für Ordnung und verschiebt Dateien automatisch in vorgegebene Ordner oder führt vom Anwender definierte Aktionen wie Kopieren oder Komprimieren aus. Anhand von Sortierregeln bestimmen Sie, welche Aktionen bei Dateien mit bestimmten Dateiendungen oder Zeichenketten im Namen ausgeführt werden. Auf Wunsch überwacht das Tool auch spezielle Ordner und bearbeitet die darin abgelegten Dateien automatisch.

Für XP/Vista/7/8
Kostenlos, deutsch
www.dropitproject.com (3 MByte)

Bild/Film/Audio



VIDEOCLIPS AUS FOTOS

FF Diaporama 2.0

FF Diaporama 2.0 verwandelt Fotos und Videoclips in ausdrucksstarke HD-Filme. Die einzelnen Sequenzen lassen sich mit Übergängen oder Zoom-, Rotations- und Ken-Burns-Effekten versehen. Den fertigen Film optimiert das Tool für die Darstellung auf Webseiten, Smartphones oder Multimediasysteme mit Auflösungen bis zu Full HD. Neben diversen Grafikformaten importiert das Programm auch Videoclips in unterschiedlichen Formaten.

Für Vista/7/8
Kostenlos, deutsch
http://ffdiaporama.tuxfamily.org (45 MByte)

Games

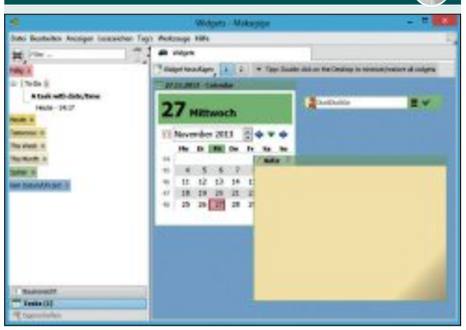
KARTEN SPIELEN

Jskat 0.13

Jskat 0.13 ist ein Skatspiel nach den offiziellen Regeln der International Skat Players Association (ISPA). Das Java-Programm ermöglicht Spiele gegen Computergegner oder Menschen und erlaubt auch Regeländerungen wie Kontra und Ramsch. Zudem kann man auf dem Internationalen Skat Server ISS nach Online-Mitspielern zu suchen. Die Anzahl der Spiele und die Spielstärke Ihrer Gegner legen Sie dabei selbst fest.

Für XP/Vista/7/8
Kostenlos, deutsch
www.jskat.org (24 MByte)

Utilities



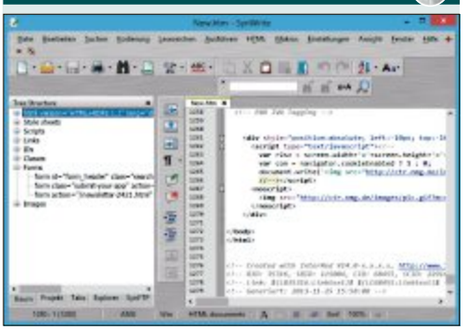
AUFGABENVERWALTUNG

Makagiga 4.10

Makagiga 4.10 vereint Widgets, Notizen, To-do-Listen und RSS-Feeds unter einer Oberfläche. Die Software eignet sich als persönlicher Info-Manager für den Desktop. Zusätzliche Widgets und Plug-ins lassen sich nachladen und erweitern den Funktionsumfang. Notizen werden durch Lesezeichen und Tags geordnet. Beim Organisieren grösserer Projekten hilft eine Statistik mit Tortengrafiken.

Für XP/Vista/7
Kostenlos, deutsch
http://makagiga.sourceforge.net (4 MByte)

Utilities



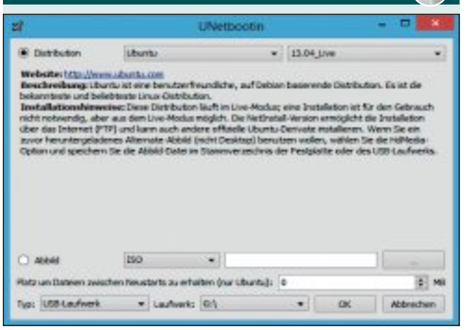
QUELLTEXT-EDITOR

Synwrite 6.1.160

Synwrite 6.1.160 ist ein vielseitiger Editor, der sich vor allem an Software-Entwickler und Webdesigner richtet, die viel mit Quelltexten diverser Programmier- und Skriptsprachen arbeiten. Synwrite hebt die Syntax von über 80 Sprachen von ADA bis XML automatisch hervor und bietet einen Makrorekorder für wiederkehrende Aufgaben. Der Übersicht dient neben der Baumstruktur eine Minimap.

Für XP/Vista/7/8
Kostenlos, deutsch
www.uvviewsoft.com/synwrite (7 MByte)

Utilities



LIVE-CDS AUF DEM STICK

Unetbootin Build 585

Unetbootin Build 585 installiert herkömmliche Live-CDs und -DVDs auf ausreichend grossen USB-Sticks. Das Tool bietet einen automatischen Download der ISO-Dateien und unterstützt über ein Dutzend Linux-Distributionen. Zur Installation wählen Sie am unteren Rand des Tools bei „Typ“ die Option „USB-Laufwerk“ und bei „Laufwerk“ den Buchstaben des Ziellaufwerks.

Für XP/Vista/7/8
Kostenlos, deutsch
http://unetbootin.sourceforge.net (5 MByte)

Tipps von Experten

Macht Windows Ärger? Erkennt der PC Ihre Hardware nicht? Haben Sie Probleme beim Surfen im Web oder beim Downloaden? In dieser Rubrik finden Sie die passende Lösung.

NAS

Geschützte Ansicht nervt

Ich habe mein Büronetz mit einem zweiten Router vom Heimnetz getrennt. Sobald ich per IP-Adresse auf mein NAS zugreife und ein Office-Dokument öffne, erscheint es als „Geschützte Ansicht". Wie kann ich das abschalten?

Wenn Sie über eine IP-Adresse auf ein Netzlaufwerk zugreifen, geht der Schutzmechanismus in Office davon aus, dass es sich um einen Speicherort im Internet handelt (Bild A). Das Sicherheitscenter von Office greift in diesem Fall auf die Sicherheitseinstellungen des Internet Explorers zurück.

Um das zu ändern, starten Sie den Microsoft-Browser und klicken auf „Extras, Internetoptionen". Wechseln Sie dann auf die Registerkarte „Sicherheit" und markieren Sie im oberen Bereich die Zone „Vertrauenswürdige Sites". Klicken Sie dann darunter auf die Schaltfläche „Sites". Entfernen Sie am unteren Rand dieses Fensters das Häkchen vor „Für Sites dieser Zone ist eine Serverüberprüfung (https:) erforderlich". Tragen Sie anschliessend in das Eingabefeld unter „Diese Website zur Zone hinzufügen" die IP-Adresse Ihres NAS ein – zum Beispiel `192.168.178.20` – und klicken Sie auf „Hinzufügen".

Geschützte Ansicht nervt: Wenn Sie ein Word-Dokument über die IP-Adresse Ihres NAS im Heimnetz öffnen, dann wird das Dokument von Office unnötigerweise geschützt (Bild A)

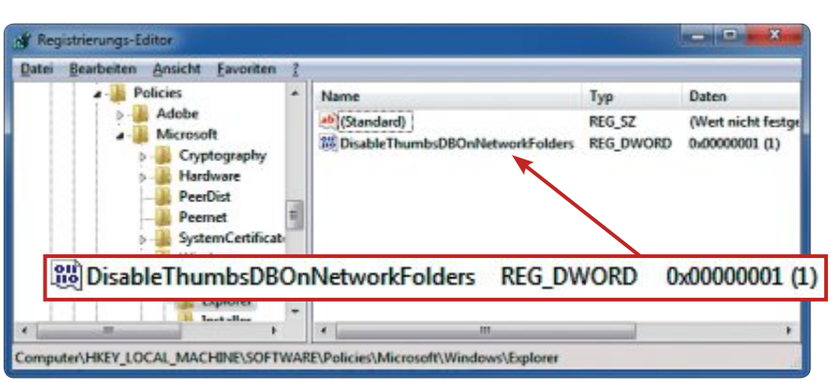
SYSTEMDATEIEN

„Thumbs.db" deaktivieren

Auf einem Netzlaufwerk lassen sich Dateien oft nicht mehr umbenennen oder löschen, weil sie angeblich noch geöffnet sind. Woran liegt das?

Ursache für diese Zugriffsprobleme ist meist die Systemdatei „Thumbs.db", die Windows in allen Verzeichnissen als Thumbnail-Datenbank anlegt. Sie sollten diese Minidatenbanken zumindest aus den Netzlaufwerken entfernen.

Öffnen Sie den Registrierungs-Editor mit [Windows R] und `regedit`. Navigieren Sie dann zu „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Explorer". Falls der Schlüssel „Explorer" nicht existiert, legen Sie ihn an, indem Sie rechts auf „Windows" klicken und „Neu, Schlüssel" wählen. Im Anschluss klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Schlüssel „Explorer" und wählen „Neu, DWORD-Wert (32-Bit)". Diesen Eintrag nennen Sie `DisableThumbsDBOnNetworkFolders` und geben ihm den Wert `1` (Bild B). Starten Sie nun Ihren PC neu.



„Thumbs.db" entfernen: Nachdem Sie diesen Registry-Eintrag angelegt haben, speichert Windows keine störenden „Thumbs.db"-Dateien mehr im Netzwerk (Bild B)

DATENSCHUTZ

Festplatte vollständig löschen

Ich möchte meinen alten PC samt Festplatte entsorgen. Wie lässt sich die Festplatte sicher löschen?

Die Tools der Festplattenhersteller funktionieren nur mit den eigenen Laufwerken. Das HDD LLF Low Level Format Tool 4.30 kommt mit den Platten aller Hersteller klar (http://hddguru.com/software/HDD-LLF-Low-Level-Format-Tool und auf). Es ist für den Privatgebrauch kostenlos.

WAKE ON LAN

Probleme beim Aufwecken

Warum funktioniert die Wake-on-LAN-Funktion meines PCs nicht, obwohl ich die Unterstützung im BIOS aktiviert habe?

Die Wake-on-LAN-Funktion (WoL) schaltet einen PC oder ein NAS über die Netzwerkverbindung ein. Allerdings hängt die Aktivierung von WoL am PC nicht allein von den Einstellungen im BIOS ab. Eine zusätzliche WoL-Einstellung befindet sich in den Adaptereinstellungen der Netzwerkkarte unter Windows.

Öffnen Sie dazu zunächst in der Systemsteuerung von Windows das „Netzwerk- und Freigabecenter". Wechseln Sie dann in der linken Spalte auf „Adaptereinstellungen ändern" und wählen Sie mit einem Rechtsklick den Adapter aus, über den Ihr Rechner mit dem Heimnetz verbunden ist.

Im Kontextmenü klicken Sie nun auf „Eigenschaften" und anschliessend auf die Schaltfläche „Konfigurieren". Auf der Registerkarte „Erweitert" finden Sie sämtliche Konfigurationsmöglichkeiten des Netzwerkadapters, darunter auch die Einstellung zu „WoL" oder

„Wake on Magic Packet“. Diese Einstellung sollte ebenfalls aktiviert sein (Bild C).

FESTPLATTE

XP erkennt Festplatte nicht

Meine externe 3-TByte-Festplatte funktioniert an meinem Windows-7-PC, an meinem Windows-XP-Rechner hingegen nicht.

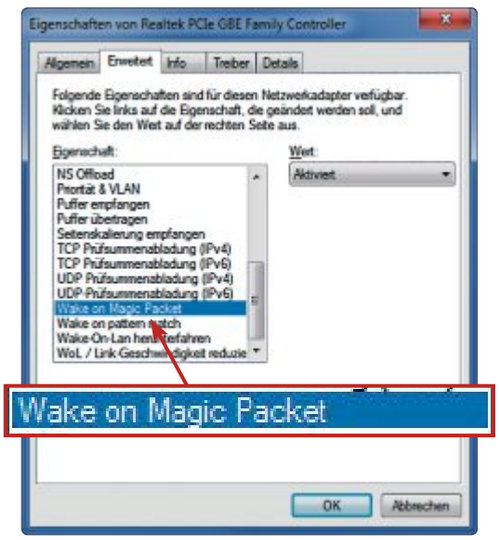
Windows XP ist ein 32-Bit-Betriebssystem und spricht nur Partitionen mit einer Grösse von maximal 2,2 TByte an. Damit der Zugriff und auch die Partitionierung eines grösseren Datenträgers funktionieren, muss das Betriebssystem GPT unterstützen. GPT ist eine Abkürzung für die GUID-Partitionstabelle. GPT wird erst in den neueren Windows-Versionen ab Vista SP 1 unterstützt.

EXTERNER DATENTRÄGER

Entfernen von USB-Laufwerken

Obwohl ich bereits alle Anwendungen beendet habe, meldet Windows einen Fehler beim Abdocken einer externen Festplatte.

Falls das externe Laufwerk mit NTFS formatiert ist, könnte eine aktivierte Indexierung des Laufwerks der Grund für das verhinderte Abdocken sein. Um die Indexierung zu beenden, öffnen Sie die Laufwerkansicht des Windows-Explorers mit einem Klick auf „Computer“. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf das externe Laufwerk und wählen Sie „Eigenschaften“. Entfernen Sie nun das Häkchen vor „Zulassen, dass für Dateien auf diesem Laufwerk Inhalte zusätzlich zu Dateieigenschaften



Probleme beim Aufwecken: Damit Wake on LAN funktioniert, aktivieren Sie diese Einstellung in den Eigenschaften des Netzwerkadapters (Bild C)

indiziert werden“ und bestätigen Sie zweimal mit „OK“.

WLAN

Reihenfolge der Funknetze

Ich habe zwei WLAN-Netze A und B eingerichtet, wobei ich mit meinem Notebook immer WLAN A nutzen möchte. Wie bringe ich meinem Notebook bei, dass es diese Verbindung bevorzugen soll?

Windows speichert alle erfolgreich aufgebauten Drahtlosverbindungen Ihres Rechners in einer Liste. Sind mehrere Verbindungen verfügbar, orientiert sich Windows an der Reihenfolge der eingetragenen Verbindungen.

Um die Reihenfolge zu ändern, wechseln Sie zuerst über „Start, Systemsteuerung, Netzwerk und Internet“ in das „Netzwerk- und Freigabecenter“. Wenn Sie in der Liste links auf „Drahtlosnetzwerke verwalten“ klicken, dann erscheint eine Liste mit allen WLAN-SSIDs, an denen Sie sich bisher angemeldet haben.

Markieren Sie danach das von Ihnen bevorzugte Drahtlosnetzwerk zunächst mit der linken Maustaste und klicken Sie anschliessend mit der rechten Maustaste darauf. Im Kontextmenü wählen Sie jetzt „nach oben“, um den WLAN-Eintrag um eine Position zu verschieben. Wiederholen Sie den Vorgang so lange, bis Ihre bevorzugte WLAN-Verbindung in der Liste an oberster Stelle steht.

WINDOWS-EXPLORER

Verzeichnisbaum anpassen

Wenn ich im rechten Fenster des Windows-Explorers in ein Unterverzeichnis wechsele, dann wechselt der Verzeichnisbaum links nicht mit.

Damit sich der Verzeichnisbaum anpasst, klicken Sie im Windows-Explorer in der Kopfleiste auf „Organisieren“ und öffnen die „Ordner- und Suchoptionen“. Auf der Registerkarte „Allgemein“ setzen Sie dann unten im „Navigationsbereich“ ein Häkchen vor dem Eintrag „Automatisch auf aktuellen Ordner erweitern“. Nach einer Bestätigung mit „OK“ folgt der Verzeichnisbaum links dem jeweils geöffneten Pfad im rechten Bereich. Beachten Sie jedoch, dass diese Darstellung schnell ▶

Gratis: LED-Leuchten

Lunartec Stick & Push LEDs: Die praktischen mobilen LED-Leuchten sind vielseitig einsetzbar.

Jetzt gratis statt Fr. 51.–

Bringen Sie Licht ins Dunkel mit dem 3er-Set Lunartec Stick & Push Light mit 3 weissen LEDs – überall dort, wo Sie es brauchen.

Sie halten dank wieder verwendbarem Klebestreifen fest an praktisch jeder glatten Fläche. Auch an der Garagenwand, im Auto, im Wohnmobil, am Rucksack oder Schulranzen, am Balkon, in einer dunklen Nische, im Schrank, und, und, und...

Bis zu 20 Mal lassen sich die Lampen problemlos wieder ablösen und an einer anderen Stelle neu verwenden. Erstklassig auch die fast endlos lange Batterie-Lebensdauer: Mit 3 AAA-Batterien leuchten die 3 hellen LEDs bis zu 100 Stunden lang.

Features:

- 3er-Set kabellose Universal-Leuchten mit Druckschalter
- Mit je 3 hellen, weissen LEDs
- Kleben auf vielen Flächen (z.B. Glas, Holz, Leder, Plastik, Metall u.v.a.)
- Bis zu 20 Mal versetzbar (je nach Untergrund)
- Benötigen je 3 Batterien Typ AAA Micro (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Farbe: weiss
- Handliche Masse: 66 x 65 x 20 mm ■

So bestellen Sie Ihr Lunartec-Set

Das Angebot ist nur per Internet bestellbar und ist gültig bis 28. Februar 2014. Sie erhalten Ihre Lieferung auf Rechnung und bezahlen nur die Versandkostenpauschale in der Höhe von 8.95 Franken. Ordern Sie jetzt unter **www.onlinepc.ch/pearl**

unübersichtlich wird, wenn Sie mehrere Verzeichnisse mit vielen Ordnerinstanzen öffnen.

WLAN-REPEATER

WPS verwenden

Ich komme mit der Funktion des WPS-Knopfes am Fritz-WLAN-Repeater 300E nicht zurecht. Wie stelle ich eine Verbindung zwischen Repeater und Notebook her?

Foto: AVM

WPS verwenden: Der WPS-Knopf dieses AVM-Repeaters erleichtert die Verbindung zwischen Repeater und Router. Ein WLAN-Client wie ein Notebook verbindet sich dann automatisch (Bild D)

Der WPS-Knopf am Fritz-WLAN-Repeater 300E dient vornehmlich dazu, den Repeater mit dem WLAN-Router zu verbinden. Drücken Sie dazu den WPS-Knopf des Repeaters für etwa sechs Sekunden, bis die WLAN-Diode am Repeater zu blinken beginnt (Bild D). Danach aktivieren Sie innerhalb von zwei Minuten die WPS-Funktion Ihres Routers. Nach erfolgreicher Koppelung übernimmt der Fritz-WLAN-Repeater automatisch die SSID und das WPA-Passwort Ihres Routers. Die WPS-Taste am Repeater dient nun nur noch dazu, das WLAN des Repeaters an- oder auszuschalten.

SMART-Daten der NAS-Festplatten: Die SMART-Informationen der Festplatten finden Sie bei einem Synology-NAS im „Speicher-Manager" (Bild E)

Falls Sie Ihr Notebook mit dem Repeater verbinden möchten, stellen Sie zunächst mit Hilfe des WPS-Knopfes eine Verbindung mit dem Router her, wie oben beschrieben. Sobald das Funknetz des Repeaters stärker als das des Routers ist, verbindet sich Ihr Notebook automatisch mit dem Repeater.

SYNOLOGY-NAS

SMART-Daten der NAS-Festplatten

Wo finde ich in meinem Synology-NAS die Zustandsinformationen zu den im NAS verbauten Festplatten?

Die SMART-Daten zu den Laufwerken Ihres NAS befinden sich bei einem Synology-NAS in der Kategorie „Speicher-Manager". Sie finden den Speichermanager, wenn Sie in der Bedienoberfläche des NAS oben links auf das Symbol mit den vier Quadraten klicken. Die Informationen zu den internen Laufwerken verbergen sich hinter den Reitern „Volume" und „HDD-Verwaltung" (Bild E). Für einen schnelleren Zugriff ziehen Sie das Symbol des Speichermanagers per Drag and Drop direkt auf den Desktop der Bedienoberfläche.

ANDROID

App-Zugriffsrechte einschränken

Wie lassen sich Berechtigungen, die viele Apps bei der Installation einfordern, auf meinem Smartphone mit Android 4.3 einschränken?

Mit der Android-Version 4.3 wurde ein Permission Manager in das Smartphone-Betriebssystem integriert, mit dem sich die Rechte von Apps einschränken lassen. Allerdings ist er noch im Beta-Stadium und deshalb noch nicht über die Einstellungen des Smartphones erreichbar. Sie finden aber im Play Store von Google eine entsprechende App namens Permission Manager – App Ops, die die neue Funktion aufgreift. Der Permission Manager zeigt Ihnen beispielsweise an, welche der installierten Apps auf persönliche Daten oder Standortdaten zugreifen dürfen. Falls gewünscht lassen sich die Berechtigungen einer App aus- und einschalten.

POSTSCRIPT

EPS-Dateien in Irfan View

Ich arbeite gern mit dem Bildbetrachter Irfan View. Aber ich kann damit trotz installierter Plug-ins keine Bilddateien im EPS-Format öffnen.

Damit sich EPS-Dateien (Encapsulated Postscript) auch in Irfan View öffnen lassen, installieren Sie den freien Postscript-Interpreter Ghostscript (kostenlos, www.ghostscript.com und auf). Beachten Sie, dass Sie Ghostscript in demselben Programmordner installieren, in dem sich auch Irfan View befindet. Falls Sie eine 64-Bit-Version von Windows nutzen, sollte Ghostscript im Ordner „Programme (x86)" installiert werden.

FTPS

Sichere FTP-Verbindung

Wie muss ich meinen FTP-Client konfigurieren, damit ich meine Fritzbox über eine verschlüsselte FTPS-Verbindung erreiche?

Um eine FTPS-Verbindung etwa zu einer Fritzbox herzustellen, aktivieren Sie in Ihrem FTP-Client den passiven Modus und verwenden dabei den standardmässig vorgegebenen Port 21. Als Verschlüsselung setzen Sie TLS (Transport Layer Security) ein (Bild F). Nun tragen Sie nur noch den korrekten Hostnamen Ihrer Fritzbox oder deren IP-Adresse und den FTP-Benutzer samt Passwort in den FTP-Client ein.

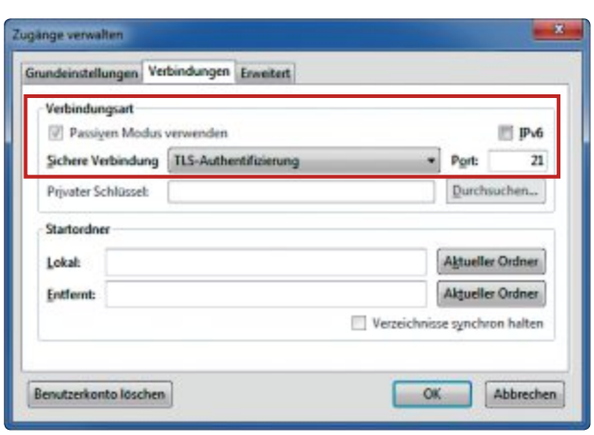
HEIMNETZ

Keine Internetverbindung für den Fernseher

Mein netzwerkfähiger Fernseher soll auf das Heimnetz zugreifen, ohne meine TV-Gewohnheiten ins Internet zu versenden.

Um Ihrem Fernseher im Heimnetz den Zugang ins Internet zu verwehren, benötigen Sie einen Router mit einer konfigurierbaren Firewall, einem Online-Filter oder einer Kindersicherung.

In den Netzwerkeinstellungen des Routers reservieren Sie zunächst für Ihr TV-Gerät eine IP-Adresse, sodass es immer dieselbe Adresse erhält. Das richten Sie über die DHCP-Adress-Reservierung im Router ein. In den Interneteinstellungen des Routers finden Sie je nach Modell den gewünschten Filter, die Firewall oder die Kindersicherung. Erstellen Sie dort eine entsprechende Regel für Ihren TV oder dessen IP-Adresse im Heimnetz. ■



Sichere FTP-Verbindung: Diese Einstellungen braucht Ihr FTP-Client, hier Fire FTP 2.0.14, damit er sich per FTPS mit der Fritzbox verbindet (Bild F)

Schneller surfen für weniger Geld

comparis.ch

Glasfaserleitungen machen das Internet schneller. Der Ausbau in der Schweiz eilt voran. Der Internetvergleichsdienst Comparis gibt eine Übersicht über die aktuellen Angebote.

Die Zukunft des Internets gehört der Glasfaser. Schon heute schiesst der gigantische Datenstrom durch diese superschnellen Leitungen rund um den Globus. Auf den letzten Metern in die Schweizer Wohnungen allerdings müssen die Bits und Bytes bislang noch durch altgediente Kupferkabel kriechen. Elektrizitätswerke und die Swisscom wollen dies ändern. Sie verlegen die Glasfasern inzwischen in vielen Städten und einigen ländlichen Regionen bis ins Wohnzimmer (Bild A).

Maximale Geschwindigkeit

Mehreren Hunderttausend Schweizer Haushalten bietet sich bereits die Möglichkeit, direkt via Glasfaser ins Internet zu gelangen. Sie brauchen dazu lediglich ein passendes Abo. Angeboten werden diese von der Swisscom und von verschiedenen Providern, die die Glasfaserleitungen der Stromanbieter nutzen. Vielerorts haben Kunden die Wahl, für welchen Anbieter sie sich entscheiden wollen.

Bei der Swisscom erhalten Kunden den Glasfaseranschluss nur mit einem Vivo-Casa-Kombi-Angebot. Konditionen und Preise sind gleich wie beim herkömmlichen Telefonanschluss. Der Vorteil: Glasfaser ermöglicht einen Datentransfer mit der in der Werbung gerne angepriesenen Maximalgeschwindigkeit. Über Kupfer hingegen bleibt diese für viele Kunden unerreichbar.

Das Swisscom-Abo mit einem Internetanschluss (15 MBit/s Downstream, 1,5 MBit/s Upstream) und Fernsehempfang ohne Aufzeichnungsfunktion kostet monatlich 94 Franken. Wer darüber hinaus Fernsehsendungen aufzeichnen möchte, muss ein Paket für mindestens 114 Franken im Monat wählen.

Glasfaser: Montage einer neuen Anschlussdose (Bild A)

Alternativangebot: Viele Firmen bieten ihre Dienstleistungen auf den Netzen der lokalen Elektrizitätswerke an (Bild B)

Upstream gleich Downstream

Alternativ bieten Sunrise und viele weniger bekannte Firmen ihre Dienstleistungen auf den Netzen der lokalen Elektrizitätswerke an (Bild B). Bei einigen Providern erhalten Kunden im Gegensatz zur Swisscom den Internetanschluss auch ohne Telefon und TV. Die Auswahl an Anbietern variiert von Ort zu Ort.

Von wenigen Ausnahmen abgesehen, werden auf den Netzen der Elektrizitätswerke symmetrische Bandbreiten angeboten. Kunden können also mit der gleichen Geschwindigkeit Daten hoch- und herunterladen. Bei herkömmlichen Internetzugängen über das Telefon- und Kabelnetz ist der Upstream dagegen rund zehnmal langsamer als der Downstream.

Höhere Tarife auf dem Lande

Internetgeschwindigkeit und Preise können beim selben Anbieter von Ort zu Ort variieren. Ein extremes Beispiel ist der Anbieter Leunet: In Zürich und Winterthur bietet dieser den Internetzugang mit 20 MBit/s (sowohl im Downwie im Upstream) für monatlich 39 Franken an. In St. Gallen bezahlen Konsumenten dagegen 49 Franken. Kunden in Wallisellen oder Appenzell berappen 59 Franken, erhalten allerdings mit 30 MBit/s auch einen schnelleren Zugang. Wer in Weinfelden wohnt, muss monatlich 69 Franken aufwenden, für eine Geschwindigkeit von 30 MBit/s im Downstream und nur 15 MBit/s im Upstream.

Angebote auf den Glasfasernetzen

- Einen reinen Internetanschluss mit langsamen 10 MBit/s gibt es in einigen Städten wie Zürich, Winterthur, St. Gallen oder Luzern für rund 30 Franken im Monat, etwa bei 1a Speed, Init7 oder Iway.
- Für weniger als 70 Franken im Monat gibt es bei den gleichen Anbietern in einigen Städten einen Internetzugang mit 60 MBit/s.
- Schwieriger ist der Vergleich der Kombiangebote mit Internet, Telefon und TV: Diese starten preislich bei rund 50 Franken. Wer allerdings schneller surfen und ein umfassendes TV-Angebot nutzen möchte, muss mit monatlichen Kosten von rund 90 Franken rechnen.

Fazit: Swisscom und Sunrise sind eher teuer, während weniger bekannte Konkurrenten im Vergleich günstiger sind.

Vor dem Abschluss eines Glasfaservertrags sollten Kunden sich informieren, ob einmalige Aufschaltgebühren anfallen. Ebenso sollten sie darauf achten, dass das Datenvolumen nicht begrenzt wird, wie etwa bei YPlay. ■

Ralf Beyeler

PC-WISSEN, das Spass macht.

GRATIS-EXEMPLAR INKL. DVD

Online PC bietet Ihnen praktische Tipps & Tricks, spannende News und vertieftes Wissen rund um Computer, Tablet oder Smartphone Dazu: raffinierte Tools und tolle Vollversionen auf DVD

Bestellen Sie jetzt Ihr Gratis-Exemplar mit DVD:

www.onlinepc.ch/gratisexemplare

Nur Fr. 59.90 statt 79.90
Weitere Infos: **www.thali.ch**

Stereo-Gaming-Headset

Kunai-Headset mit integriertem Audioregler

- Abnehmbares, flexibles Mikrofon
- Kabellänge: 3 m
- Lautsprecherdurchmesser: 40 mm
- Ankopplung: ohraufliegend
- Magnettyp: Neodym
- Übertragungsbereich: 20 Hz–20 kHz
- Klirrfaktor (Total Harmonic Distortion, THD): <1%
- Widerstand: 16 Ohm
- Audioeingabe: 3,5-mm-Verbindungskabel
- Mikrofonanschlussart: 3,5-mm-Verbindungskabel

Zertifizierter Rauchmelder

Kidde-Rauchmelder für 10 Jahre Sicherheit

- 10 Jahre Garantie
- Vfdb-14/01-geprüft und -zertifiziert
- Extra wartungs- und bedienerfreundlich
- Warnton > 85 dBA/3m
- Stummschaltung nach 10 Minuten
- Temperaturbereich: 0° bis +40°C
- Luftfeuchtigkeit bis 93%
- Masse (Ø x h) ca. 104 x 40 mm
- Gewicht ca. 125 g
- Farbe: weiss
- Lieferumfang: inkl. Montageteller, Schrauben und Dübel, integrierte Batterie

Nur Fr. 39.50 statt 53.–
Weitere Infos: **www.mentrex.ch**

iPad-Express-Dock

Andocken, laden und das iPad bequem nutzen

Mit dem praktischen und kompakten Express Dock für iPad des Herstellers Belkin können Sie Ihr iPad der 4ten Generation, Ihr iPad mini, Ihr iPhone 5 oder Ihren iPod touch der 5ten Generation in vertikaler Position aufladen und mit Ihrem PC oder Notebook synchronisieren. So können Sie sich bequem Videos anschauen oder im Internet surfen, während Sie den Akku aufladen.

Nur Fr. 55.– statt 74.90
Weitere Infos: **www.thali.ch**

Diese und weitere Aktionen exklusiv für Abonnenten jetzt bestellen unter www.onlinepc.ch/leseraktionen

Anzeige

Online PC Shopping News

Zukunfts-Investition

Nicht nur das Design ist beim Netgear R7000 Nighthawk aussergewöhnlich: Der Dualband-802.11ac-WLAN-Router bietet eine Geschwindigkeit von 1'300 Mbps auf dem 5-GHz-Band im AC-Standard sowie gleichzeitig 600 Mbps auf dem 2,4-GHz-Band im N-Standard – und ist vollständig abwärtskompatibel. Dank „Beamforming+" ist bester Empfang auch in den entlegensten Zimmern gewährleistet. Ideal für HDTV-Videostreaming, Online-Gaming und alles andere!

- Hohe Übertragungsrate
- Hohe Reichweite
- Top-Sicherheit

Art.-Nr. 276477
Neu! Preis nur Fr. 229.–

Weitere Infos:
BRACK.CH

Kabellos speichern

LaCie Fuel ist eine kompakte, externe Festplatte mit einem Terabyte Kapazität. Sie ist dank USB 3.0 und WLAN insbesondere dazu geeignet, Dokumente, Songs, Fotos und Filme schnell zu speichern und für bis zu fünf Mobilgeräten gleichzeitig zur Verfügung zu stellen. Dank AirPlay-Unterstützung lassen sich die Inhalte auch auf Apple TV bringen. Praktisch: Die Platte synchronisiert sich auf Wunsch automatisch mit Dropbox.

- Akkulaufzeit 8–10 Stunden
- Seagate-Media-App kostenlos
- 300 Gramm leicht

Art.-Nr. 278644
Neu! Preis nur Fr. 219.–

Weitere Infos:
BRACK.CH

Stellen auch Sie Ihre Produkte auf unserer Shopping-News-Seite vor!
Pro Feld nur Fr. 700.–. Nehmen Sie mit uns Kontakt auf: inserate@onlinepc.ch oder Tel. 044 712 60 10

Leserumfrage

2 Kopfhörer zu gewinnen!

Machen Sie mit bei unserer aktuellen Leserbefragung und gewinnen Sie einen von zwei Kopfhörern von Bowers & Wilkins.

Helfen Sie mit, das Online PC Magazin weiter zu verbessern, und gewinnen Sie einen von zwei P3-Kopfhörer von Bowers & Wilkins im Wert von je 250 Franken. Ihre Meinung ist uns wichtig. Sie helfen uns damit, die Themen aufzugreifen, die Sie wirklich interessieren.

Die Fragen sind schnell beantwortet unter: **www.onlinepc.ch/leserumfrage**

Premium-Kopfhörer: Ultraleicht und portabel.

Attraktiv und mobil

Portabel, ultraleicht und dennoch ausgesprochen robust, beeindruckt der P3 durch seine herausragenden Klangeigenschaften. Der stilvolle und zugleich dezente Kopfhörer von Bowers & Wilkins gibt die Musik mit präzisen hohen und tiefen Tönen, einem offenen Mitteltonbereich und einem ausgewogenen und natürlichen Klangbild wieder. Mit ihrem Design aus leichtem Aluminium und haltbarem Gummi sind die P3-Kopfhörer leicht und bequem. Die Kopfhörer können zur einfachen Aufbewahrung zusammengefaltet werden.

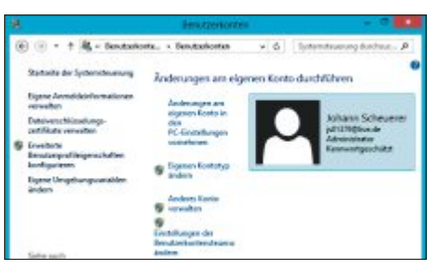
Weitere Infos: www.bowers-wilkins.ch

Vorschau Online PC 3/2014

Special Online-Shopping

Online PC 3/2014 erscheint am 27. Februar 2014 unter anderem mit folgenden Themen:

33 Admin-Tipps
Als Administrator legen Sie fest, wer was auf Ihrem PC tun darf. Diese 33 Tipps unterstützen Sie dabei. Als Admin weisen Sie den Nutzern ihre Rechte zu, verhindern den Start unerwünschter Programme, geben Ordner im Netzwerk frei oder richten Schreibsperren für fremde USB-Sticks ein. Ausserdem sorgen Sie dafür, dass Treiber und Programme auf Ihrem PC stets aktuell sind.



Wake on LAN
So schalten Sie Ihren Computer aus der Ferne ein und steuern ihn und die Programme darauf so, als würden Sie direkt vor dem Bildschirm sitzen.

Test: SSDs mit 500 MByte/s
Halten die Solid State Drives der neuesten Generation, was sie an Schreib- und Lesetempo versprechen?

Themen der kommenden Ausgaben
Smartphones / Netzwerke / Tablets
erscheint am 27. März 2014
KMU-Software / Sicherheit
erscheint am 30. April 2014

Aus aktuellem Anlass kann es zu Themenänderungen kommen.

Online PC jetzt abonnieren oder schenken!

Jeden Monat spannende News, Tipps & Tricks sowie aktuelle Infos rund um den Computer. Inklusive DVD-ROM mit allen Tools zu den Heft-Artikeln sowie Vollversionen nützlicher 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, Tel.: 041 349 17 67, E-Mail: onlinepc@edp.ch

Impressum Online PC Magazin

Das einzige PC-Magazin der Schweiz mit DVD-Beilage erscheint monatlich.

Verlag & Redaktion: Neue Mediengesellschaft Ulm mbH, Zürichstrasse 34, 8134 Adliswil
E-Mail Redaktion: redaktion@onlinepc.ch
E-Mail Verlag: verlag@onlinepc.ch
Telefon: 044 712 60 10 Fax: 044 712 60 26
Internet: www.onlinepc.ch
Verlagsleitung: Ingo Rausch

Chefredaktor: Jürg Buob (jb)
Redaktion: Patrick Hediger (ph)
Ständige freie Mitarbeit:
Michael Benzing, Volker Richert
Mitarbeiter dieser Ausgabe:
Achim Beiermann, Andreas Dumont, Oliver Ehm, Ulli Eike, Andreas Th. Fischer, Charles Glimm, Volker Hinzen, Stefan Kuhn, Mark Lubkowitz, Konstantin Pfliegl, Klaus Plessner, Michael Seemann

onlinepc.ch: Patrick Hediger

Art Director: Maria-Luise Sailer
Layout: Dagmar Breitenbauch, Catharina Burmester, Hedi Hefele, Manuela Keller, Simone Köhnke, Petra Reichenspurner, Ilka Rüther, Christian Schumacher, Nicole Üblacker

Leserschaft: 112'000 (MACH Basic 2013-2)
Druckauflage: 50'000 **Verkaufte Auflage:** 30'408 Exemplare (Abos 17'903, Kiosk 1'057), sonstiger Verkauf 10'000, Gratis-Ex. (max. 5%) 1'448, Gratisauflage: 9'834 Exemplare, Auflagen WEMF-beglaubigt 2013, 28. Jahrgang

Abo-Service: EDP Services AG,
Online PC Magazin, Horwerstrasse 62, 6010 Kriens
Telefon: 041 349 17 67 **Fax:** 041 349 17 18
E-Mail: onlinepc@edp.ch
Abo-Preis: DVD-Abo 50 Fr./Jahr, 92 Fr./2 Jahre

Druck und Versand: St. Galler Tagblatt AG

Anzeigenservice: Nicole Rey
Telefon: 044 712 60 16 Fax: 044 712 60 26
E-Mail: inserate@onlinepc.ch **Anzeigenpreise:** gültig für 2012 ist der Mediatarif 2012
Anzeigenverkauf: Afrim Pajaziti
Telefon: 044 712 60 20
E-Mail: pajaziti@onlinepc.ch

Abobestellungen: Monatliche Lieferung frei Haus
www.onlinepc.ch/abo
Telefon: 041 349 17 67 / E-Mail: onlinepc@edp.ch

Alle im Online PC Magazin erschienenen Artikel sind urheberrechtlich geschützt. Nachdrucke nur mit schriftlicher 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.

Q Publikation FOKUSSIERT KOMPETENT TRANSPARENT

digitec.ch
3 von 745 Drucklösungen

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

d2b digitec to business

Unser **d2b-Team** betreut Unternehmen und öffentliche Institutionen **persönlich**, **kompetent** und **bedürfnisorientiert**.

Ihre Vorteile als Businesskunde
Als digitec Businesskunde profitieren Sie von direkter Kundenbetreuung, Rechnungsstatus und Spezialkonditionen für Projekte und Grossbestellungen.

Weitere Informationen und Angebote finden Sie unter:
www.digitec.ch/d2b

Telefon **044 575 96 00**
E-Mail **d2b@digitec.ch**

479.– abzgl. 120.– CashBack
Brother Monolaserdrucker HL-6180DW

Schneller und netzwerkfähiger Laserdrucker mit niedrigen Druckkosten für kleine bis mittlere Arbeitsgruppen.

• Ausgezeichnet mit dem «Energy Star» und dem «Blauen Engel» • WLAN, LAN, USB • iPrint&Scan, Cloud Printing • Duplexdruck • Druckt bis zu 40 S/Min. • Druckauflösung bis zu 1200×1200dpi • 500-Blatt-Papierschacht, 50-Blatt-Multifunktionszufuhr
Artikel 244851

515.– abzgl. 250.– CashBack
OKI Farblaser-MFP
MC352dn

Zuverlässiger Multifunktionsdrucker für mittlere Arbeitsgruppen. Nach dem Kauf erhalten Sie CHF 250.– CashBack von OKI zurück.

• Drucker, Scanner, Kopierer • LAN, USB • Duplexdruck • Druckt bis zu 24 S/Min. s/w und 22 S/Min. in Farbe • PCL 5c/6, PostScript 3 Emulation, SIDM • 250-Blatt-Papierschacht, 100-Blatt-Universalzufuhr, 50-Blatt-DADF Artikel 242673

Bestseller

259.– abzgl. 100.– CashBack
HP Tintenstrahl-MFP
Officejet Pro 8600 Plus

Kaufen Sie diesen Tintenstrahl-All-in-One zusammen mit einem HP Value Pack und Sie erhalten CHF 100.– CashBack von HP.

• Zertifizierte dokumentenechte Ausdrucke • 3 Jahre Garantie nach Registrierung • WLAN, LAN, USB • HP ePrint, AirPrint • Duplex- und Randlosdruck • 10.9cm Touchscreen • 250-Blatt-Papierschacht • Value Pack inkl. Papier und Tinte Artikel 281123

Alle Preise in CHF inkl. MwSt.

Internet World
Die E-Commerce Messe

25.-26. Februar 2014, München

Das Branchen-Event des E-Commerce

2 Hallen I 300 Aussteller I 12.000 Besucher

Besuch der Messe kostenlos.

Jetzt registrieren!

internetworld-messe.de

InternetWorldMesse
#iwm