CC BY NC ND

COMMUNITY-EDITION
Frei kopieren und beliebig weiter verteilen!

linuxUSER
11.2011

linuxUSER

11.2011

Das Magazin für die Praxis

SATCHBOOK • CACS • MANDRIVA • FOTOWALL • DOOBLE • FHS • PRIVACY

Bayanihan

Topaktuelle Software, KDE 3.5 als Desktop

Backbox 2

Universalwerkzeug zur Sicherheitsanalyse

Fuduntu

Fedora auf Speed: Intuitiv und schick

Infotainment

Datenträger enthält nur Lehr- oder Infoprogramme

4 196067 008502 11

SPUREN IM NETZ VERWISCHEN, KOMMUNIKATION SCHÜTZEN

PRIVACY

LAN und PC abschotten S. 33, 46

Mit IPFire den LAN-Perimeter überwachen, unsichere Apps einsperren mit Arkose

Anonym surfen, Schnüffler aussperren S. 36, 42

Das Tor-Netzwerk verstehen und komfortabel nutzen mit Vidalia, Firefox und Chrome mit Plugins gegen jeden Datendieb absichern

E-Mails verschlüsseln, Daten tunneln S. 20, 28

Elektronische Post unkompliziert chiffrieren und signieren mit GPG, von unterwegs abhörsicher aufs eigene LAN zugreifen mit OpenVPN

Starke Idee mäßig umgesetzt

Ubuntu-Laptop Satchbook von Rockiger: Zu wenig Glamour für reichlich Geld S. 80

Per Mausklick zum nächsten Fahrrad S. 52

Die clevere App Lugdulo'V findet weltweit Miet-Bikes

Tasks synchron auf PC & Smartphone S. 54

Konsistente Aufgaben-Listen mit Tasque, Tomboy und RTM

NEU: LU Secure³ DVD 11.11 S. 10

- **Spurlos surfen schlüsselfertig: LPS & TAILS**
- **Firewall & OpenVPN: IPFire 2.11 LU-Edition**
- **Lücken finden und stopfen : BackTrack 5r1**

Patenter Wahnsinn

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

wissen Sie eigentlich, wovon sich der Begriff „Patent“ ableitet? Da kommen Sie nie drauf: Die Wurzel des Begriffs ist das lateinische „patens“, das soviel bedeutet wie „offen“, „frei“ oder „unversperrt“. Patente waren ursprünglich ja dazu gedacht, neue Kenntnisse, Verfahren und Technologien allen Interessierten frei zukommen zu lassen. Zu diesem Zweck motivierte man den Erfinder zur Offenlegung, indem man ihm im Gegenzug für eine befristete Zeit das exklusive Vermarktungsrecht zusprach. Davon hatten alle was: Der Inventor eine Belohnung für seine intellektuelle Leistung, die Allgemeinheit die Möglichkeit, Fortschritte schnell zu realisieren und das Rad nicht ständig neu erfinden zu müssen.

Von dieser positiven Wirkung der Patente ist inzwischen absolut nichts mehr geblieben. Stattdessen hat sich eine neue Gattung von Blutsaugern etabliert, die man üblicherweise verharmlosend als Patent-Trolle bezeichnet – neuhochdeutsch heißt das auch „Non-practicing Entities“, kurz: NPEs. „Non-producing“ wäre eigentlich treffender, denn NPEs produzieren nicht etwa Güter, sondern kaufen lediglich Patente auf, um dann bei Dritten Lizenzgebühren abzukassieren. Die Zeche dafür zahlt der Verbraucher, und nach einer aktuellen Studie [1] der juristischen Fakultät der Universität Boston fällt sie nicht eben knapp aus. Von 1990 bis 2010 verloren betroffene Unternehmen rund 500 Milliarden US-Dollars an NPEs, Tendenz steigend: Mehr als die Hälfte davon fiel in den letzten vier Jahren an, durchschnittlich 80 Milliarden Dollar pro Jahr. Davon kommt bei den wirklichen Erfindern so gut wie nichts an, wie die Studie ausführt.

Wie sieht nun so ein typischer Patent-Troll aus? Zum Beispiel wie die Firma mit dem schönen Namen „Innovatio IP“, die wegen angeblicher Verstöße gegen WLAN-Patente gerade in den USA sämtliche großen Betreiber von WLAN-Hotspots verklagt, etwa Kaffeeladen- oder Hotelketten. Derzeit hat Innovatio großzügigerweise nicht vor, auch private WLAN-Betreiber zu belangen [2], was die fraglichen Patente durchaus ermöglichen würden. Doch das „Geschäftsmodell“ Patent-Trolling erweist sich mittlerweile als derart lukrativ, dass auch ausgewachsene Konzerne nicht mehr davor zurückschrecken, sich entsprechend zu betätigen.

Ein Paradebeispiel dafür liefert Microsoft. In Redmond verdient man inzwischen an Android mehr als am eigenen Windows Phone 7. Während das Handy-Windows im zweitem Quartal 2011 lediglich 21 Millionen Dollar einspielte, erhielt Microsoft allein von HTC 60 Millionen Dollar Lizenzgebühren für Android-Smartphones [3]. Die Taiwaner sind aber bei weitem nicht die einzigen, die zahlen: Laut einer Schätzung der Analysten von Goldman Sachs wird Microsoft 2012 knapp 450 Millionen Dollar über Android-Lizenzen einnehmen [4]. Wohlgemerkt: Das ganze beruht auf angeblichen Patentverletzungen durch den Linux-Kernel, die Microsoft zwar behauptet, aber nie nachgewiesen oder auch nur präzisiert hat. Offenbar genügt inzwischen die Drohung mit einem jahrelangen und millionenteueren Prozess, um den Bedrohten nachgeben zu lassen. Die Kosten wälzen die Betroffenen dann zwangsläufig auf den Verbraucher und damit die Gesellschaft ab.

Solche Exempel machen überdeutlich, dass es höchste Zeit ist, das Patentrecht neu zu überdenken. Statt Innovation zu befördern, bremst es sie inzwischen. Statt schlaue Köpfe zu belohnen, macht es Kapitalgewinnler noch fetter. Hier wäre die Europäische Union dringend aufgerufen, für Abhilfe zu sorgen. Und, liebe EU, falls das nicht geht: Wie wäre es dann damit, statt des Europäischen Rettungsschirms den defizitären Euro-Kandidaten ein kleines Patent-Portfolio zu spendieren? Das scheint immerhin nachhaltig für Einnahmen zu sorgen …

Herzliche Grüße,

Jörg Luther
Chefredakteur

INFO

[1] Kosten durch Patent-Trolle: J. Bessen et al., „The Private and Social Costs of Patent Trolls“, http://www.bu.edu/law/faculty/scholarship/workingpapers/documents/BessenJFordJMeurerM091911.pdf

[2] WLAN-Patentklage: http://patentexaminer.org/2011/09/innovatios-infringement-suit-rampage-expands-to-corporate-hotels/

[3] Infografik – Innovationsbremse Patente: http://holykaw.alltop.com/how-the-patent-war-is-stifling-innovation-in

[4] Microsofts Android-Einnahmen: http://www.businessinsider.com/goldman-microsoft-android-2011-9?op=1

84 In einem Linux-System folgen **Verzeichnisse und Dateien** einer wohldurchdachten, standardisierten Ordnung.

74 Wer den Anbietern im Netz seine persönlichen Daten und Termine nicht anvertrauen mag, der setzt stattdessen auf eine Lösung unter eigener Kontrolle, wie den **Darwin Contacts and Calendar Server**. Der macht die zentrale Ablage leicht – wären da nicht die widerspenstigen Clients.

64 Einen Browser auf Sicherheit zu optimieren, ergibt angesichts der vielfältigen Bedrohungsszenarien im Netz durchaus Sinn. Der Webkit-basierte **Dooble** beweist, dass solch ein Versuch nicht in einer lahmen Krücke enden muss.

HEFT-DVD

Neue Distributionen 10
Backbox Linux 2, Bayanihan 5.4, Fuduntu 14.11, Pardus 2011.2, LinuxUser Secure³ 11.2011

AKTUELLES

Neues rund um Linux 6
Infotage in Potsdam und Landau, Android-Tablet Arnova 7c G2 mit G3 und WLAN, PiTiVi 0.15, Grub Customizer 2.2, Gnome 3.2 integriert Web-Apps, Suse kooperiert weiter mit Microsoft

Software im Kurztest 12
Backup-Tool Dar 2.4.2, Adressverwaltung Rubrica 2.0.10, System-Monitor Sysstat 10.0.2, Projektverwaltung Taskcoach 1.2.27

REPORT

Bayanihan Linux 14
Mit einer auf Debian basierenden Desitribution und Schulungen treiben IT-Verantwortliche auf den Philippinen die Verbreitung des freien Betriebssystems voran.

SCHWERPUNKT

Mails verschlüsseln 20
Mit wenigen Klicks erweitern Sie Thunderbird für den sicheren Versand vertraulicher Nachrichten.

OpenVPN 28
Mit OpenVPN kommunizieren Sie auch von unterwegs abhörsicher mit den Rechnern daheim.

Sandboxing 33
Arkose verbannt potenziell gefährliche Applikationen in einen ausbruchssicheren Käfig.

Anonym surfen 36
Das Tor-Netzwerk im Verbund mit dem passenden Content-Filter hilft, die eigenen Spuren im weltweiten Netz zu verschleiern.

Online-Spionage 42
Flash-Cookies, Zählpixel und Webbugs gehören zum aktuellen Arsenal der Online-Spione. Mit einigen wenigen Addons machen Sie der Schnüffelei ein Ende.

IPFire 2.11 LU-Edition . . . 46
Die LinuxUser-Edition der Firewall-Distribution IPFire 2.11 bringt eine stark erweiterte VPN-Funktionalität mit. Der Workshop zeigt, wie Sie diese nutzen.

PRAXIS

Lugdulo'V 52
Neu in der Stadt, aber Lust auf eine Radtour? Ein kleines Programm zeigt, wo Sie das nächste Miet-Bike finden.

Tasque 54
Zettelwirtschaft war gestern: Mit Tasque haben Sie jederzeit alle Ihre Aufgaben im Blick.

Feh 57
Mit nur wenigen Tastendrücken navigieren Sie durch Bilderserien, erstellen umfangreiche Collagen oder vergleichen Motive.

Photofilmstrip 60
Bringen Sie Bewegung in Ihre Fotos, indem Sie sie mit wenigen Mausklicks in einen packenden Videofilm umwandeln.

Fotopinnwand 62
Mit peppigen Effekten und Posterdruck verhilft Fotowall der analogen Bilder-Pinnwand zur digitalen Wiedergeburt.

Dooble 64
Der schlanke und sicherheitsorientierte Webbrowser Dooble basiert auf Webkit. Vor seinen großen Brüdern Firefox und Chromium braucht er sich nicht zu verstecken.

20 IT-Sicherheit gerät zunehmend zu einer Herkules-Aufgabe. Unser Schwerpunkt zeigt, wie Sie die abstrakten Begriffe **Privacy** und **Security** in ganz konkrete Maßnahmen umsetzen – zum Beispiel das Verschlüsseln von E-Mails, das Tunneln des Netzwerkverkehrs, Sandboxing sowie Maßnahmen gegen Spione im Web.

IM TEST

Mandriva 2011 68
Mit Mandriva 2011 wollte die französisch-brasilianische Softwareschmiede das System runderneuern und wieder an alte Zeiten anknüpfen. Das ging daneben.

HARDWARE

Rockiger Satchbook 80
Mit dem Satchbook versucht der deutsche Vertrieb Rockiger einen exklusiven Linux-Laptop auf dem Markt zu etablieren. Wir testen, ob die Hardware wirklich „rockt“.

NETZ&SYSTEM

Kalender & Kontakte 74
Zentral Kontakte und Termine verwalten? Klingt verlockend – aber der Darwin Calendar and Contacts Server spielt nicht mit jedem Client gut zusammen.

KNOW-HOW

Verzeichnisbaum 84
Was liegt wo und warum? Ein kleiner Kompass verschafft Ihnen Durchblick im Verzeichnisbaum und erklärt den neuen Filesystem Hierarchy Standard 3.0.

SERVICE

Editorial 3
IT-Profimarkt 88
Impressum 97
Vorschau 98

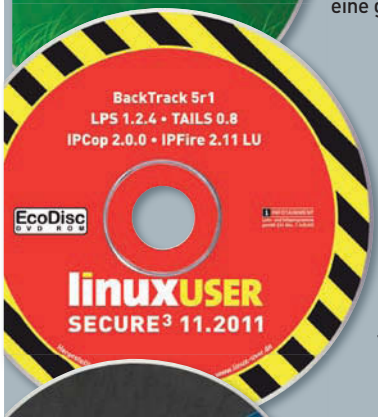
80 Ein fetziger Name, Ubuntu vorinstalliert – das **Satchbook** von Rockiger weckt Erwartungen bei Linux-Fans. Was taugt der selbsternannte „Macbook-Killer“?

Heft-DVDs

Auf den Heft-DVDs dieser Ausgabe befindet sich ausschließlich Anwendungssoftware. Die Datenträger enthalten keine jugendgefährdenden Inhalte.

Auf der Heft-DVD: Das philippinische System Bayanihan gehört zu einem nationalen IT-Projekt, das PC-Einsteiger rundum betreut.

Unter einer schicken Oberfläche vereint Fuduntu 14.11 die besten Zutaten aus Fedora und Ubuntu zu einem neuen System, das vor allem auf mobilen Geräten eine gute Figur macht.



Die neue Kombi-DVD LU Secure³ 11.2011 kombiniert Sicherheitsspezialisten aus verschiedenen Anwendungsgebieten zu einer ausgefuchsten Privacy-Toolbox für Netzwerk und PC.

Ein Check im LAN deckt schnell die Lücken auf, die Angreifern als Einfallstor dienen. Backbox Linux 2 bringt die wichtigen Programme für eine umfassende Analyse mit.

LinuxUser DVD-Edition

Hinweis: Haben Sie die DVD-Edition dieser Ausgabe erworben, finden Sie auf **Seite 10** weitere Informationen zu den Programmen auf den beiden Datenträgern. Haben Sie dagegen die günstigere No-Media-Ausgabe erstanden, enthält dieses Heft keine Datenträger.

Neues auf den Heft-DVDs

Es vergeht kaum ein Tag, an dem sich nicht eine Schlagzeile zu einem neuen Datenskandal findet. Im Umgang mit dem Computer ist heutzutage nicht nur Umsicht, sondern auch das richtige digitale Rüstzeug gefragt. Mit einer neuen Kombi-DVD, die nach dem gleichen Prinzip funktioniert wie die LU-Rescue-CD, liefern wir Ihnen mit dieser Ausgabe alle wichtigen Privacy-Programme. Der Datenträger kombiniert mehrere handverlesene Distributionen zu einem kompletten Werkzeugkasten mit allen wichtigen Tools zum Absichern von Netzwerk und Rechner. In der aktuellen Ausgabe dieser praktischen CD finden Sie fünf Systeme, von denen jedes für sich schon einen wichtigen Platz in der IT-Security einnimmt.

Mit **Backtrack 5R1 Gnome-Edition** erhalten Sie ein Universalwerkzeug für die Analyse von PC und Netzwerk auf Sicherheitslöcher. Mit den so gewonnenen Erkenntnissen dichten Sie Schwachstellen im lokalen Netz schnell und zuverlässig ab und verhindern so, dass ein Angreifer durch diese Löcher im Sicherheitskonzept möglicherweise Zugriff auf Ihre wertvollen Daten erlangt.

Dazu gesellen sich **IPCop 2.0**, ein schlankes System zum Aufsetzen eines Gateways mit vielen Zusatzfunktionen, sowie **IPFire 2.11 LinuxUser-Edition**, eine speziell ausgestattete Firewall-Distribution zum einfachen und komfortablen Aufsetzen von VPNs.

Wer beim Arbeiten im Netz seine auf der Festplatte gespeicherten Daten schützen möchte, dem liefert dazu das Live-System **LPS Public 1.2.4 Deluxe** aus den Labors des amerikanischen Verteidigungsministeriums die richtige Umgebung. Es läuft direkt vom Datenträger aus, greift nicht auf die Festplatte zu und verhindert so ein Ausspionieren von persönlichen Daten, die auf dem Rechner liegen.

Der Spezialist **TAILS 0.8** komplettiert die Sammlung der Distributionen: Er versetzt Sie in die Lage, einfach und komfortabel einen Tor-Server auf der Basis von Debian aufzusetzen und so gekonnt die eigenen Spuren im Netz zu verwischen.

Sie finden das praktische Kombi-System auf der Eco-Disk, leicht zu erkennen am prägnanten rot-gelben Label. Alle Systeme erreichen Sie über das Startmenü; manche liegen zusätzlich in einer Variante zum Booten von einem anderen Medium, wie einem USB-Stick, bei. Sie sind für 32-Bit-Rechner geeignet.

Unter dem Namen **Fuduntu 14.11** firmiert ein Projekt, das sich an einem Mash-Up von Fedora und Ubuntu versucht. Das System, das Ihnen die Möglichkeit zum Live-Test bietet und sich für 32- sowie 64-Bit-Rechner eignet, setzt mit einem schlanken und eleganten Desktop Akzente. Die Entwickler peilen mit ihrer Arbeit vor allem mobile Geräte an, insbesondere Netbooks. Sie finden Fuduntu auf der Heft-DVD 1. Seite A enthält dabei die 32-Bit-Variante, Seite B die für 64-Bit-Systeme.

Bei der Ubuntu-basierten Distribution **Backbox Linux 2** verhindern die handverlesenen Werkzeuge, dass Sie sich als Benutzer in der Vielfalt der Programme verlieren. Auf diese Weise macht es Ihnen diese Distribution leicht, sich auf die eigentliche Arbeit zu konzentrieren: die Analyse von Netzwerken, sei es kabelgebunden oder drahtlos. So finden Sie im Handumdrehen jedes potenzielle Einfallstor für Angreifer von außen. (agr) ■

SCHNELLER EINSTIEG IN DEN DESKTOP

Pardus, der einsteigertaugliche Desktop, den die türkische Regierung seit einigen Jahren entwickelt, besticht durch eine exzellente Auswahl an Programmen. Mit **Pardus 2011.2** legen die Developer nun eine Reihe wichtiger Fehlerkorrekturen und Updates nach, die das System noch stabiler machen.

Ebenfalls aus der Schmiede einer Regierungsorganisation stammt **Bayanihan Linux 5.4**. Philippinische Entwickler haben das 32-Bit-System zusammengestellt, um Menschen im eigenen Land einen einfachen Einstieg in die Arbeit mit dem Computer zu ermöglichen. Ein Report in dieser Ausgabe ab Seite 14 zeigt, wie sich dank freier Software und einem umfangreichen Begleitprogramm aus Schulungen, Online-Portalen und Workshops Menschen auf einfachem Wege in den Umgang mit dem PC einarbeiten.

PROBELESEN OHNE RISIKO

UND GEWINNEN!

GEWINNEN SIE EINE VON FÜNF REWIND MINI HD KAMERAS IM GESAMTWERT VON FAST 400 EURO!

zur Verfügung gestellt von MegaGadgets.de

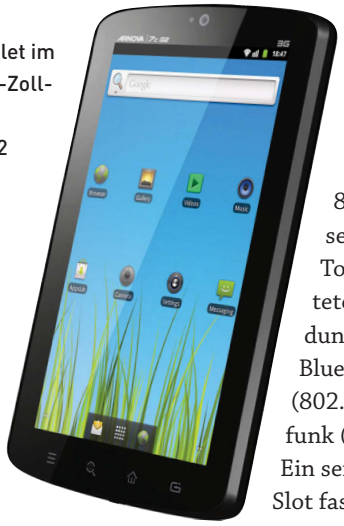
SONDERAKTION!

Testen Sie jetzt 3 Ausgaben für NUR 3€*

- Telefon: 07131 /2707 274
- Fax: 07131 / 2707 78 601
- E-Mail: abo@linux-user.de
- Mit großem Gewinnspiel unter: www.linux-user.de/probeabo

* Angebot gilt innerhalb Deutschlands und Österreichs. In der Schweiz: SFr 4,50. Weitere Preise: www.linux-user.de/produkte

Archos Arnova 7c G2: Preisgünstiges Tablet mit UMTS, WLAN und GPS



Vielseitiges Android-Tablet im schlanken 7-Zoll-Format: das Arnova 7c G2 von Archos.

Unter seiner neuen Hausmarke Arnova (http://arnovatech.com) stellt Archos das preisgünstige 7-Zoll-Tablet Arnova 7c G2 mit Android 2.3 vor. Das mit einem 800x480 Pixel auflösenden, kapazitiven Touchscreen ausgerüstete Gerät baut Verbindungen wahlweise über Bluetooth, Wireless LAN (802.11b/g) oder Mobilfunk (UMTS/HSDPA) auf. Ein seitlich angebrachter Slot fasst jede Standard-SIM-Karte. Das Tablet hat keinen SIM-Lock und lässt sich daher sowohl mit Prepaid-Karten als auch mit Postpaid-Verträgen nutzen. Über eine integrierte GPS-Funktion unterstützt das Arnova 7c G2 Navigation sowie die Nutzung standortbasierter Dienste.

Das Tablet basiert auf einer mit 600 MHz getakteten ARM-CPU des Typs Qualcomm MSM7227 und bringt 4 GByte Flash-Speicher in Form einer Micro-SD-Karte mit. Zur Verbindung mit dem Rechner gibt es einen USB-2.0-Port. Über eine integrierte Front-Kamera mit Mikrofon und die eingebauten Lautsprecher kann man per Video-Chat kommunizieren. Als Multimedia-Player unterstützt das Arnova 7c G2 die Formate MP3, MP4-, 3GP und 3G2, daneben zeigt es Bilder der Formate BMP, JPG und PNG an. Ein integrierter Lagesensor sorgt dabei für die richtige Bildposition.

Das 195x118x14,1 Millimeter große und 490 Gramm leichte Tablet liegt ab sofort für 199 Euro im Handel. Im Lieferumfang enthalten sind ein USB-Kabel, ein Quickstart-Guide und ein Ladekabel. (jlu)

Nach wie vor: Suse hält an Microsoft-Kooperation fest

Suse kooperiert weiter mit Microsoft – sowohl in Sachen Server-Lizenzen, als auch bei der Produktentwicklung. Dies bekräftigte am Rande der OpenSuse-Konferenz in Nürnberg Nils Brauckman, CEO des jüngst zusammen mit Novell von Attachmate erworbenen Linux-Distributors. Im Zuge des bereits Ende Juli erneuerten Lizenzabkommens zwischen den Firmen will Microsoft 120 Millionen US-Dollar investieren, um ein Modul zur Kontrolle von SLES-Servern in die Windows-Systemsteuerung zu integrieren. Im Gegenzug soll auch Suses proprietäres Server-Management-Tool Suse Manager (http://www.suse.com/products/suse-manager/) Funktionen für die Windows-Administration erhalten. Teil des Deals war auch der Kauf von Suse-Server-Lizenzen für 100 Millionen US-Dollar, was Microsoft laut Brauckman zum größten Redistributor von Suse Linux macht. (pkr)

KURZ NOTIERT

In der Version Tiny Core 4.0 setzt die minimalistische, nur knapp 12 MByte kleine Distribution auf Kernel 3.0.3 und ersetzt die Glibc durch die Eglibc 2.13. Das Vielzweck-Binary Busybox haben die Entwickler auf 1.9.2 samt NBD-Unterstützung aktualisiert. Weitere Details finden Sie im Changelog unter http://tinyurl.com/lu1111-tinycore.

In der neuen Version OpenSSH 5.9 bietet die freie SSH-Implementation (http://openssh.com) verschiedene Sandbox-Techniken für mehr Sicherheit an: Mit Systrace, Seatbelt und Rlimit stehen gleich drei Sandboxes zur Auswahl. Daneben gibt es ein – allerdings noch experimentelles – Sandbox-Verfahren für privilegierte Child-Prozesse, das künftig zur Standardeinstellung in OpenSSH werden soll.

Ab sofort lassen sich auch Windows-PCs über Canonicals Cloud-Dienst Ubuntu One synchronisieren. Der vor Kurzem vorgestellte Windows-Client (https://one.ubuntu.com/downloads/windows/) unterstützt die Windows-Versionen XP, Vista und 7.

8. Brandenburger Linux-Infotag am 5. November

Zum mittlerweile achten Mal veranstalten dieses Jahr die Linux-User-Groups aus Brandenburg (BraLUG) und Potsdam (upLUG) zusammen mit dem Institut für Informatik der Uni Potsdam einen Brandenburger Linux-Infotag. Dieses Jahr beteiligt sich erstmals auch die Berliner BeLUG an dem Event, das wieder im idyllisch gelegenen Potsdam-Griebnitzsee in den Räumen der Uni Potsdam gastiert. Die Veranstaltung steht dieses Jahr unter dem Motto „Freie Gedanken – Freie Systeme“ und findet am 5. November statt. Bei freiem Eintritt soll der Brandenburger Linux-Infotag Linux zum Kennenlernen, zum Anfassen, zum Nachfragen und Mitreden bieten. Nähere Informationen zum Ausstellungs- und Vortragsprogramm finden Sie unter http://blit.org.

Neben einem bunten Vortragsprogramm bietet der BLIT auch diesmal wieder eine umfangreiche Ausstellung. (Bild: BLIT)

LINUX COMMUNITY Das Neueste rund um Linux, aktuelle Kurztests und Artikel aus LinuxUser finden Sie täglich auf www.linux-community.de

JAHRES-DVD UBUNTU user 2011

JETZT VORBESTELLEN!

Nur €14,95

- Alle Ubuntu-User-Artikel der Ausgaben 01 bis 04/2011
- Im HTML- und PDF-Format
- Komplettes Ubuntu 11.10 auf der DVD-Rückseite

ALLE 4 AUSGABEN + UBUNTU 11.10 AUF EINER DVD

Shop: www.ubuntu-user.de/jahresdvd

Telefon 07131 / 2707 274 • Fax 07131 / 2707 78 601

E-Mail: abo@ubuntu-user.de

Neue Zeitschrift für Android-Anwender

Das neue Magazin Android User informiert ausführlich über alle Themen rund um Smartphones und Tablets mit Android.

LinuxUser hat eine neue Schwester: Android User, die neue Monatszeitschrift der Linux New Media AG, liegt ab sofort am Kiosk. Das Magazin (http://www.android-user.de) richtet sich vornehmlich an Smartphone- und Tablet-Nutzer. Das Heft stellt neue Geräte vor und testet diese, aber auch App- und Spiele-Vorstellungen kommen nicht zu kurz. Wer schon etwas mehr Erfahrung mit Android mitbringt, findet in einer Poweruser-Strecke Tipps zum optimalen Nutzen von Android-Geräten.

Die Erstausgabe widmet sich im Schwerpunkt den IFA-Neuheiten und zahlreichen anderen Smartphones und Tablets. Eine umfangreiche App-Strecke stellt die besten Neuheiten aus dem Android Market vor und zeigt, wie Sie mit Android 3.1 Videofilme auf Ihrem Tablet schneiden. Daneben gibt es ausführliche Testberichte zum neuen Günstig-Smartphone Huawei X3, zum BASE Tab, dem Samsung Galaxy Mini und zahlreichen weiteren Smartphones und Tablets. Damit Sie sich einen möglichst guten Eindruck von Android User machen können, stehen eine ganze Reihe von Artikeln aus dem aktuellen Heft auf der Android-User-Homepage im HTML-Format zur Verfügung.

Android User kostet 4,90 Euro und kommt auf Wunsch zum Kioskpreis auch direkt zu Ihnen nach Hause. Alternativ gibt es eine PDF-Ausgabe für 2,99 Euro. Besonders günstig kommt ein Mini-Abo mit drei Ausgaben für 3 Euro. Weitere Infos zu den Aboformen und digitalen Ausgaben finden Sie im Shop unter http://shop.linuxnewmedia.de/zeitschriften/android-user.html. (mhi)

Geexbox 2.0 ist da

Gründlich überarbeitet präsentiert sich die Mediacenter-Distribution Geexbox 2.0 (http://www.geexbox.org). Das neue Release eignet sich für 32- und 64-Bit-PCs, Nvidias ARM-Plattform Tegra 2 „Harmony“ sowie das Pandaboard OMAP 4 von Texas Instruments.

Die Distribution verwendet Kernel 2.6.38.8, bootet mit dem schnellen Init-System Systemd v29 und verwaltet Software mit dem Paketmanager OPKG 0.18. Das Vielzweck-Binary Busybox 1.19.2 sorgt für ein kleines Betriebssystem-Image. Als Mediacenter-Software ist XBMC 10.1 Dharma mit von der Partie. Geexbox 2.0 unterstützt allerhand Hardware wie Grafikkarten von Intel, Nvidia, ATI, Matrox und VIA, Eingabegeräte wie Tastaturen, Touchpads und Fernbedienungen sowie die Ausgabe für Röhren- und LCD-Displays sowie per HDMI. (mhu)

KURZ NOTIERT

Die LUG Landau veranstaltet am 29. Oktober 2011 ab 10 Uhr den 8. Landauer Linux-Info-Tag. In zehn Vorträgen und auf 16 Themenständen bietet die kostenfreie Veranstaltung Infos zu Linux und Open Source (http://www.lug-ld.de/linux-info-tag/).

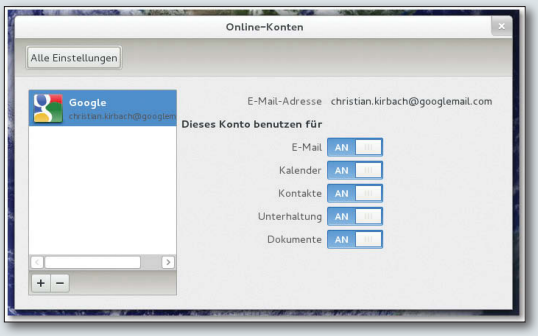
In der gründlich überarbeiteten Version IPCop 2.0 basiert die beliebte Firewall-Distribution (http://www.ipcop.org) auf Kernel 2.6.32. Ein neuer Installer erlaubt das Einrichten auf Festplatten und Flashspeicher sowie das Zuordnen der Netzwerkkarten zu bestimmten Netzen. Als neues Softwarepaket ist OpenVPN hinzugekommen. Sie finden das neue IPCop auf der zweiten Heft-DVD zu dieser Ausgabe.

Am 28. September feierte das Projekt LibreOffice seinen ersten Geburtstag (http://www.libreoffice.org). Zum Projekt tragen inzwischen mehr als 270 Entwickler und genau so viele Übersetzer regelmäßig bei. Das freie Büropaket wurde inzwischen rund 7,5 Millionen mal heruntergeladen und hat nach aktuellen Schätzungen mehr als 25 Millionen Benutzer.

Gnome 3.2 integriert Web-Anwendungen

In der aktuellen Version 3.2 haben die Entwickler Gnome kräftig überarbeitet. Gegenüber Gnome 3.0 flossen rund 38 500 Änderungen von 1270 Entwicklern ein (http://tinyurl.com/lu1111-gnome32).

Die neue Funktion *Kontakte* ermöglicht, zu einer Person sämtliche Kontaktdaten zu bündeln – egal, ob online oder in den Gnome-Apps hinterlegt. Die ebenfalls neue Anwendung *Dokumente* hilft beim Suchen und Organisieren von Dokumenten. Sogenannte Online-Konten sorgen dafür, dass im Web abgelegte Daten wie Kalender und Dokumente den Gnome-Programmen zur Verfügung stehen. So nutzen die Anwendungen Dokumente, Kontakte, Empathy, Evolution und in das Kalender-Applet eingetragene Online-Dienste wie etwa Google-Konten automatisch. Der Verbindung zum WWW dient auch eine Funktion von Epiphany, mit der sich Websites als Anwendung definieren lassen. Dadurch starten die gewünschten Websites aus dem Übersichtmodus, und das gesamte Fenster dient der Ansicht der Webseite. Klickt der Nutzer dann aber einen auf der Webseite vorhandenen Link an, öffnet sich ein herkömmliches Browser-Fenster. Kleine Verbesserungen liefert Gnome 3.2 auch bei der Dateiverwaltung und deren Dialogen sowie in der Touchscreen-Unterstützung. (uba)

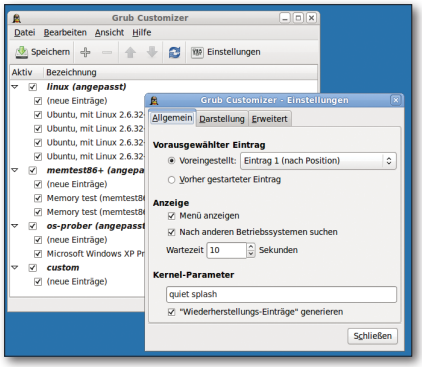


Das neue Gnome 3.2 unterstützt das Verwenden von Online-Konten für zahlreiche Anwendungen.

LINUX COMMUNITY Das Neueste rund um Linux, aktuelle Kurztests und Artikel aus LinuxUser finden Sie täglich auf www.linux-community.de

Grub Customizer: Grub2 grafisch einrichten

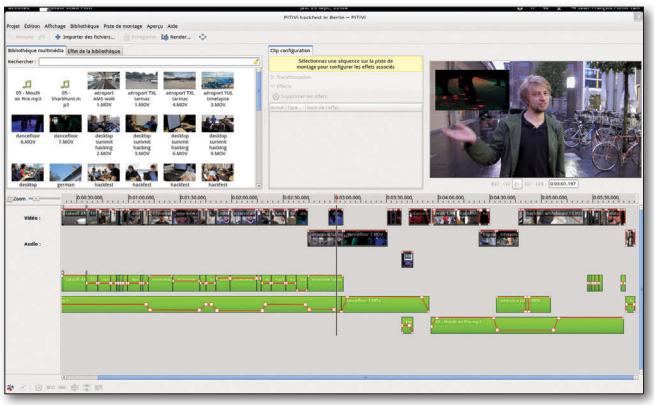
Grub Customizer 2.2 (https://launchpad.net/grub-customizer) ermöglicht das komplette Bearbeiten des Grub2-Bootmenüs, inklusive des Hinzufügens, Entfernens, Umbenennens, Sortierens und Einfrierens von Menüpunkten. Daneben legen Sie interaktiv den Default-Eintrag fest, deaktivieren einzelne Einträge, ändern Hintergrundbild und Menüfarben sowie vieles andere mehr. Die aktuelle Version unterstützt die Untermenüs von Grub 1.99+. Der Entwickler Daniel Richter hält für Grub Customizer ein eigenes PPA (`ppa:danielrichter2007/grub-customizer`) vor, das alle Ubuntu-Varianten von „Karmic Koala“ bis „Oneiric Ocelot“ unterstützt. (jlu)



Grub Customizer erleichtert mit einer übersichtlichen GUI die Grub2-Konfiguration.

PiTiVi 0.15 mit vielen Verbesserungen

Das PiTiVi-Team hat die Version 0.15 des Video-Editors (http://pitivi.org) freigegeben, dessen gründlich entschlackter Code zahlreiche frische Features mitbringt. So ermöglicht eine neue Transformationsfunktion Größenänderungen an den Clips sowie das Panning und Cropping direkt in der Vorschau. Daneben lassen sich Rendering-Vorgaben abspeichern, ein Preset liegt gleich bei. Clips aus mehreren Kameraquellen richtet PiTiVi über eine Analyse des Soundtracks automatisch passend aus. Daneben integrierten die Entwickler ein Offline-Handbuch, verschlankten zahlreiche Dialoge und verkürzten die Startzeit des Programms. PiTiVi 0.15 ist die letzte Version auf Basis der bisherigen Core-Engine, ab dem nächsten Release sollen die GStreamer Editing Services mehr Performance, Features und Stabilität bringen. (jlu) ■



Der Video-Editor PiTiVi 0.15 bringt zahlreiche Verbesserungen an der Oberfläche und unter der Haube mit. (Bild: Thibault Saunier)

netclusive

Virtuelle Server
Top-Performance zum Tiefpreis!

- bis zu 3 CPU-Kerne
- bis zu 8 GB RAM
- bis zu 95 GB Festplatte
- RAID-10-Datensicherheit
- 5.000 GB Traffic inklusive
- SSL-Zertifikat inklusive
- Root-Zugriff per SSH
- 100 % Backup-Speicher
- 99,9 % garantierte Verfügbarkeit
- 30 Tage Geld-zurück-Garantie
- auch als Managed Server erhältlich
- viele 64-Bit-Betriebssysteme nach Wahl

6 Monate kostenlos
danach ab 12,99 €*

Jetzt kostenlos informieren unter:
0800 638 2587
www.netclusive.de/linux

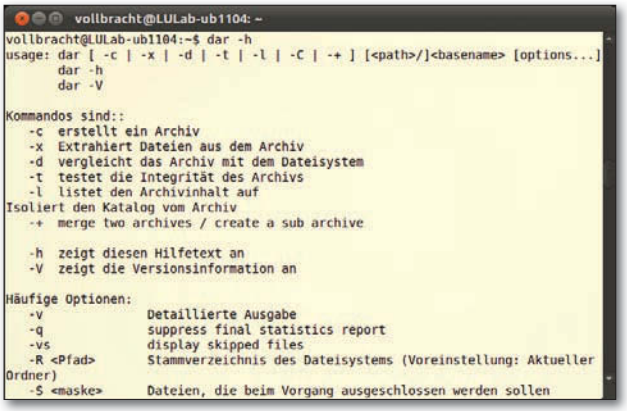
* Aktion „6 Monate kostenlos“ gilt bis 30.11.2011. Nach 6 Monaten regulärer monatlicher Grundpreis: VPS L 12,99 €, VPS XL 16,99 €, VPS XXL 29,99 €. Die Mindestvertragslaufzeit beträgt wahlweise 12 Monate (Aktion 6 Monate kostenlos entfällt) oder 24 Monate (6 Monate kostenlos). Abrechnung vierteljährlich. Einmalige Einrichtungsgebühr 9,99 €. Alle Preise inkl. MwSt. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

Dar bringt wichtige Daten sicher ins Archiv

★★★☆☆

Als leistungsfähige Backup-Lösung für die Konsole bietet Dar flexible Konfigurationsmöglichkeiten und unterstützt auch den Einsatz herkömmlicher Wechselmedien.

Disk Archive – kurz Dar – unterstützt Sie mit einer Reihe von Konsolenwerkzeugen beim Sichern von Daten. Es verteilt auf Wunsch das Backup auf mehrere Wechselmedien. Dar fasst zur Sicherung ganze Dateisysteme zu einer großen Backup-Datei zusammen. Mithilfe von Filtern nehmen Sie einzelne Dateien oder ganze Verzeichnisbäume von der Sicherung aus. Das Tool unterstützt sowohl vollständige als auch differenzielle Sicherungen und eignet sich damit auch für komplexere Backup-Strategien. Bei Bedarf komprimiert Dar die Daten bereits während des Sicherns mit Gzip oder Bzip2. Auch hier ermöglichen Filterfunktionen, bestimmte Dateitypen von der Kompression auszuschließen. Möchten Sie die Daten auf dem Sicherungsmedium vor unbefugtem Zugriff schützen, verschlüsselt Dar diese direkt bei der Sicherung per Blowfish. Beim Schreiben auf Wechselmedien spaltet Dar die Daten in sogenannte Slices auf, deren Größe Sie vorab festlegen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, bei jedem Medienwechsel vordefinierte Aktionen auszuführen. Diese Option bietet Dar sowohl beim Sichern als auch beim Wiederherstellen. Haben Sie die Slice-Größe ungünstig gewählt, ändern Sie mit `dar_xform` nachträglich die Größe bestehender Archive. Mit `dar_manager` steht ein Konsolenprogramm zum Verwalten der Sicherungen zur Verfügung. Auf der Dar-Webseite finden Sie ein Tutorial und ein Mini-Howto, welche die Nutzung von Dar an zahlreichen Beispielen erklären. Eine ausführliche Beschreibung aller Funktionen finden Sie in den Manpages.



DAR 2.4.2

Lizenz: GPLv2

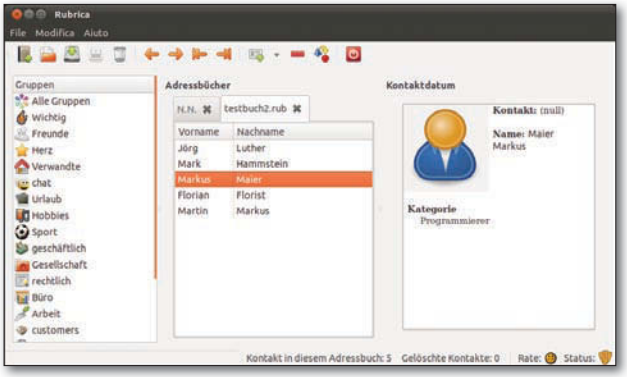
Quelle: http://dar.linux.free.fr

Rubrica, die flexible Allround-Adressverwaltung

★★★★☆

Die Adressverwaltung Rubrica lässt kaum Wünsche offen. Das Tool verwaltet eine Vielzahl von Informationen zu jedem Kontakt und interagiert bei Bedarf auch mit Drittprogrammen wie Browser oder Mail-Client.

Bei Rubrica handelt es sich um eine kompakte Adressverwaltung für alle, die ihre Adressen nicht mit dem Mailclient verwalten möchten. Das Programm integriert sich mit seiner Gtk+-basierten Oberfläche nahtlos in Gnome und bietet alle wichtigen Adressbuchfunktionen. Die Oberfläche gliedert sich in die drei Spalten Gruppen, Adressbücher und Kontaktdaten. Die Breite der einzelnen Spalten passen Sie ganz nach Gusto an. Zuweilen zeigt Rubrica beim ersten Start im Fenster nur die Kontaktdaten an: In diesem Fall verkleinern Sie einfach die Kontaktdatenspalte, damit die anderen Spalten zum Vorschein kommen. Die Gruppenspalte enthält bereits 19 vordefinierte Gruppen, in die Sie Ihre Kontakte einordnen. Die Palette reicht von BSD-Freunden bis zu Verwandten. Darüber hinaus lässt sich die Liste problemlos um eigene Gruppen erweitern. Rubrica verwaltet alle Kontaktdaten in sogenannten Adressbüchern, wobei jedes einer eigenen Datei entspricht. Sie können problemlos mehrere Adressbücher gleichzeitig öffnen und zwischen diesen wechseln. Allerdings greifen alle Aktionen stets nur im aktuellen Adressbuch. Auch eine Kontaktsuche über alle offenen Adressbücher klappt nicht. Alle wichtigen Daten des aktuellen Kontaktes erscheinen in der Kontaktspalte. Rubrica erlaubt dabei, eine Vielzahl von Informationen für den jeweiligen Kontakt zu hinterlegen. Neben Standardinformationen wie Name, Beruf, Geschlecht und Wohnort lässt sich jedem Kontakt auch ein Bild sowie ein Zweitwohnsitz zuordnen. Bei geschäftlichen Kontakten hinterlegen Sie auch Mitarbeiter und Vorgesetzte des Kontaktes samt Durchwahl. Mehrere Telefonnummern verwaltet Rubrica ebenso problemlos wie die Kontaktdaten verschiedener Messenger oder GPG-Schlüssel. Zu guter Letzt speichern Sie optional sogar Daten zum Lebensgefährten des jeweiligen Kontaktes. Sämtliche Adressbücher speichert Rubrica in einem eigenen, XML-basierten Format, bei Bedarf auch Gzip-komprimiert. Optional sichert Rubrica sein Adressbuch nach jeder Änderung, um Datenverluste auszuschließen. Neben dem eigenen Format verarbeitet Rubrica auch vCard- und CSV-Dateien. Auf diese Weise tauschen Sie auch Daten mit anderen Applikationen aus.



RUBRICA 2.0.10

Lizenz: GPLv3

Quelle: http://www.nicolafragale.org/rubrica

Mit Sysstat die Systemlast jederzeit detailliert erfassen

Der Werkzeugkasten Sysstat erlaubt, einen Blick unter die Haube eines Linux-Systems zu werfen. Die Sammlung enthält Tools wie Iostat, Mpstat, Cifsstat und Nfsstat, die einen Blick auf die aktuelle Prozessor- oder I/O-Last erlauben. Zum permanenten Erfassen von Systemdaten stehen außerdem die Programme Sar und Sadc zur Verfügung. Via Cron in regelmäßigen Intervallen gestartet, speichert Sar die erfassten Daten in einem File im Verzeichnis `/var/log/sysstat`. Dabei legt es jeden Tag eine neue Datei an. Sadf dient zum Aufbereiten und Auswerten der gesammelten Informationen. Mit ihm speichern Sie die Daten als CSV oder XML – ideal für das spätere Weiterverarbeiten. Während sich Cifsstat, Iostat oder Mpstat auf das Erfassen spezifischer Informationen spezialisieren, ermöglicht Sar eine breitere Erfassung von Systemdaten. So erlaubt es etwa das genaue Betrachten des Datendurchsatzes oder des Paging-Verhaltens. Auch Statistiken zur Interrupt-Nutzung oder zum Powermanagement stellt es auf Wunsch zusammen. Aufgrund seiner Flexibilität nutzen andere Tools Sysstat gerne zur Datenerfassung. Alle Informationen beziehen die Sysstat-Tools aus dem `/proc`-Verzeichnis. Standardmäßig unterstützt Sysstat nur Kernel der 2.6er-Serie. Zwar bringen alle gängigen Distributionen Sysstat in ihren Repositories mit, doch handelt es sich dabei meist um ältere Versionen. Daher empfiehlt sich der Bau aus den aktuellen Quellen.

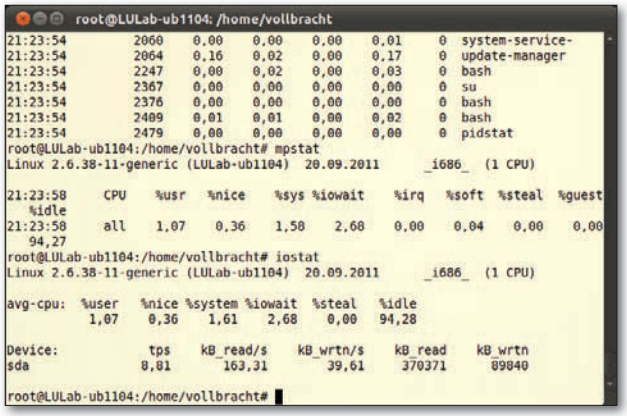
SYSSTAT 10.0.2

Lizenz: GPLv2

Quelle: http://sebastien.godard.pagesperso-orange.fr/

★★★★☆

Mit Sysstat werfen Sie einen detaillierten Blick auf die aktuellen Systemparameter oder protokollieren diese bei Bedarf über einen längeren Zeitraum hinweg.



Mit Task Coach alle Aufgaben und Projekte im Blick behalten

Wer viele Projekte verwaltet, verliert leicht den Überblick über deren aktuellen Status. Abhilfe schafft Task Coach: Mit seiner Hilfe managen Sie Ihre Vorhaben, protokollieren deren Fortschritt und erfassen den Zeitverbrauch sowie zahlreiche Parameter zu jedem Projekt. Dabei fasst Task Coach die Einstellungen in Bereiche mit einzelnen Reitern zusammen. Der Bereich *Beschreibung* enthält neben der Erläuterung des Projektes auch dessen eindeutigen Namen, unter dem es später in der Übersicht erscheint. Start- und Endzeitpunkt lassen sich im Terminbereich hinterlegen. Hier richten Sie bei Bedarf auch eine Erinnerungsfunktion ein. Besteht eine Abhängigkeit zu anderen Aufgaben, verknüpfen Sie die entsprechenden Projekte mit Bedingungen. Falls das Projekt über ein Budget verfügt, geben Sie dafür Eckdaten wie Stundensatz oder Umsatz im Bereich *Budget* an. Den aktuellen Status signalisiert Task Coach unter *Fortschritt*. Projekte lassen sich frei definierten Kategorien zuordnen sowie in der Projektliste farblich kennzeichnen. Außerdem besteht die Möglichkeit, ein Projekt mit einer Dateianlage sowie einer Notiz zu versehen, die wiederum selbst eine Anlage enthalten kann. Alle verwalteten Projekte listet Task Coach in der Übersicht auf. Durch Doppelklick auf einen Eintrag aktivieren Sie die Zeiterfassung. Alle wichtigen Funktionen lassen sich außerdem über das Kontextmenü des Task-Coach-Symbols in der Systemleiste erreichen. Durch Anklicken dieses Symbols blenden Sie das Task-Coach-Fenster je nach Bedarf ein und aus. (jlu) ■

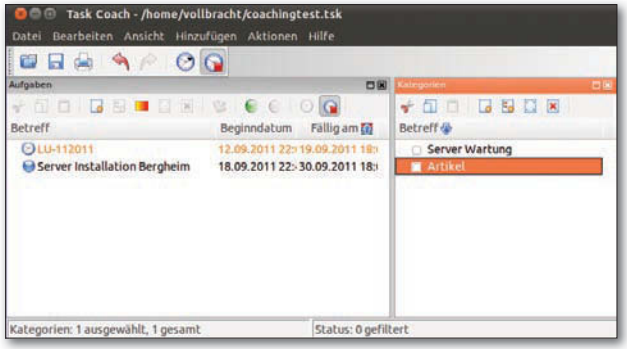
TASK COACH 1.2.27

Lizenz: GPLv3

Quelle: http://www.taskcoach.org/

★★★★☆

Task Coach präsentiert sich als leistungsfähige Projektverwaltung und ermöglicht über das Definieren von Abhängigkeiten auch das Management komplexer Projekte.



Werden Sie geprüfter Linux-Administrator LPI

staatlich geprüft und zugelassen Fernstudium

Aus- und Weiterbildung zum Linux-Administrator. Ein Beruf mit sehr guten Zukunftsaussichten. Kostengünstiges und praxisgerechtes Studium ohne Vorkenntnisse zur Vorbereitung auf die LPI-Prüfungen. Beginn jederzeit.

FERNSCHULE WEBER - Techn. Lehrinstitut seit 1959
Postfach 21 61 - 26192 Großenkneten - Abt. X23
Tel. 0 44 87 / 2 63 - Fax 0 44 87 / 2 64

Weitere Studiengänge:
▶ Computer-Techniker
▶ Internet-Spezialist
▶ Fachkraft Online-Marketing
▶ Netzwerk-Technik

Teststudium ohne Risiko!

GRATIS-Infomappe gleich anfordern!

www.fernschule-weber.de

© Gahanka, sxc.hu

Programme in eine sichere Umgebung einschließen

Eingesperrt

Mit Arkose verbannen Sie potenziell gefährliche Software in einen virtuellen Sandkasten und schützen so das System vor Abstürzen und Datenverlust.

Thomas Drilling

Ein Sandkasten bietet einem Kind einen Rahmen, in dem es spielen darf, ohne dass es dabei etwas Wertvolles zu zerstören vermag. Was in der realen Welt funktioniert, klappt auch in der digitalen. Eine Sandbox hat in diesem Kontext zwar einen restriktiveren Zweck, die Idee bleibt aber die gleiche: eine Umgebung für Programme erschaffen, in der ein Schaden nicht das gesamte System in Mitleidenschaft zieht.

Der Begriff „Schaden" meint in diesem Zusammenhang sowohl, dass Probleme im Programmcode der Software diese selbst oder die Umgebung zum Absturz bringen, als auch, dass das betreffende Programm Sicherheitslücken aufweist oder gar Malware einschleust. In beiden Fällen beschränken sich die Effekte auf die Sandbox (siehe Kasten Varianten).

Arkose [1] von Stéphane Graber gehört zu den Sandbox-Ansätzen, die technisch auf die gleichen Konzepte und Technologien zurückgreifen, wie LXC (Linux Container, [2]). Die Technik gehört seit Version 2.6.29 zum Kernel. Sie basiert auf Kernel-Namespaces [3] zum Isolieren der Ressourcen und Cgroups [4] zum Eingrenzen der Ressourcen, womit sie sich gleichermaßen als Anwendungs- oder System-Container eignet.

Cgroups unterstützt der Linux-Kernel seit der Version 2.6.24. Sie ermöglichen es dem Kernel, Prozesse zu Gruppen zusammenzufassen und diese gezielt auf einem bestimmten Prozessor auszuführen oder aus Sicht des Schedulers als Einheit zu verwenden. Die Funktion erlaubt, auf einem Linux-System eine Gruppe von definierten Prozessen auszuwählen und diesen Ressourcen zuzuweisen, wobei der Kernel bei Bedarf Hierarchien berücksichtigt.

Der Memory Resource Controller des Kernels isoliert solche Gruppen vom Rest des Systems und begrenzt so bei Bedarf speicherhungrige Programme. Sind Cgroups im Kernel aktiv, verwaltet dieser sämtliche Ressourcen darin – ganz egal, ob es sich um

VARIANTEN

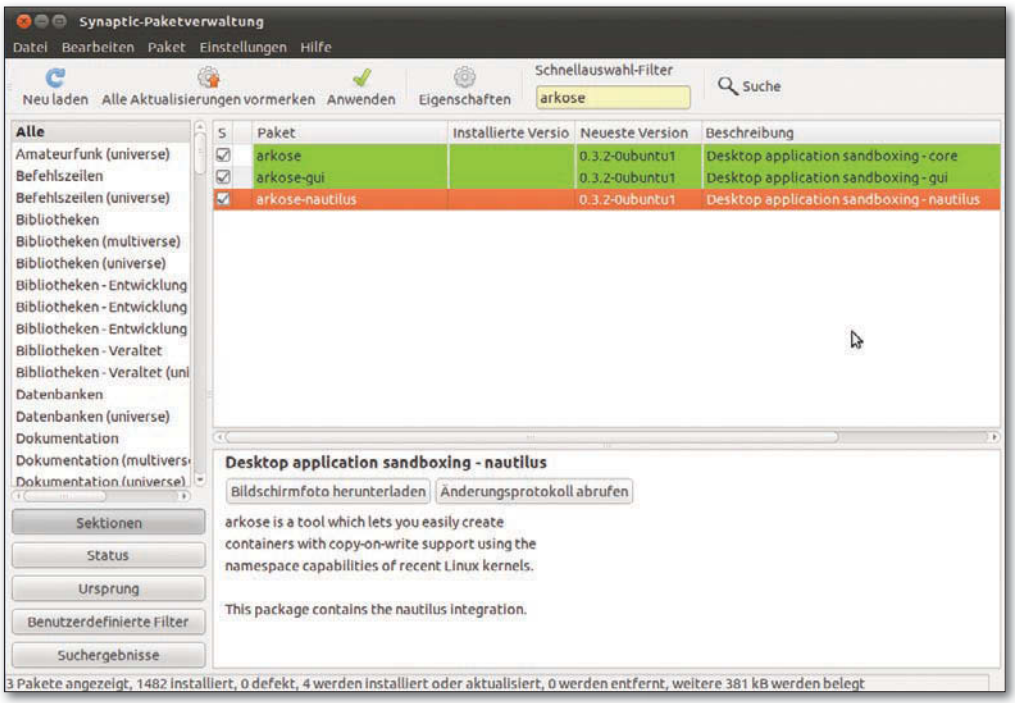
Unter Linux existieren verschiedene Technologien für das Sandboxing. Diese reichen vom einfachen Umbiegen eines Dateisystems mittels Chroot über das Virtualisieren einer Umgebung oder eines Betriebssystems (OpenVZ, Linux VServer) bis hin zum Emulieren oder Virtualisieren der kompletten Hardware eines Hosts.

Alle Technologien, die für Programme entweder einen virtuellen Kontext bereitstellen oder deren Rechte derart beschneiden, dass sie im Host-Kontext nur geringen oder kalkulierbaren Schaden anzurichten vermögen, eignen sich im Prinzip als Sandbox. Dazu gehören unter anderem Ressource-Container wie OpenVZ, Linux VServer, Solaris Zones, Parallels Virtuozzo, User Mode Linux (UML) oder LXC (Linux Container), allesamt Virtualisierungstechnologien.

Programme wie KVM/Qemu, Bochs, FAUmachine oder Xen und VMware ermöglichen ebenfalls Sandboxing. Der Fedora-Entwickler Daniel Walsh plant seit einiger Zeit eine Sandbox auf der Basis von SELinux [7].

README

Sandboxing ist eigentlich ein Thema für Administratoren. Seit Ubuntu 11.04 „Natty Narwhal" jedoch erlaubt das in Canonicals Paketquellen enthaltene Sandbox-Tool Arkose auch Anwendern, Programme in einen ausbruchsicheren Käfig einzusperren.



❶ Unter Ubuntu 11.04 installieren Sie Arkose problemlos über das Paketmanagement.

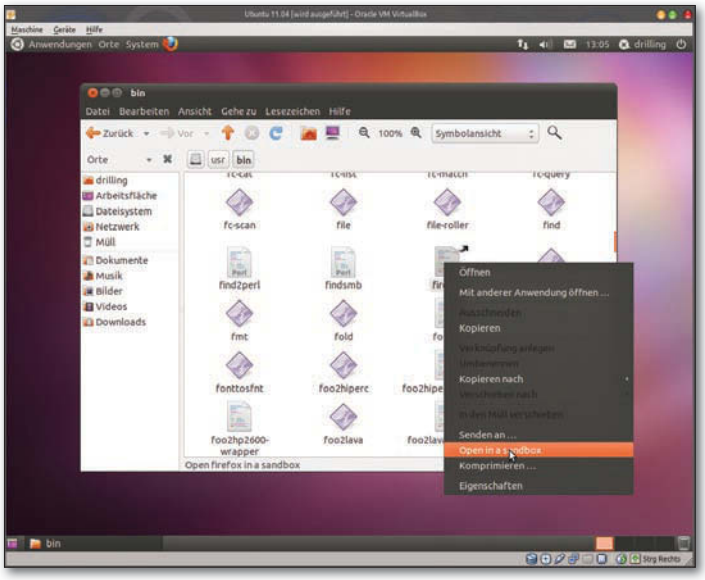
einen Userspace-Prozess, dessen Threads oder einen Kernel-Thread handelt.

Arkose verwendet außerdem AuFS [5], einen neuen Spin-Off von UnionFS, um Änderungen am Dateisystem in der Sandbox anzuzeigen. Mit Arkose hat jeder Linux-Anwender auf einfache Weise die Möglichkeit, Programme in eine Sandbox zu verpacken.

Installation

Der Einsatz von Arkose gelingt besonders einfach unter „Natty Narwhal“, weil sich das Programm seit Ubuntu 11.04 in den Standard-Paketquellen findet und außerdem eine grafische Oberfläche samt Nautilus-Integration mitbringt. Zur Installation genügt das Auswählen der Pakete *arkose*, *arkose-gui* (grafische Oberfläche) und *arkose-nautilus* (Nautilus-Integration) im Paketmanager (Abbildung ❶).

Allerdings müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein: Die Version 1.3 erfordert mindestens einen Kernel 2.6.36 mit aktiviertem AuFS2-Support, was ab Ubuntu 11.04 standardmäßig der Fall ist. Außerdem müssen Sie LXC, Python, GTK und einen X-Terminal-Emulator installieren (unter Ubuntu ebenfalls bereits der Fall).



❷ Dank Nautilus-Integration lässt sich jedes Binary via Kontextmenü in die Sandbox schicken.

Allerdings enthält Ubuntus Repository derzeit nur die Arkose-Version 0.3.2. Wer ernsthaft mit Arkose arbeiten möchte, für den empfiehlt es sich, die aktuelle Entwicklerversion 1.3.2 zu installieren. Dies gelingt unter Ubuntu „Natty“ relativ problemlos durch Freischalten des PPAs `ppa:arkose-devel/stable`. Dort finden Sie auch die Version 1.3.2 für Ubuntu 10.10. Alternativ laden Sie die Version 1.3.1 direkt von Launchpad herunter [6].

Das Frontend (*arkose-gui*) steht nach dem Installieren im Menü *Anwendungen | Systemwerkzeuge | Arkose Desktop Application Sandboxing* bereit. Noch einfacher gelingt das Starten einer ausgewählten Software in der Sandbox mithilfe des Kontextmenüs *Open in a sandbox* in Nautilus – dafür sorgt das Paket *arkose-nautilus*.

Konfiguration

Arkose präsentiert dann einen Dialog, der den Pfad des zuvor markierten Programms beziehungsweise Binaries zeigt. Ein Klick auf `Show sandbox options` gewährt Zugang zu weiteren Einstellmöglichkeiten, von denen es lediglich vier gibt.

Unter *Container size* legen Sie die maximale Größe des Containers fest. Über den hier angegebenen Wert definieren Sie die Obergrenze, die greift, wenn die Applikation weiteren Arbeitsspeicher anfordert, weitere Instanzen selbst erzeugt oder Dokumente und temporäre Dateien anlegt.

Möchten Sie, dass durch das betreffende Programm erzeugte Einträge oder Änderungen nach Beenden der Sandbox erhalten bleiben, setzen Sie eine der beiden Optionen *Real /home directory (instead of copy-on-write)* oder *Real /tmp directory (instead of copy-on-write)*. Die Option *network support* ist weitgehend

INFO

[1] Arkose: http://www.stgraber.org/category/arkose
[2] Linux Containers (LXC): http://lxc.sourceforge.net
[3] Kernel-Namespaces: http://lxc.sourceforge.net/index.php/about/kernel-namespaces
[4] Cgroups: http://www.mjmwired.net/kernel/Documentation/cgroups/
[5] AuFS: http://aufs.sourceforge.net
[6] Arkose auf Launchpad: https://launchpad.net/arkose/trunk/1.3
[7] Fedora-Sandbox mit SELinux: http://www.linux-magazin.de/NEWS/Linuxtag-2011-Anwendungen-in-der-SE-Linux-Sandbox

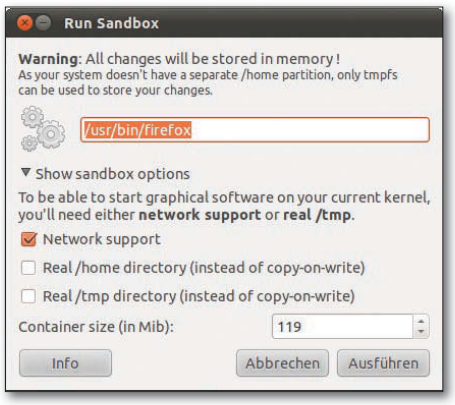
selbsterklärend – durch sie erhält das im Container aktive Programm Zugriff auf das Netzwerk.

Erst die Version 1.3 bietet außerdem die Option *store type* mit den beiden Radio-Buttons *ext4 (disk)* und *tmpfs (memory)*. Mittels Tmpfs hält Arkose für die Applikation sichtbare Änderungen im Hauptspeicher, anstatt sie im Verzeichnis `~/.arkose/` abzulegen.

Alternativ starten Sie Arkose mit `sudo arkose` via Kommandozeile. Die möglichen Optionen ermitteln Sie via `man arkose` – sie entsprechen den Parametern im Dialog.

Arkose 1.3

Prinzipiell läuft ein via Arkose kontrolliertes Programm komplett isoliert vom Rest des Systems. Daher erhält es keinen Zugriff auf die im Host-System laufenden Dienste, wie etwa D-Bus, und auch der Zugriff auf Pulseaudio bleibt ihm verwehrt – zumindest unter Arkose 0.3.2. Allerdings gilt dies nicht mehr für die Version 1.3, die gerade in dieser Hinsicht entscheidende Neuerungen mitbringt. So dürfen bei Arkose 1.3 die verwalteten Programme Sound via Pulseaudio wiedergeben und Videogeräte nutzen, wie etwa eine Webcam. Außerdem steht ein eigener, isolierter X-Server bereit. Last, not least leitet die Version 1.3 die Kommunikation via D-Bus ebenfalls nach außen weiter.



3 Arkose bietet nur die zur Konfiguration der Sandbox absolut notwendigen Optionen.

Fazit

Gerade unter Linux existieren zahlreiche Methoden, um sicherheitskritische oder potenziell instabile Anwendungen (Beta-Versionen, Test-Software) in eine Sandbox zu verpacken. Dabei reicht das Spektrum vom einfachen Umbiegen des Root-Verzeichnisses bis hin zum vollständigen Virtualisieren des Betriebssystems mittels Ressource-Containern.

Möchten Sie jedoch nur einzelne Anwendungen isolieren, brauchen Sie nicht mit Kanonen auf Spatzen zu schießen. Stattdessen greifen Sie einfach zu Arkose, das es ermöglicht, die komplexe Technologie der Linux-Container auch als Anwender zu installieren und zu nutzen – insbesondere unter Ubuntu. (agr) ■

GLOSSAR

AuFS: Overlay-Dateisystem, das beim simulierten Schreiben auf nicht beschreibbaren Datenträgern zum Einsatz kommt.

1. Lernen Sie!
Ja, „training-on-the-job“, oft praktiziert, aber nicht überzeugend. Denn die Kollegen haben nie Zeit für echte Erklärungen, außerdem werden „Neue“ sofort von dem vereinnahmt, was im Unternehmen schon seit Ewigkeiten tradiert wird. Warum gibt's seit 2000 Jahren Schulen und Universitäten? „LERNEN“ ist eine vollwertige Tätigkeit, auf die man sich konzentrieren muß, die man nicht 'mal eben so nebenbei tun kann, und die immer auch eine Prise „Erneuerung“ beinhalten sollte!

2. Ineffiziente Arbeit nicht akzeptieren!
Je spezialisierter Sie arbeiten, desto weniger echte, fachliche Kollegen haben Sie in Ihrem eigenen Unternehmen. Wir stellen deshalb Gruppen zusammen, in denen Sie neben hilfsbereiten Kollegen mit ähnlichen Kenntnissen an IHREM Projekt arbeiten. Und ständig ist ein fachlicher Berater anwesend.

„**Guided Coworking**“ nennen wir das, und es könnte DIE Lösung für so manches Projekt sein, das in Ihrer Firma „hakt“.

3. Hintergrund
Wer den riesigen OpenSource-Baukasten schnell beherrschen muß, geht zu einer unserer über 100 Schulungen. Wer das bereits kann, aber schneller mit seinen Projekten vorankommen will, der kommt mit seiner Arbeit zum Guided Coworking.

Wir sind eine der erfolgreichsten Schulungseinrichtungen im gesamten Bereich „OpenSource“ - sowohl für Admins, als auch für Entwickler.

Siehe **www.linuxhotel.de**

linuxhotel
Training & Coworking bei den OpenSource'lern

ALLES ZUM THEMA ANDROID

Die Monatszeitschrift für Android-Fans, Smartphone- und Tablet-Nutzer

NEU! AM KIOSK

KENNENLERN-ANGEBOT:

3 AUSGABEN für nur 3 EURO

Jetzt bestellen unter:

www.android-user.de/miniabo

Telefon 07131 / 2707 274 • Fax 07131 / 2707 78 601 • E-Mail: abo@android-user.de

Leihräder im Großstadt-Dschungel leichter finden

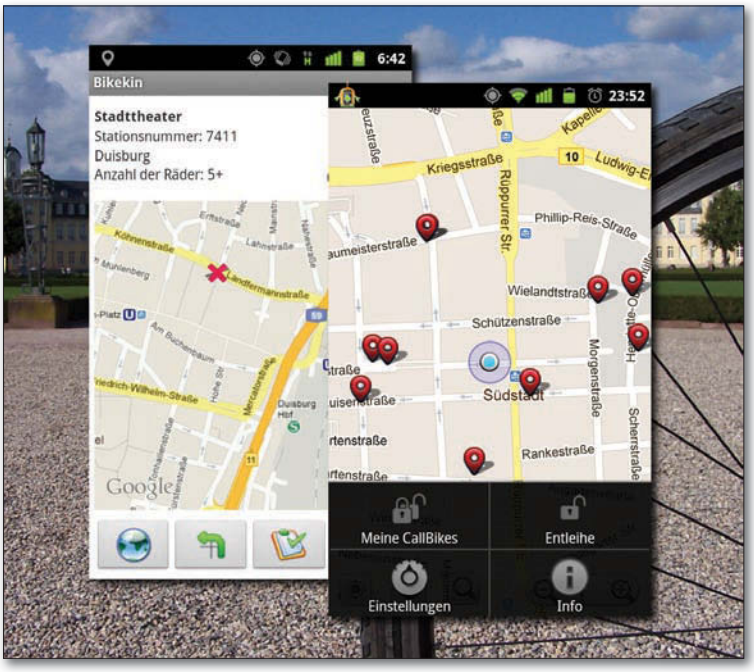
Freie Räder

Schnell ein Rad mieten? Mit Lugdulo'V sind Sie nur einen Mausklick von der nächsten Leihstation entfernt.

Christoph Langner

Viele Kommunen setzen aktuell auf Mieträder, um das Netz des öffentlichen Nahverkehrs sinnvoll abzurunden. Sie ergänzen den klassischen ÖPNV mit Bus und Bahn, indem sie es erlauben, kurze Strecken umweltschonend zurückzulegen. Je nach Konzept stehen die Räder frei im öffentlichen Raum (wie etwa bei „Call a Bike") oder an speziellen Mietstationen, an denen man sie ausleihen und wieder zurückgeben kann.

Für Call a Bike [1] gibt es eine App für Android [2] und iOS [3], über die Sie schnell und bequem Räder finden und entleihen (Abbildung ❶). Mit dieser gelangen Sie dank des im Handy eingebauten GPS-Empfängers ohne großen Aufwand zum nächstgelegenen Leihrad und sperren es via Smartphone auf, ohne dass Sie eine SMS zu tippen oder eine Hotline anzurufen brauchen.



❶ Die Apps Call a Bike und Bikein für Android bieten die Möglichkeit, ein Leihrad komfortabel und schnell zu mieten.

Andere Städte gehen einen anderen Weg und installieren über die Stadt verteilt Mietstationen, bei denen Sie die Räder entleihen und wieder zurückgeben können. Anders als bei Call a Bike sind Sie hier auf die festen Stationen angewiesen. Als Marktführer positioniert sich hier das Leipziger Unternehmen Nextbike [4], das in zahlreichen Städten [5] ein Netz aus Stationen betreibt.

Allerdings gibt es noch keine offizielle mobile Anwendung für Nextbike (und dessen Tochterunternehmen, wie beispielsweise Metropolradruhr oder Norisbike). Stattdessen brauchen Sie eine zusätzliche App wie etwa Bikein (Abbildung ❷) für Android [6].

Als quelloffene Alternative für Besitzer von mobilen Geräten mit Linux oder Maemo bietet sich dazu Lugdulo'V [7] an. Das Programm gibt es fertig kompiliert für Debian und Ubuntu sowie für Mac OS X, Windows und portable Geräte mit Maemo.

README

Für Android und iOS gibt es mehrere Apps, die einem die Suche nach Mieträdern erleichtern. Urbanen Radlern, die mit Linux oder Maemo mobil sein wollen, bietet Lugdulo'V eine Alternative.

❷ Bikein unterstützt den Anbieter Nextbike, der derzeit noch keine offizielle App bereitstellt.

Für Ubuntu gibt es zudem ein PPA [8], aus dem sich Lugdulo'V installieren ließe. Doch die Paketquelle enthält bislang nur Pakete für Ubuntu 10.10 „Maverick Meerkat", neuere Versionen gibt es noch nicht. Es bietet sich daher an, Lugdulo'V über das auf der Homepage [9] bereitgestellte DEB-Paket zu installieren.

Nach dem Start des Programms wählen Sie zuerst die Stadt aus, in der Sie nach einem Leihrad suchen möchten. Smartphones wie das Nokia N900 [10], die Maemo als Betriebssystem verwenden, bestimmen die Position falls möglich über GPS und zeigen die nächstgelegenen Leihstationen an. Auf einem Linux-System ohne

❸ Auf Besuch in Berlin: Lugdulo'V zeigt die verfügbaren Stationen für Leihräder an.

GPS-Empfänger geben Sie Ihren Standort über eine digitale Karte an. Dazu zeigt Lugdulo'V entweder die OpenCyclemap [11], die Openstreetmap [12] oder auch Google Maps an.

In der Seitenleiste sehen Sie die nächsten Leihstationen, deren Entfernung von Ihrer aktuellen Position sowie die Anzahl der dort noch verfügbaren Leihräder. So ersparen Sie sich im Fall der Fälle einen Weg zu einer schon leergeräumten Station. Die Daten dafür stammen aus der API von Nextbike, die es Applikationen ermöglicht, aktuelle Daten zu den einzelnen Stationen abzurufen. Informationen zur API stellt Nextbike auf Anfrage interessierten Entwicklern direkt bereit.

Fazit

Lugdulo'V gehört nicht gerade zu den umfangreichen Anwendungen, die mit viel Aufwand alle Belange des ÖPNV abdecken und zusätzlich das Entleihen von Rädern ermöglichen. Die Anwendung kommt eher als kleine App daher, die – speziell in Städten, in denen Nextbike aktiv ist – das Auffinden der Leihstationen erleichtert.

Gerade wer in solchen Städten zu Gast ist oder im Urlaub als Tourist mit dem Rad die Ortschaft erkunden möchte, dem hilft Lugdulo'V auf einfache, aber praktische Weise. (agr) ■

DER AUTOR

Christoph Langner arbeitet für die PTV AG Karlsruhe in Karlsruhe im Testmanagement und ist seit Jahren in der Open-Source-Szene aktiv. Unter http://linuxundich.de finden Sie sein Blog rund um GNU/Linux.

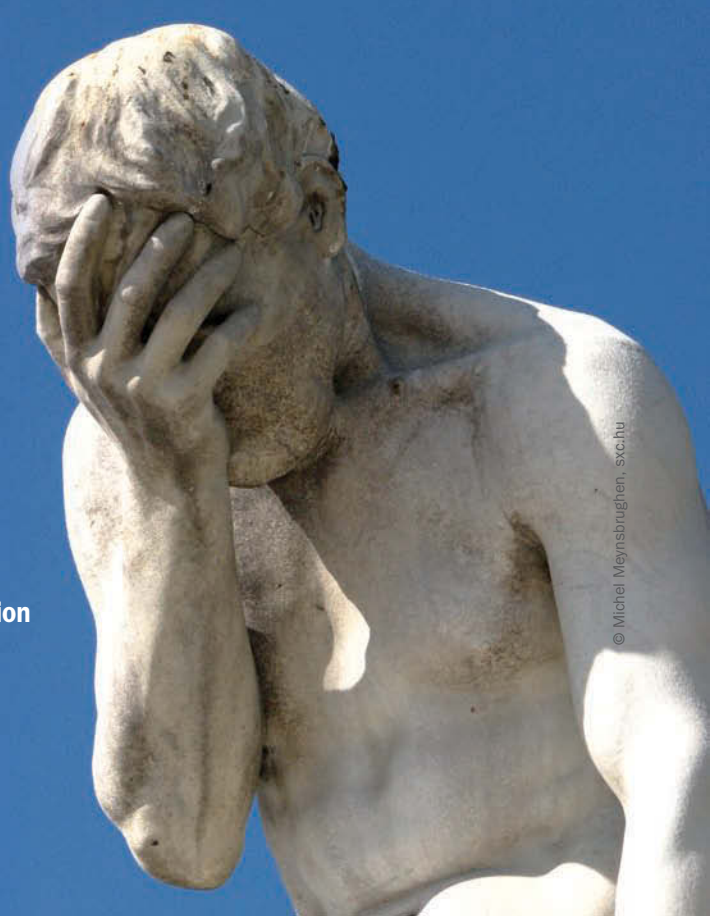
INFO

[1] Call a Bike: http://www.callabike-interaktiv.de
[2] Call a Bike für Android: 2 https://market.android. com/details?id=de.bahn.callabike
[3] Call a Bike für iPhone: http://www.callabike-interaktiv.de/index.php?id=168
[4] Nextbike: http://www.nextbike.de
[5] Nextbike-Netz: http://www.nextbike.de/standorte.html
[6] Bikein für Android: https://market.android.com/details?id=de.chkal.bikekin
[7] Lugdulo'V: http://xf.iksaif.net/dev/lugdulov.html
[8] PPA für Ubuntu: https://launchpad.net/~iksaif/+archive/ppa
[9] Lugdulo'V: http://xf.iksaif.net/dev/lugdulov.html#downloads
[10] Nokia N900: http://www.nokia.de/produkte/mobiltelefone/nokia-n900
[11] OpenCyclemap: http://www.opencyclemap.org
[12] Openstreetmap: http://www.openstreetmap.de

www.tuxhardware.de
Unser USB 3.0 special:
Gehäuse für S-ATA Festplatten, 2,5", USB 3.0...16,80 €
Gehäuse für S-ATA Festplatten, 3,5", USB 3.0...24,50 €
passende Festplatten: Tagespreis auf Anfrage
PCI-E Controller-Karte, 2xUSB 3.0 .....23,- €
USB Hub, 4 Port aktiv mit Netzteil.....39,- €
... mit Linux getestet und für gut befunden!
(TU)X-beliebige Hardware... noch Fragen?

Mandriva 2011 im Praxistest

Problem-kandidat



Mandriva Linux galt lange als einsteigerfreundlichste Linux-Distribution überhaupt. Mit Mandriva 2011 wollte die französisch-brasilianische Softwareschmiede das System runderneuern und wieder an alte Zeiten anknüpfen. Das ging gründlich daneben. Erik Bärwaldt

README

Mandriva 2011 enttäuscht den von Vorgängerversionen her verwöhnten Anwender auf der ganzen Linie. Das erklärte Ziel, die Distribution mit dem am besten integrierten KDE-Desktop zu schaffen, haben die Entwickler komplett verfehlt. Zudem kämpft die neue Version mit Performance-Problemen und Hardware-Inkompatibilitäten.

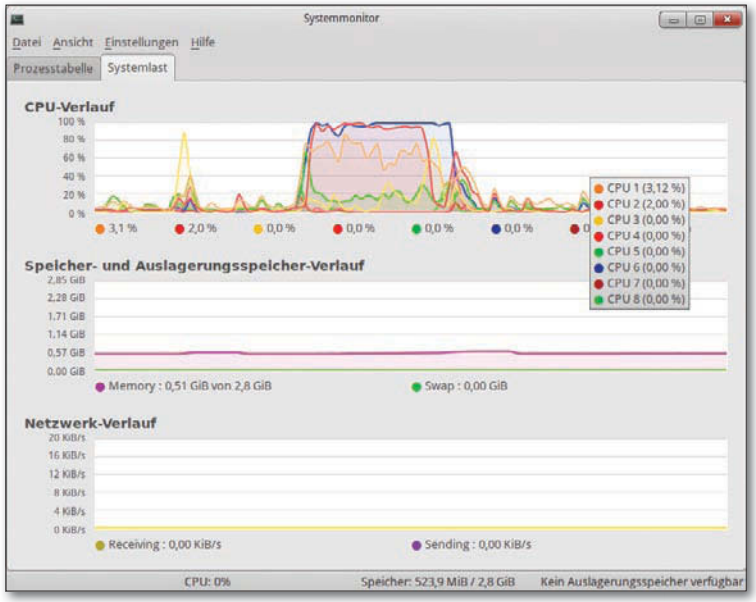
Mandriva Linux [1] gehörte lange zu den populären Einsteigerdistributionen und punktete mit einem ausgereiften, anwenderfreundlichen Bedienkonzept sowie einer exzellenten Hardware-Erkennung. Nachdem das französisch-brasilianische Unternehmen jedoch finanziell in schwieriges Fahrwasser geraten war und zeitweise sogar der Fortbestand der Distribution nicht mehr gesichert schien, wurde es ruhiger um Mandriva. Mit gleich drei Neuerscheinungen meldete sich die Softwareschmiede 2010 jedoch trotz neuer Turbulenzen technisch mit einem erstklassigen Betriebssystem zurück.

Allerdings führten zunehmende Differenzen zwischen dem Distributor und der Mandriva-Community dazu, dass Letztere im September 2010 einen eigenen Fork auf die Beine stellte: Mageia ([2],[3]). Eine 2011er-Version von Mandriva ließ in der Folge lange auf sich warten, erst Ende August legte der Distributor seinen Erstling nach dem Fork vor.

Fülle an Neuerungen

Mandriva Linux 2011 markiert in vielerlei Hinsicht eine Wende: So gibt es künftig nur noch ein Release der Distribution pro Jahr. Die bislang getrennt gelieferten Community-Varianten *Free* und *One* fasst Mandriva zusammen, sodass ab der aktuellen Variante die installierbare sowie die Live-Version auf einem einzigen Datenträger residieren. Darüber hinaus liefert der Distributor KDE als einzigen offiziell unterstützten Desktop mit dem Betriebssystem aus, die Integration von Gnome, XFCE und LXDE hat man an Community-Projekte ausgelagert.

Eine der gravierendsten Neuerungen in Mandriva Linux 2011 stellt der Umstieg auf das Paketformat RPM5 dar. Es soll für den Endanwender vor allem beim Auflösen von Abhängigkeiten Vorteile bringen, verursacht jedoch bei Updates von älteren Versionen noch viele Probleme. Ebenfalls eine Zäsur unter der Haube stellt die Ablösung der SysV-Init-Skripte durch die Startumgebung Systemd [4] dar, die zukünftig den Bootprozess des Betriebssystems



❶ Bei Aktivität lastet Mandriva im Live-Betrieb auch aktuelle PCs gut aus.

steuert. Als weitere Neuerungen [5] führt Mandriva die Einführung eines komplett neuen Look & Feel an, das die bisherigen Blautöne ablösen und dem Desktop ein frischeres Aussehen verleihen soll, sowie zusätzliche Änderungen unter der Haube bei der Netzwerkverwaltung.

Angesichts einer derart umfangreichen Liste an Neuerungen und Verbesserungen erscheint es geboten, das Betriebssystem ausführlich auf seine Alltagstauglichkeit hin zu überprüfen. Neben mehreren High-End-Workstations der Typen IBM Intellistation Z pro und M pro mit Xeon-Prozessoren und Nvidia-Grafikkarten sowie Thinkstation-Systemen des chinesischen Herstellers Lenovo kamen dabei auch mehrere No-Name-Desktops sowie ein knappes Dutzend unterschiedlicher Notebooks der Marken IBM und Lenovo zum Einsatz. Die Geräte deckten dabei das gesamte Intel-CPU-Spektrum vom Pentium III mit „Coppermine"- und „Tualatin"-Kern bis hin zum Xeon-Quadcore der neuesten Generation ab. Analog dazu kamen verschiedenste Grafikkarten und Video-Chipsätze zum Einsatz: Neben einfachen Intel-Chipsätzen nahmen wir auch dedizierte Radeon-Grafikkarten von AMD/ATI sowie unterschiedliche Nvidia-Quadro-Videoboards mit in den Test auf, um ein möglichst breites Hardwareportfolio abzudecken.

Blackout

Mandriva 2011 bootet zunächst in einen Legacy-Grub-Bildschirm, in dem es nur noch zwei Einträge gibt: *Launch system* für den Live-Betrieb und *Install system* für die durch einen grafischen Assistenten begleitete Installation auf der Festplatte.

Gleich beim ersten Testkandidaten, einem Notebook des Typs Lenovo Thinkpad R500 mit einem Core-2-Duo-Prozessor und einer Radeon-HD3470-Grafikkarte, hatte Mandriva jedoch sowohl im Live-Betrieb als auch beim Start der Festplatteninstallation einen Blackout: Der Bildschirm blieb schwarz. Nach mehreren Warmstarts mit jeweils veränderten Optionen im Grub-Bootmanager stellte sich heraus, dass sich das System nur unter Angabe des Parameters `nomodeset` zur Kooperation bewegen ließ.

Recherchen im Internet ergaben, dass die neue Mandriva-Version offensichtlich gravierende Probleme mit einer ganzen Reihe von AMD/ATI- und Nvidia-Grafikkarten hat, und man daher unterschiedliche Parameter im Grub-Bootmanager angeben muss, um überhaupt ein Bild zu erhalten. Von diesen Blackout-Problemen nicht betroffen zeigten sich im Test AMD/ATI-Radeon-Grafikkarten der Baureihen 7000, 7500, 9000 und X1300, die beim Start anstandslos mit dem Betriebssystem harmonierten. Doch auch der zweite Testkandidat, eine IBM Intellistation Z pro mit einer Nvidia-Quadro-FX1500-Grafikkarte, weigerte sich, ohne entsprechenden Bootparameter ein Bild anzuzeigen.

Tests auf Systemen mit integrierten Intel-Grafikkarten lieferten ein durchwachsenes Bild: So startete Mandriva 2011 auf einer neuen Lenovo Thinkstation E30 mit aktuellem Intel-Grafikchipsatz problemlos, während sich im Live-Betrieb auf einem betagten IBM-Netvista-PC mit Intel-i815-Chipsatz kein Bild zeigen wollte. Auf demselben Rechner ließ sich jedoch das System auf die Festplatte packen und arbeitete danach auch anstandslos, obwohl bei der Installation auf nicht erfüllte Systemvoraussetzungen hingewiesen worden war.

❷ Optisch ansprechend, aber wenig ergonomisch präsentiert sich der Mandriva-Desktop.

Schwerfällig

Der Live-Modus von Mandriva 2011 entpuppte sich selbst auf den schnellsten und leistungsstärksten Testsystemen als absolut unbrauchbar. Auf einem Quadcore mit Xeon-E3-1245-CPU und 3,3 GHz Taktfrequenz benötigte das Betriebssystem geschlagene vier Minuten vom Einschalten des Rechners bis zum vollständig aufgebauten Desktop. Auch der Aufruf von Programmen im Live-Betrieb gestaltete sich äußerst zähflüssig, wobei ein Blick in die Systemüberwachung zeigte, dass die vier CPU-Kerne gut ausgelastet waren – trotz der Aufteilung auf acht Threads (Abbildung ❶).

Auch die ansonsten in Sachen Arbeitsgeschwindigkeit nicht gerade unterbelichtete IBM Intellistation Z pro brachte trotz zweier Xeon-Prozessoren mit jeweils 3,4 GHz Taktfrequenz und vier Threads kein ansprechendes Ar-

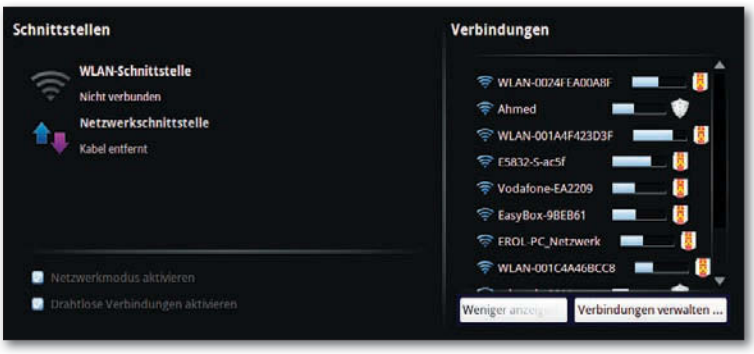
❸ Autsch: Ein fehlerhaftes Bild sorgt für Unbenutzbarkeit.

beitstempo mit Mandriva 2011 Live zustande. Hauptursache für diese inakzeptable Trödelei ist nicht etwa das Betriebssystem selbst, sondern der KDE-Desktop: Er belegt in der von Mandriva genutzten Version 4.6.5 ohne zusätzlich geladene Programme bereits über 300 MByte Arbeitsspeicher und reagiert extrem träge. Wir nahmen daher von weiteren Tests im Live-Modus Abstand und begannen mit der Platteninstallation des Systems.

Langsam auf die Platte

Mandriva 2011 bringt als eine der wichtigeren Neuerungen einen gestrafften Installer mit. Die bisherige, optisch bereits etwas in die Jahre gekommene Routine hat der Distributor um mehrere Schritte entschlackt, vereinfacht und optisch neu gestaltet. So erhalten Sie jetzt nach Auswahl der Installationsparameter keine Zusammenfassung mehr, in der Sie noch Optionen ändern könnten. Auch die Konfiguration von Systemdiensten schon bei der Installation entfällt, sodass eigentlich gegenüber dem alten, deutlich aufwendigeren Prozedere Geschwindigkeitsvorteile zu erwarten wären. Doch das Gegenteil ist der Fall: Trotz der wesentlich einfacher gestalteten, in Pastelltönen gehaltenen neuen Oberfläche benötigt Mandriva 2011 selbst auf einem aktuellen Core-2-Duo-Notebook mit 2,66 GHz Taktfrequenz und SATA-SSD-Laufwerk sage und schreibe 25 Minuten zum vollständigen Einrichten des Systems. Auf dem betagten IBM-Netvista-PC mit einer PATA-Festplatte und einem mit 933 MHz getakteten Pentium III trödelte Mandriva nahezu zwei Stunden vor sich hin, bis das System betriebsbereit installiert war.

Einen weiteren unerfreulichen Fehler präsentierte das System noch beim Abschluss der Installation: Entgegen sonstiger Gepflogenheiten ließ sich beim anschließenden Warmstart des Rechners die Betriebssystem-DVD bei einigen Testsystemen nicht aus dem Laufwerk entnehmen. Mandriva blockiert das, sodass ein Kaltstart fällig wird. Anschließend stehen noch die Lokalisierung des Systems und das Einrichten von Benutzerkonten an, was Mandriva problemlos absolvierte.



❹ Optisch gut gelöst, aber nur begrenzt funktionell: die Netzwerk-Anzeige.

Überraschungen

Nach Herstellen aller Voraussetzungen bootet die Distribution in einen leeren, mit einem dezenten blauen Hintergrund versehenen KDE-Desktop, auf dem sich keinerlei Symbole befinden. Sollten Sie allerdings eine der von Mandriva 2011 nicht korrekt angesteuerten Grafikkarten besitzen, müssen Sie zuvor im Startmenü des Bootmanagers Grub erneut manuell den Parameter `nomodeset` übergeben, sonst erscheint ein unleserliches, verzerrtes Bild oder der Bildschirm bleibt schwarz.

Sie erreichen den Starteditor, indem Sie im grafischen Grub-Menü die Taste *Esc* drücken und die folgende Abfrage bestätigen. Danach aktivieren Sie im Textmenü von Grub den Editor für die Startparameter durch zweimaliges Drücken von [E]. Nach Eingabe der Option `nomodeset` und anschließender Bestätigung booten Sie das System durch Drücken von [B].

Ist der Desktop vollständig geladen, so finden Sie Programme und Ordner durch einen Klick in der Panelleiste auf den K-Menü-Button ganz links. KDE öffnet daraufhin eine Fensteransicht, die nahezu den gesamten Bildschirm ausfüllt und im unteren Bereich die Schaltflächen *Willkommen*, *Anwendungen* und ganz rechts *TimeFrame* mit der semantischen Desktop-Indizierung *Nepomuk* aufweist. Der obere – weitaus größere – Bereich bleibt den Programm- und Ordnersymbolen vorbehalten. Im standardseitig aktivierten *Willkommen*-Segment finden sich später die zuletzt aufgerufenen Ordner und Programme. Die installierten Programme belegen den Bereich *Anwendungen*, der sich – analog zu Untermenüs in der klassischen Ansicht – in thematische Untergruppen aufgeteilt (Abbildung ❷, S. 69).

Ein Blick in die einzelnen Programmgruppen zeigt, dass die Mandriva-Entwickler dort massiv aufgeräumt haben: Von den unzähligen K-Programmen, die unter älteren Versionen die Menüs äußerst unübersichtlich machten, blieb kaum etwas übrig. Einige Standardprogramme wie etwa der Audioplayer Amarok mussten schlankeren Alternativen weichen – in diesem Fall dem Amarok-Klone Clementine. In der *Grafik*-Gruppe gingen die Mandriva-Entwickler besonders rabiat vor und entfernten Gimp ersatzlos. Als Bildbetrachter dient überraschenderweise mit Shotwell zudem eine Applikation aus der Gnome-Welt.

Sobald der Mauszeiger über die Programmsymbole gleitet, leuchten diese auf und signalisieren somit die Möglichkeit, die entsprechende Applikation zu starten. Diese optische Unterstützung ist auch dringend nötig: Mandriva belässt den gesamten Fensterhintergrund in einem sehr dunklen Anthrazit-Ton, sodass sich die Position des (üblicherweise schwarzen) Mauszeigers nur schlecht erkennen lässt. Der Scrollbalken rechts im K-Menü-Fenster erscheint ebenfalls in Schwarz, sodass er selbst bei dunkler Umgebung und hellster Display-Einstellung kaum zu sehen ist. Hier wäre ein weniger elegantes, dafür aber besser lesbares Standard-Menüfenster wünschenswert.

Hindernisse

Im Test fiel auch hier der negative Einfluss der fehlerhaften Grafikkartentreiber auf: Bei einigen Testsystemen mit AMD/ATI-Grafikkarte neueren Datums zerschoss Mandriva 2011 nachvollziehbar das gesamte Bild (Abbildung ❸), sobald wir den roten Ausschaltknopf oben rechts im Menüfenster anwählten und anschließend mit *Abbrechen* zurück zum Desktop wechselten. Abhilfe erbrachte in einem solchen Fall auf unseren Testsystemen nur noch ein Warmstart.

❺ Start des Terminals mit Hindernissen durch Fehlermeldungen.

Weitere, ebenfalls weniger angenehme Eigenschaften präsentiert Mandriva 2011 beim Umgang mit Netzwerken. So ließ sich im Test eine WLAN-Verbindung über das Netz-Applet im Systemabschnitt der Kontrollleiste regelmäßig erst nach mehreren Anläufen realisieren. Die in Reichweite des Computers liegenden Access-Points erkannte die Distribution zwar problemlos, doch der Verbindungsaufbau klappte nur sporadisch (Abbildung ❹).

Nach einem Doppelklick auf das gewünschte Netz und anschließender Eingabe des WPA2-Schlüssels fiel zunächst die *KWallet Digitale Brieftasche* durch penetrantes, mehrfaches Einblenden eines Fensters zur Einrichtung auf, während danach öfter keine Verbindung zum gewünschten Netz zustande kam. Wer sich diese Hampelei ersparen möchte, setzt zum Einrichten des Netzwerks das gute alte Mandriva-Kontrollzentrum ein. Sie finden es im Abschnitt *Willkommen | Kürzlich verwendete Anwendungen | Den Computer konfigurieren* und wählen dann das Menü *Netzwerk & Internet | Eine Netzwerkschnittstelle erstellen (LAN, ISDN, ADSL, ...)*.

Ähnlich holprig verläuft auch der Aufruf mancher Programme aus den K-Menüs. So konnten wir nachvollziehbar auf mehreren Maschinen das Root-Terminal erst nach mehreren Anläufen starten, da KDE mit unsinnigen Meldungen dazwischenfunkte. Bei erneutem Aufruf des Terminals öffnete es sich nach Anzeige der gleichen Fehlermeldung (Abbildung ❺) schließlich doch. Gelegentlich reagieren die Programme nach einem Mausklick auf das entsprechende Symbol im K-Menü auch gar nicht und müssen ein weiteres Mal gestartet werden.

Akkubetrieb

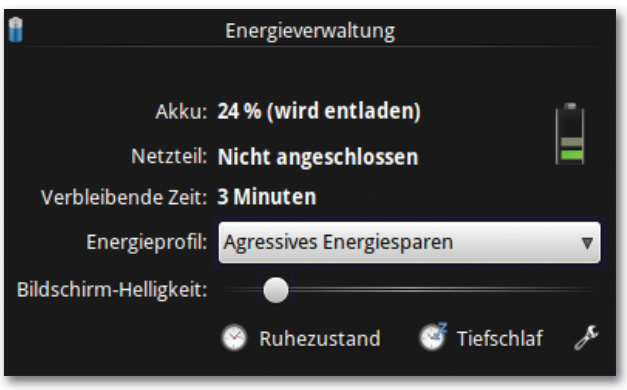
Auch Mandriva pflegt neuerdings die Unsitte des übertriebenen Power-Managements bei Festplatten im Akkubetrieb von Notebooks.

So fuhren auf unseren Testgeräten die Festplattenköpfe bereits nach wenigen Sekunden Ruhezeit in eine Parkposition, und nach ei-

niger Zeit ohne neue Zugriffe schaltete sich der Festplattenmotor ganz ab. Die Folge dieses aggressiven Power-Managements: Ein deutlich erhöhter Stromverbrauch beim erneuten Anfahren der Festplatten, der die Einsparungen der Ruhezeit weitgehend zunichte macht, sowie auf Dauer betrachtet ein drastisch verstärkter Verschleiß der Festplattenmechanik. Außerdem treten beim erneuten Anlaufen der Motoren ständig Hänger des Gesamtsystems auf, die den Arbeitsfluss unterbrechen. Dieses Problem trat auch bei ebenfalls getesteten Hybrid-Festplatten des Typs Seagate Momentus XT auf.

Um Abhilfe zu schaffen, rufen Sie entweder im Terminal manuell als Administrator die Befehlszeile `hdparm -B 255 /dev/sda` (für die erste Festplatte) auf oder tragen den Befehl gleich in die Datei `/etc/rc.local` ein, sodass er bei jedem Systemstart aktiviert wird.

Beim Betrieb von Notebooks abseits der Steckdose stach ein weiteres Manko der neuen Mandriva-Version ins Auge: Beim bereits genannten Lenovo Thinkpad R500, aber auch bei einem IBM Thinkpad T60 mit Core-2-Duo-CPU zeigte das Betriebssystem einen extrem überhöhten Energieverbrauch. So leerte sich der (mit nur wenigen Ladezyklen nahezu neuwertige) Akku des Thinkpad R500 innerhalb von etwa gut einer Stunde – bei Mandriva 2011.02 hielt er rund 40 Minuten länger. Das Thinkpad T60 brachte es unter Mandriva 2011 auf rund 20 Minuten weniger Akkulaufzeit als unter der Vorversion, trotz Energieprofil *Aggressives Energiesparen* mit niedriger Displayhelligkeit (Abbildung 6).



6 24 Prozent Akkuleistung, aber nur drei Minuten Laufzeit? Eine offenbar fehlerhafte Akku-Anzeige.

Dieser schwere Bug stammt zwar nicht ursächlich von Mandriva, sondern geht zulasten der Kernel-Entwickler, die mit dem Upstream-Kernel 2.6.38 die Problematik verursacht haben [6]. Es stellt sich aber dennoch die Frage, warum die Mandriva-Entwickler trotz dieses bekannten Fehlers ausgerechnet die betroffene Kernel-Variante zur Grundlage der neuen Version machten.

Performance

Die neue Mandriva-Version zeigt sich nach der Festplatteninstallation von ihrer leistungsfähigen Seite – zumindest, wenn erst einmal der KDE-Desktop geladen ist. Zwar bleibt die Arbeitsgeschwindigkeit selbst auf sehr schnellen Maschinen geringer als unter Gnome oder gar sehr schlanken Desktops wie LXDE, doch das System reagiert auch auf älteren Core-Duo- oder Pentium-4-Systemen annehmbar zügig. Das gilt jedoch nicht für betagtere Pentium-III-Systeme, wo der Start einer umfangreichen Anwendung wie etwa LibreOffice schon mal eine halbe Minute dauert.

Deutlich verbessert und fehlerbereinigt haben die Entwickler das PulseAudio-System, das auf manchen älteren Notebooks in der Vorgängerversion Hänger und auch akustische Totalausfälle zu verzeichnen hatte. Diese Probleme wurden nahezu komplett beseitigt, sodass jetzt dem störungsfreien Hörgenuss während der Arbeit nichts mehr im Wege steht.

Der Schwerpunkt des Mandriva-KDE-Desktops liegt jedoch eindeutig nicht etwa auf möglichst hoher Effizienz, sondern auf einer eleganten Erscheinung mit möglichst vielen optischen Gimmicks. Die Vielzahl erhältlicher Plasmoide lädt zum Ausprobieren ein und verlangsamt insbesondere auf schwächeren Maschinen mit älteren Grafikkarten die Systemgeschwindigkeit merklich.

Fazit

Mandriva 2011 enttäuscht den von Vorgängerversionen her verwöhnten Anwender auf der ganzen Linie. Das erklärte Ziel, die Distribution mit dem am besten integrierten KDE-Desktop zu schaffen, haben die Entwickler komplett verfehlt. Stattdessen mutiert Mandriva mit der neuesten Inkarnation vom einstmals exzellenten Betriebssystem zum fehlerbehafteten und insbesondere auf Notebooks nur nach umfassenden Anpassungen einigermaßen benutzbaren Linux-Derivat.

Die Fixierung auf einen einzigen Desktop, der noch dazu auf älterer Hardware äußerst träge arbeitet, macht Mandriva für viele Anwender uninteressant, die produktiv mit dem System arbeiten möchten. Eine elegante, aber unergonomische Arbeitsoberfläche trägt ebenfalls nicht zur Akzeptanz des Systems bei. Für Einsteiger eignet sich Mandriva 2011 schon aufgrund der Probleme mit vielen Grafikkarten nicht. Langjährige Mandriva-Nutzer sollten mit dem Update bis zur nächsten Version warten und darauf hoffen, dass die Entwickler ihre Hausaufgaben erledigen.

Eine Alternative finden Einsteiger wie Fortgeschrittene im Mandriva-Fork Mageia, der sich viele der Qualitäten des Ursprungssystems bewahrt hat. (jlu) ■

INFO

[1] Mandriva: http://www.mandriva.com
[2] Mageia: http://www.mageia.org/de/
[3] Mageia vs. Mandriva: Wolfgang Bornath, „Magische Momente“, LU 11/2010, S. 31, http://www.linux-community.de/22182
[4] Systemstart mit Systemd: Tim Schürmann, „Mit Volldampf zu neuen Ufern“, LU 09/2011, S. 74, http://www.linux-community.de/23351
[5] Liste der Neuerungen: http://wiki.mandriva.com/en/2011_Development
[6] Infos zum Kernel-Bug: http://www.golem.de/1104/83055.html, http://www.golem.de/1107/84642.html

Rockiger Satchbook mit vorinstalliertem Ubuntu 11.04

Andere Gewichtsklasse

Mit dem Satchbook versucht der deutsche Vertrieb Rockiger einen exklusiven Laptop auf dem Markt zu etablieren. Ausgesuchte Hardware, garantierte Linux-Tauglichkeit und hochwertige Komponenten versprechen Spaß ohne Reue. Christoph Langner

© Johnnyberg, sxc.hu

Der Kauf eines neuen Laptops stellt Linux-Anwender stets vor eine Herausforderung: Kaum einer der größeren Hersteller gibt Garantien, dass aktuelle Linux-Distributionen mit dem Gerät funktionieren. Hersteller, die ihre Geräte direkt mit Linux vertreiben, gehören zu den Ausnahmen, sodass aktuell eigentlich nur Netbooks direkt mit Linux über den Ladentisch gehen.

Wer eine ausgewachsene Maschine mit leistungsfähiger Hardware sucht, dem bleibt meist nur der Weg ins Netz, um sich über die Linux-Tauglichkeit der Systeme und verbauten Komponenten zu informieren – und die Hoffnung, dass die online gefundenen Informationen noch aktuell sind. Kryptische Bezeichnungen der Bauteile und schnelle Modellwechsel der Hersteller erschweren die Suche zusätzlich. In praktisch identischen, nahezu namensgleichen Modellen desselben Herstellers finden sich häufig recht unterschiedliche Komponenten – mit der Folge, dass auf dem ersehnten Notebook schließlich weder Wireless LAN noch Touchpad oder die interne Soundkarte so funktionieren wie erhofft.

Abhilfe versprechen in dieser Situation Händler, die sich auf Linux-kompatible Hardware spezialisiert haben. Oft entsprechen die dort vertriebenen Geräte allerdings nicht dem aktuellsten Stand der Technik, kommen mit einer Alibi-Linux-Distribution und erscheinen auch preislich oft nicht sonderlich attraktiv. Letzten Endes greifen daher viele Käufer doch lieber zu einem mit Windows vorinstallierten Gerät eines bekannten Herstellers.

In letzter Zeit setzt auch hierzulande ein Umdenken bei den Anbietern ein: Statt mit möglichst günstigen Modellen gegen die großen Marken anzutreten, bieten kleinere Hersteller exklusive Linux-kompatible Geräte mit dem gewissen Etwas an. Die Rechner liegen meist preislich über jenen technisch vergleichbarer Modelle großer Hersteller, bestechen jedoch durch exklusive Extras (wie etwa der Cirrus7 One [1]), vollständige Linux-Tauglichkeit und Linux-Support direkt vom Hersteller.

Seit ein paar Monaten präsentiert sich mit Rockiger [2] ein neuer Vertrieb im deutschsprachigen Markt, der den Linux-Laptop Satchbook (Abbildung 1) mit eben diesem gewissen Extra anbietet (siehe Tabelle Ausstattung). Stolz schreibt das Unternehmen in seinem Blog, dass es ein Notebook verkaufen wolle, das Macbooks und XPS-Modellen von Dell mit „ebenbürtiger Hardware und einem überlegenen Betriebssystem“ zeige, „wo der Hammer hängt“ [3].

Wer solch markige Sprüche in den Mund nimmt, darf einen kritischen Test nicht scheuen. Daher liegt der Fokus des Tests nicht ausschließlich auf der technischen Ausstattung und der Leistungsfähigkeit des Laptops, sondern eher auf Design, Haptik und Material des Gehäuses.

Im Überblick

Das Satchbook ist mindestens mit einem Intel Core i5 der zweiten Generation (Sandy Bridge) ausgestattet. Optional stehen gegen Aufpreis Modelle mit Core-i7-CPUs (zwei oder vier Kerne) zur

README

Das Rockiger Satchbook gibt es ausschließlich mit Ubuntu als vorinstalliertem Betriebssystem. Handverlesene Hardware und leistungsfähige Komponenten garantieren eine gute Linux-Kompatibilität. Allerdings weckt der hohe Preis hohe Erwartungen.

Auswahl. Dank des integrierten Grafikkerns kommt die Hardware so oder so selbst mit aufwendigen Spielen klar – etwa Alien Arena, America's Army oder Nexuiz – ohne auf eine zusätzliche Grafikkarte von AMD oder Nvidia zurückgreifen zu müssen.

Allerdings benötigt der Chipsatz mindestens Kernel 2.6.37. Aktuelle Ausgaben der großen Distribution wie Fedora, Ubuntu oder OpenSuse erfüllen diese Anforderung, der Kernel von Debian 6.0 Squeeze fällt jedoch zu alt aus.

Das von uns getestete Gerät brachte einen Intel Core-i5-2410M mit 2,3 GHz mit, dazu 8 GByte RAM sowie eine 500-GByte-Festplatte von Toshiba (MK5056GS, 7200 RPM). Das matte 15,6-Zoll-Display des Gerätes (39,6 Zentimeter Diagonale) löst mit 1366x768 Pixeln auf. Anschlüsse für externe Geräte finden sich an beiden Seiten des Gehäuses (Abbildung ❷).

Für ein System in dieser Ausstattung berechnet Rockiger stolze 889 Euro. Mit einer großen SSD und einer schnelleren Core-i7-CPU schlägt das Satchbook in der Top-Variante mit über 1600 Euro zu Buche. Das Angebot richtet sich offensichtlich nicht an Schnäppchenjäger, die durch den Verzicht auf eine Windows-Lizenz nochmal ein paar Euro sparen wollen: Rockiger peilt vielmehr Käufer an, die ein gut ausgestattetes Gerät suchen.

❶ Rockiger versucht sich mit dem Satchbook laut eigener Aussage an einem „Macbook-Killer".

Im Großen und Ganzen befindet sich das Satchbook auf dem aktuellen Stand der Technik. Die Sandy-Bridge-Grafik reicht für alle alltäglichen Aufgaben vollkommen aus. Selbst hochauflösende Youtube-Videos oder leistungshungrige Ego-Shooter meistert die Hardware mühelos. Vom Kartenleser über den Bluetooth-Adapter, die Multimedia-Tasten, die Webcam, die Soundkarte, die Grafik und sowie LAN und WLAN funktionierte das Testgerät mit aktuellen Live-CDs von Fedora, OpenSuse und Ubuntu ohne jede Nacharbeit. Die Laufzeit des Akkus erwies sich in unserem Alltagstest mit etwa 5 Stunden als ausreichend.

Vorinstalliert

Rockiger setzt beim Satchbook ausschließlich auf Ubuntu 11.04 „Natty Narwhal". Die Anforderungen an den Kernel verhindern den Einsatz älterer Ubuntu-Versionen, andere Distributionen bietet Rockiger nicht an. Das vorinstallierte Ubuntu richtet Rockiger ordentlich als OEM-Installation auf dem Rechner ein: So darf der Käufer beim ersten Start des Systems noch selbst einen Benutzer anlegen und den Namen des Rechners bestimmen.

Das Betriebssystem hat die Firma kaum modifiziert. Nach dem ersten Anmelden finden Sie sich auf einem fast unangetasteten Ubuntu-Desktop mit der umstrittenen Unity-Shell als Desktop wieder. Rockiger hat nur die Farben leicht verändert, das Hintergrundbild ausgetauscht und mit den Faenza-Icons [4] recht hübsche Symbole nachinstalliert.

Über den Ubuntu-Standard hinausgehende Programme finden sich in der Installation nicht, sodass sich Ubuntu-Kenner sofort auf dem Satchbook zurechtfinden. Auch Multimedia-Codecs zum Abspielen von MP3s oder Auslesen von Film-DVDs gilt es selbst nachzuziehen. Damit sich Ubuntu-Einsteiger besser im System zurechtfinden, legt Rockiger dem Notebook ein ordentlich gedrucktes und laminiertes Cheat-Sheet mit den wichtigsten Tastenkombinationen zu Unity bei. Bei Interesse finden Sie dieses Dokument im Blog von Rockiger als PDF [5].

Für Anwender, die das System zerschossen haben und das Satchbook wieder auf Auslieferungsstand bringen wollen, liegt dem

AUSSTATTUNG

CPU	Intel Core i5 bis Core i7
Grafik	Intel HD Graphics 3000
RAM	bis 8 GByte DDR3
HD	ab 500 GByte, wahlweise 256 GByte SSD
DVD	Samsung 8-fach DVD-Brenner (S-ATA)
Webcam	max. Auflösung 1280x1024
LAN	Gigabit-LAN
WLAN	Intel 6230, 802.11a/b/g
Anschlüsse	extern
Display	VGA, HDMI
USB	2 x USB 3.0, 1 x USB 2.0
Akku	810 Gramm
Typ	Lithium-Polymer-Akku, 6 Zellen
Kapazität	5200 mAh
Laufzeit	max. 8 Stunden(1) / ca. 5 Stunden(2)

(1) Herstellerangabe / (2) Testergebnis

GLOSSAR

Sandy Bridge: Architektur von Intel, die CPU und GPU in einem Chip vereint. Diese Core-Prozessoren der zweiten Generation versprechen mehr Datendurchsatz zwischen Prozessor und Grafikeinheit, also mehr Leistung und das bei geringerem Stromverbrauch.

❷ Zwei Anschlüsse nach USB-3.0-Standard sorgen für schnellen Datentransfer.

❸ Mit einem einfachen Aufkleber verbirgt Rockiger das Windows-Logo auf der Tastatur, die im Test durch den geringen Abstand zwischen den Tasten unangenehm auffiel.

Satchbook-Paket eine Recovery-DVD bei. Sie beinhaltet eine Clonezilla-Installation [6], über die Sie das System automatisch wieder in den Ausgangszustand versetzen. Großartige Linux-Kenntnisse benötigen Sie dazu nicht: Sie legen lediglich die DVD ein und starten den Rechner von dieser. Nach einer Sicherheitsabfrage löscht ein Setup das System inklusive aller Daten und bügelt das Image darüber. Das Programm weist dabei deutlich darauf hin, dass Sie vorher Backups erstellen sollten.

Haptik und Ergonomie

Laptops in der Preisklasse jenseits der 500 Euro sind im Normalfall immer ausreichend schnell und umfangreich ausgestattet, sodass sie eigentlich jeden Ansprüchen genügen. In den gehobenen Preisklassen zählt daher nicht nur die schiere Leistung des Notebooks, sondern auch die Haptik, die Anmutung und Ergonomie des Laptops. Kreischende Lüfter, klapprige Tasten und billige Plastikgehäuse finden sich weder beim Macbook noch einem Dell XPS. Da sich das Satchbook explizit an diesen Geräten messen möchte und in Anbetracht seines nicht eben günstigen Preises auch gehobene Ansprüche angebracht sind, liegt die Hürde hier entsprechend hoch.

Das Satchbook steckt in einem Barebone-Gehäuse des ODM Quanta [7], das Rockiger zusätzlich mit einem Alu-Label auf dem Deckel versehen hat. Auf der Super-Taste klebt ein Ubuntu-Logo (Abbildung ❸). Das vollständig aus Plastik gefertigte Gehäuse erweckt zwar einen soliden Eindruck, bleibt jedoch weit entfernt von der Haptik und Optik eines vollständig aus Alu gefertigten Apple-Laptops. Die preislich vergleichbaren Mittelkasse-Modelle der gängigen Hersteller verfügen über Gehäuse, die einen deutlich höherwertigen Eindruck hinterlassen. Mit 2,5 Kilogramm bringt das Satchbook ebenso viel auf die Waage wie die 15-Zoll-Notebooks anderer Hersteller.

Unangenehm fällt der Lüfter des Satchbooks auf: Er läuft mit einem deutlichen Geräusch permanent durch, auch wenn sich auf dem Notebook rein gar nichts tut. Zudem handelt es sich bei dem Geräusch nicht um ein gleichmäßiges Hintergrundrauschen, stattdessen „sägt“ etwas in einer bestimmten Frequenz im Lüfter. Lasten Sie das System komplett aus, mutiert der Lüfter zwar nicht direkt zum lautstarken Föhn, doch der Lärmpegel liegt deutlich höher, als er bei einem System dieser Preisklasse sein dürfte.

Die Wahl des Displays erscheint auf den ersten Blick schlüssig: Eine Auflösung von 1366x768 Pixeln bei einer Diagonale von 39,6 Zentimeter ergibt große Symbole und Schriften. Doch bei einem bis zu 1600 Euro teuren Laptop sollte auch ein hochauflösendes Display zur Auswahl stehen. Minuspunkte kassiert das Satchbook zudem für die Tastatur, deren Tasten ohne Abstand und spürbaren Übergang dicht an dicht nebeneinanderliegen – das Tippen gerät so zur Glückssache.

Fazit

Rockiger geht mit dem Satchbook prinzipiell in die richtige Richtung. Ein kleiner Vertrieb kann den großen Herstellern nur schwer preislich Paroli bieten. Der Ansatz, hochwertige Systeme mit vorinstalliertem Linux zu vertreiben, erscheint aus dieser Sicht schlüssig. Unglücklicherweise erfüllt das Satchbook den hauseigenen Anspruch nur zum Teil. So bekommen Sie bei Dell für weniger als 600 Euro ein ähnlich ausgestattetes Gerät der XPS-Serie, bei dem jedoch Gehäuse und Tastatur einen wesentlich besseren Eindruck machen. Einen Vergleich mit Apples Hardware stellt man lieber erst gar nicht an.

Die verbaute Hardware im Satchbook ist ohne Frage sehr leistungsfähig und nicht billig im Einkauf. Doch die inneren Werte sollten sich in der äußeren Schale widerspiegeln, und an dieser Stelle geht das Konzept des Satchbooks schlicht nicht auf. Zudem fehlt eine Option für ein hochauflösendes Display gänzlich.

Diese Kritikpunkte in einer Kleinserie zu beheben und dennoch ein preislich halbwegs konkurrenzfähiges Notebook anzubieten, stellt offensichtlich die Quadratur des Kreises dar: Ohne hohe Stückzahlen hat der Vertrieb nicht genügend Einfluss auf Hersteller; ohne Einfluss auf die Produktion finden sich nur schwer Komponenten, die direkt den Ansprüchen genügen.

Rockiger plant für die Zukunft, ein kleineres Notebook mit 13,3-Zoll-Display und ohne optisches Laufwerk anzubieten. Man darf gespannt sein, ob Rockiger mit diesem Laptop dann wirklich Linux rockt. (agr) ■

GLOSSAR

ODM: Original Design Manufacturer. Auftragsfertiger, der auch die Planung und Konstruktion der produzierten Teile für den Kunden übernimmt.

DER AUTOR

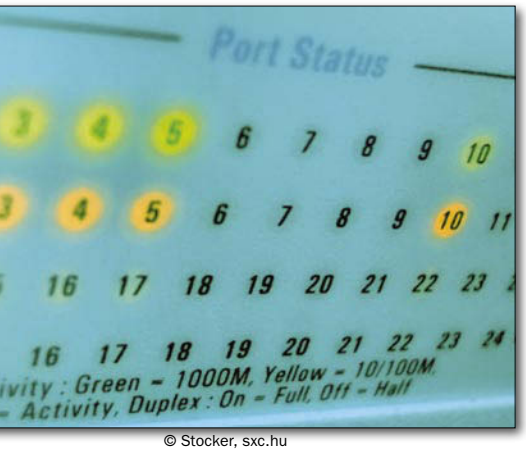
Christoph Langner arbeitet für die PTV AG Karlsruhe in Karlsruhe im Testmanagement und ist seit Jahren im der Open-Source-Szene aktiv. Unter http://linuxundich.de finden Sie sein Blog rund um GNU/Linux.

INFO

[1] Cirrus7 One: Christoph Langner, „Tux in der Schachtel“, LU 05/2011, S. 80, http://www.linux-community.de/22710
[2] Rockiger Satchbook: http://rockiger.com
[3] Rockiger-Blog: http://rockiger.com/de/blog/view/wir-stellen-vor-das-satchbook
[4] Faenza-Icons für Gnome: http://tiheum.deviantart.com/art/Faenza-Icons-173323228
[5] Shortcuts für Unity: http://rockiger.com/de/blog /view/ubuntu-11.04-shortcuts
[6] Clonezilla: http://clonezilla.org
[7] Quanta: http://www.quantatw.com/Quanta/english/product/qci_nb.aspx

Das nächste Heft: 12/2011

Ausgabe 12/2011 erscheint am 17. November 2011



© Stocker, sxc.hu

Hardware für das lokale Netzwerk

Der Access Point gerät immer mehr zur eierlegenden Wollmilchsau: DSL-Zugang, WLAN und Switch gehören schon lange zum guten Ton. Viele Modelle erlauben zudem den Anschluss von Druckern und Festplatten, um Ressourcen zentral zu nutzen. Das bringt Vorteile beim Warten, denn vielfach bringen die Boxen einfache Interfaces mit. Möchten Sie aber speziellere Aufgaben lösen, lohnt sich oftmals der Wechsel auf einen echten Mini-Server. Unser kommender Schwerpunkt hilft, konventionelle Szenarien zu optimieren und stellt alternative Ansätze vor.

Dubletten finden

Trotz großer Festplatten lohnt es sich, Dubletten von den Datenträgern zu entfernen: Doppelt und dreifach vorhandene Dateien verwirren beim gemeinsamen Arbeiten an einem Projekt oder sorgen für Pannen durch divergierende Datenbestände. Mit Dupeguru lokalisieren Sie zuverlässig mehrfach vorhandene Dateien und haben so die Möglichkeit, rechtzeitig angemessen zu handeln.

Neues Gnome, alter Look

Der neue Desktop von Gnome 3 teilt die Gemeinde in zwei Lager. Wem die pragmatische Schlichtheit des Vorgängers fehlt, dem weist unser Workshop in der kommenden Ausgabe einen einfachen Weg, um sich die vertrauten Bedienelemente zurück auf den digitalen Schreibtisch zu holen.

Tablet mit GPS-Funktion

Ein ordentlicher Akku, GPS-Navigation und ein schneller Prozessor – mit dem Modell X7G hat Pearl ein 7-Zoll-Tablet im Sortiment, das durch Spezifikation und Preis äußerst attraktiv wirkt. Das zu Android 3.0 kompatible Gerät kommt mit HDMI- und USB-Anschluss sowie einem SD-Slot. Unser Praxistest zeigt, ob es damit für die Ansprüche des Alltags auch ausreichend gewappnet ist.

© Pearl

Heft als DVD-Edition

- 100 Seiten Tests und Workshops zu Soft- und Hardware
- Multiboot-DVD-10 mit Top-Distributionen sowie der Software zu den Artikeln, DVD-5 mit exklusiver LinuxUser-Edition einer aktuellen Distribution

Für nur 8,50 Euro am Kiosk oder:
http://www.linux-user.de/bestellen

Heft als No-Media-Edition

- Preisgünstige Heftvariante ohne Datenträger für Leser mit Breitband-Internet-Anschluss
- Artikelumfang identisch mit der DVD-Edition: 100 Seiten Tests und Workshops zu aktueller Soft- und Hardware

Für nur 5 Euro am Kiosk oder:
http://www.linux-user.de/bestellen

Community-Edition-PDF

- Inhaltsverzeichnis und über 30 Seiten ausgewählte Artikel aus dem Heft als PDF-Datei
- Unter CC-Lizenz: Frei kopieren und beliebig weiter verteilen
- Jeden Monat kostenlos per E-Mail oder zum Download

Jederzeit gratis herunterladen unter http://www.linux-user.de/ce

Die Redaktion behält sich vor, Themen aus aktuellem Anlass zu ändern oder zu streichen.

IMPRESSUM

LinuxUser ist eine Monatspublikation der Linux New Media AG.

Anschrift Putzbrunner Str. 71, 81739 München
Telefon: (089) 99 34 11-0, Fax: (089) 99 34 11-99

Homepage http://www.linux-user.de
Artikel und Foren http://www.linux-community.de
Abo/Nachbestellung http://www.linux-user.de/bestellen/
E-Mail (Leserbriefe) <redaktion@linux-user.de>
Abo-Service <abo@linux-user.de>
Pressemitteilungen <presse-info@linuxnewmedia.de>

Chefredakteur Jörg Luther (v. i. S. d. P.) <jluther@linux-user.de> (jlu)
Stellv. Chefredakteur Andreas Bohle <abohle@linux-user.de> (agr)
Redaktion Marcel Hilzinger <mhilzinger@linux-user.de> (mhi)
Thomas Leichtenstern <tleichtenstern@linux-user.de> (tle)
Linux-Community Marcel Hilzinger <mhilzinger@linux-community.de> (mhi)
Datenträger Thomas Leichtenstern <tleichtenstern@linux-user.de> (tle)
Ständige Mitarbeiter Mirko Albrecht, Erik Bärwaldt, Falko Benthin, Florian Effenberger, Karsten Günther, Frank Hofmann, Christoph Langer, Tim Schürmann, Martin Steigerwald, Vince-Áron Szabó, Uwe Vollbracht

Grafik Elgin Grabe (Titel und Layout), Marc Spieler
Bildnachweis: Stock.xchng, 123rf.com, Fotolia.de und andere
Titelgrafik: Alexey Zaitsev, 123rf.com
Sprachlektorat Astrid Hillmer-Bruer, Elke Knitter
Produktion Christian Ullrich <cullrich@linuxnewmedia.de>
Druck Vogel Druck und Medienservice GmbH & Co. KG, 97204 Höchberg

Geschäftsleitung Brian Osborn (Vorstand) <bosborn@linuxnewmedia.de>
Hermann Plank (Vorstand) <hplank@linuxnewmedia.de>

Mediaberatung
D/A/CH Petra Jaser <pjaser@linuxnewmedia.de>
Tel.: +49 (0)89 / 99 34 11 24
Fax: +49 (0)89 / 99 34 11 99
UK / Ireland Penny Wilby <pwilby@linux-magazine.com>
Tel.: +44 (0)1787 211 100
USA National Sales Director
Ann Jesse <ajesse@linuxnewmedia.com>
Tel.: +1 785 841 88 34
National Account Manager
Eric Henry <ehenry@linuxnewmedia.com>
Tel.: +1 785 917 09 90

Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 01.01.2011.

Pressevertrieb MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG
Ohmstraße 1, 85716 Unterschleißheim
Tel.: (089) 3 19 06-0, Fax: (089) 3 19 06-113

Abonnentenservice D/A/CH Lea-Maria Schmitt <abo@linuxnewmedia.de>
Postfach 1165, 74001 Heilbronn
Telefon: +49 (0)7131 27 07-274
Telefax: +49 (0)7131 27 07 -78-601

Abo-Preise	Deutschland	Österreich	Schweiz	Ausland EU
No-Media-Ausgabe	€ 5,50	€ 6,30	Sfr 11,00	(siehe Titel)
DVD-Ausgabe	€ 8,50	€ 9,35	Sfr 17,00	(siehe Titel)
Jahres-DVD (Einzelpreis)	€ 14,95	€ 14,95	Sfr 18,90	€ 14,95
Jahres-DVD (zum Abo [1])	€ 6,70	€ 6,70	Sfr 8,50	€ 6,70
Mini-Abo (3 Ausgaben)	€ 3,00	€ 3,00	Sfr 4,50	€ 3,00
Jahresabo No Media	€ 56,10	€ 64,60	Sfr 92,40	€ 71,60
Jahresabo DVD	€ 86,70	€ 95,00	Sfr 142,80	€ 99,00
Preise Digital	**Deutschland**	**Österreich**	**Schweiz**	**Ausland EU**
Heft-PDF Einzelausgabe	€ 5,50	€ 5,50	Sfr 7,15	€ 5,50
DigiSub (12 Ausgaben)	€ 56,10	€ 56,10	Sfr 72,90	€ 56,10
DigiSub (zum Abo [1])	€ 12,00	€ 12,00	Sfr 12,00	€ 12,00
HTML-Archiv (zum Abo [1])	€ 12,00	€ 12,00	Sfr 12,00	€ 12,00
Preise Kombi-Abos	**Deutschland**	**Österreich**	**Schweiz**	**Ausland EU**
Mega-Kombi-Abo [2]	€ 143,40	€ 163,90	Sfr 199,90	€ 173,90

(1) nur erhältlich in Verbindung mit einem Jahresabo Print oder Digital
(2) mit LinuxUser-Abo (DVD) und beiden Jahres-DVDs, inkl. DELUG-Mitgliedschaft (monatl. DELUG-DVD)

Schüler- und Studentenermäßigung: 20 Prozent gegen Vorlage eines Schülerausweises oder einer aktuellen Immatrikulationsbescheinigung. Der aktuelle Nachweis ist bei Verlängerung neu zu erbringen. Informationen zu anderen Abo-Formen, Ermäßigungen im Ausland etc. unter http://shop.linuxnewmedia.de.
Adressänderungen bitte umgehend mitteilen, da Nachsendeaufträge bei der Post nicht für Zeitschriften gelten.

Linux ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds und wird von uns mit seiner freundlichen Genehmigung verwendet. »Unix« wird als Sammelbegriff für die Gruppe der Unix-ähnlichen Betriebssysteme (wie beispielsweise HP/UX, FreeBSD, Solaris) verwendet, nicht als Bezeichnung für das Trademark (»UNIX«) der Open Group. Der Linux-Pinguin wurde von Larry Ewing mit dem Grafikprogramm »The GIMP« erstellt.
Eine Haftung für die Richtigkeit von Veröffentlichungen kann – trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion – vom Verlag nicht übernommen werden. Mit der Einsendung von Manuskripten oder Leserbriefen gibt der Verfasser seine Einwilligung zur Veröffentlichung in einer Publikation der Linux New Media AG. Für unverlangt eingesandte Manuskripte oder Beiträge übernehmen Redaktion und Verlag keinerlei Haftung.
Autoreninfos: http://www.linux-user.de/Autorenhinweise. Die Redaktion behält sich vor, Einsendungen zu kürzen und zu überarbeiten. Das exklusive Urheber- und Verwertungsrecht für angenommene Manuskripte liegt beim Verlag. Es darf kein Teil des Inhalts ohne schriftliche Genehmigung des Verlags in irgendeiner Form vervielfältigt oder verbreitet werden.
Copyright © 1999 - 2011 Linux New Media AG

ISSN: 1615-4444

PROBELESEN OHNE RISKO

SONDERAKTION!

Testen Sie jetzt 3 Ausgaben für NUR 3€*

- **Telefon: 07131 /2707 274**
- **Fax: 07131 / 2707 78 601**
- **E-Mail: abo@linux-user.de**
- **Mit großem Gewinnspiel unter: www.linux-user.de/probeabo**

* Angebot gilt innerhalb Deutschlands und Österreichs. In der Schweiz: SFr 4,50. Weitere Preise: www.linux-user.de/produkte