

MandrivaUser.de

Das Magazin von der Community für die Community



#3-2009

MagDriva

MagDrivas Nachruf auf yalm

In dieser Ausgabe:

Serien

- Webperlen
- Artikel-Wiki
- Vorstellung

Artikel

- Die MUD-Editionen
- Synergy
- Conky II
- x2go
- Servermonitoring

Distributionen

- Ubuntu
- Fedora

Bericht aus Karlsruhe

Der Rückspiegel

Impressum

Vor garnicht langer Zeit unterhielten wir uns darüber, dass wir doch zu einer Familie gehören und mehr miteinander unternehmen sollten. Wie so oft blieb es bei der Idee, es gab zu große Unterschiede zwischen uns. Es war nicht nur das Interessengebiet, das uns trennte, es war auch der unterschiedliche Lebensstil, die große Differenz in der Verbreitung und leider auch die ungewisse Verlässlichkeit meiner Verabredungen.



Und nun bist Du nicht mehr. Was auch immer letztendlich zu Deinem Ableben führte, es ist nebensächlich. Das, was zählt, ist der Verlust eines der großen Magazine aus der gespitzten Feder der Unprofessionellen. Nicht, dass Deine Kleider und Deine Sprache unprofessionell gewesen wären – es war der andere Blickwinkel, der Dich auszeichnete.

Die vom Makeup des professionellen Journalisten unberührte Sicht der Anwender auf Produkte und Geschehnisse der Linuxwelt, die Fähigkeit, Themen aufzugreifen, um die sich unsere kommerziellen Verwandten oft nicht kümmern können - das sind die Eigenheiten, die jedes Mitglied unserer Familie der freien benutzergenerierten Magazine so unverzichtbar machen.

Aber in dem Verlust liegt auch Hoffnung – das Potential, das Dich getragen hat, wird das Team des *freien magazins* verstärken und damit nicht verloren gehen.

MagDriva

(stellvertretend: der Chefredakteur)

Neues von MandrivaUser.de

zusammengestellt von wobo

Zum Jahresende werden die Rückblicke länger und man fragt sich, ob das alles wirklich in diesem Jahr passiert ist! Es war für MandrivaUser.de wirklich ein ereignisreicher Zeitraum mit vielen neuen Ideen und Blickwinkeln!

Der wichtigste Punkt war wohl der verpatzte **Linuxtag** in Berlin sowie die darauf folgende Absage an die Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Mandriva. Einerseits ein Tiefpunkt, andererseits eine Entscheidung, die uns nur zu neuen selbstständigen Abenteuern ohne das Warten auf das Unternehmen anspornte.

Dieses Jahr zeigte aber auch, wie aus kleinen Ideen mit ein wenig Beharrlichkeit Produkte entstehen können, die unseren Namen nicht nur in Deutschland verbreiteten. Die **MUD-Editionen** sind – so kann man getrost sagen – das Highlight des MandrivaUser.de Jahres.

Etwas Altes geht, etwas neues kommt. Die **Webperlen**, ein vom ersten Erscheinen an wichtiges Glanzlicht jeder Ausgabe des MagDriva, wurden zum letzten Mal von Usul zusammengestellt. Von nun an müssen wir uns einen anderen Autoren suchen, der uns seine Perlen zeigt. Ob das nun wieder ein solch beharrlicher Sammler wie Usul wird oder ob diese Rubrik zum „Wanderpokal“ wird, der mit immer wieder unterschiedlichen Inhalten gefüllt wird – wer weiß das heute?

Ganz im Trend dieser aktuellen Zeit liegt hingegen eine neue Idee unseres Tuxdrivers: ein **Rückspiegel**, der uns in jeder Ausgabe an wichtige und nicht ganz so wichtige Ereignisse der vorangegangenen Monate erinnert und diese etwas genauer beleuchtet.

In dieser Ausgabe findet ihr die erste Folge – lest sie mit wohlwollender Kritik und helft Tuxdriver, diese neue

Rubrik zu einem ebensolchen Highlight wie die Webperlen zu machen. Schickt uns eure Meinung, eure Ideen, eure Kritik und euer Lob



Auch unsere „**Journalisten**“ haben wieder an gewohntem Ort zugeschlagen, heftiger und besser denn zuvor. Neben den nun schon gewohnten Mandriva-Reviews im LinuxUser und auf Pro Linux bat uns LinuxUser um einen Artikel über die Paketverwaltung von Mandriva. Ein Angebot von Jörg Luther, das wir nicht ablehnen konnten!

Zu guter Letzt darf ich noch ein wenig auf unsere **Pläne** für das kommende Jahr eingehen:

Wir werden mit Sicherheit auf den drei bereits bekannten Hochzeiten tanzen, den Linuxtagen in Chemnitz und Berlin, sowie der FrOSCon 2010. Auch ein Erscheinen in Karlsruhe im nächsten November ist im Gespräch.

Auf ein Neues, Gutes, noch Besseres!

Euer wobo

Webperlen

eingesammelt von Usul

Seit mittlerweile vier Jahren gibt es diese Artikelreihe, wie üblich habe ich einiges zusammengetragen, was für manche(n) hoffentlich interessant, nützlich oder unterhaltsam ist. Im Idealfall natürlich alles zusammen.

Für Nachrichtenjunkies ...

Ich habe in vergangenen Ausgaben dieser Reihe bereits einige Seiten vorgestellt, die sich dem Thema Nachrichten



und interessante neue Seiten verpflichtet haben, unter anderem Yigg, Rivva und einige mehr.

Hier ein weiterer Kandidat, der sich bereits erstaunlich lange in meinen Lesezeichen gehalten hat und den ich immer wieder gern als Ergänzung aufrufe: **Wikio**.

An erster Stelle stehen bei Wikio neue, populäre Blogbeiträge, aber praktisch gleichwertig darunter findet man Nachrichten von den üblichen Portalen der großen Medienhäuser. Die Reihenfolge der Einträge ist dabei nicht rein zeitlich, sondern basiert auf Bewertungen der Nutzer von Wikio.

<http://www.wikio.de/>

Interviews galore



Eine sehr spezielle Seite ist „Planet Interview“. Wie der Name schon andeutet, ist das große Thema Interviews, und das ist praktisch auch das einzige, was man auf dieser Seite findet – dafür aber in großer Auswahl und guter Qualität. Die dort zu findenden Interviews sind in der Regel nicht exklusiv, sondern bereits bei anderen Medien veröffentlicht, aber man hat hier eine schön zentrale Sammelstelle.

Die Interviewpartner sind dabei durchaus hochwertig, so finden sich beispielsweise Stücke mit Harald Schmidt oder Renate Künast. Außerdem gibt es einen praktischen Interviewticker, welcher Interviews auf anderen Seiten kurz verlinkt.

<http://planet-interview.de/>

Helden der Kindheit

Die etwas älteren Leser dieser Zeilen, welche noch nicht mit Computer und Internet groß geworden sind, werden sich wahrscheinlich in ihrer Kindheit mit diversen Büchern, nicht selten auch mit Klassikern von Karl May und Jules Verne beschäftigt haben. Diese verliert man dann im Laufe der Jahre etwas aus den Augen, die Lesegewohnheiten ändern sich, zumindest dem Autor dieser Zeilen ist es so ergangen.

Dank dem Internet ist es aber herrlich einfach geworden, etwas in der Vergangenheit zu schwelgen. Als Beispiel sei hierzu Andreas Fehrmanns Collection zu Jules Verne genannt,



ein riesiger Fundus von Informationen zu den Werken von Jules Verne wie „20000 Meilen unter dem Meer“ oder „Die Reise zum Mond“. Die Seite hält jede Menge Bilder und Hintergrundinformationen sowohl zu den Büchern als auch deren Verfilmungen bereit. Stundenlanges Stöbern ist bei Interesse garantiert.

<http://www.j-verne.de/>

XKCD für Dummies

Bereits vor geraumer Zeit habe ich hier die Seite [xkcd.org](http://www.xkcd.org) vorgestellt. Auf diese Seite finden sich kurze Comic-Strips rund um die Themen Geeks, Nerds, Hacking, Online Culture etc. Das Problem dabei: Man versteht die Witze und Anspielungen der Comics in der Regel nur, wenn man genügend Hintergrundwissen aus den genannten Gebieten mitbringt. Wenn man auf diesen Gebieten nicht so be-

wandert ist, entgeht einem in der Regel der meiste Spaß. Aber dafür gibt es jetzt eine Lösung: Die Seite [xkcd-explained.com](http://www.xkcd-explained.com).

Auf dieser Seite findet man zu jedem Comic von [xkcd.org](http://www.xkcd.org) eine kurze Erklärung, welche Hintergründe und Anspielung sich in dem jeweiligen Comic finden. Vieles wird erst dadurch verständlich, und man lernt dabei noch etwas. Eine wie ich meine gelungene Ergänzung zur Mutterseite [xkcd.org](http://www.xkcd.org)!

<http://xkcdexplained.com/>

Ebooks und so ...

Seit geraumer Zeit interessiert mich das Thema Ebooks bzw. die dafür notwendigen Lesegeräte, die Ebook-Reader. Um bei diesem Thema den Überblick zu wahren, habe ich mir eine Seite gesucht, die für mich das Thema verfolgt und aufbereitet:



lesen.net.

Dort findet man in Blogform jede Menge Nachrichten und Testberichte

rund um diesen Themenkomplex. Man erfährt, wenn Verlage neues zum Thema Ebooks planen oder auf den Markt bringen, neue Ebook-Reader werden regelmäßig vorgestellt, getestet und verglichen. Für mich ist dieses Thema im Moment durch diese eine Seite ausreichend abgedeckt, weswegen sie seit geraumer Zeit meinen FeedReader zielt. Eine der besseren Seite von einigen da draußen, die sich mit Ebooks befassen.

<http://www.lesen.net>

Spaß muss sein

Zu guter Letzt noch eine Seite der lustigen Sorte: Das Failblog. Diese Seite ist so etwas wie Pleiten, Pech und Pannen im Internet, es gibt jeden Tag neue Bilder und oft auch Videos mit Dingen, die nicht wahrscheinlich nicht so geplant, aber dafür umso lustiger sind. Da es ein Blog ist, gibt es auch die obligatorische Kommentarfunktion, welche für zusätzliche Unterhaltung sorgt,



und außerdem einen RSS-Feed, mit dem man sich die tägliche Dosis Spaß im FeedReader abonnieren kann.

<http://failblog.org/>

Schlussbemerkung

Wie bereits erwähnt gibt es diese Artikelreihe aus meiner Hand seit etwa vier Jahren. In dieser Zeit hat sich mein Interessenschwerpunkt verschoben. Ich nutze seit einer gefühlten Ewigkeit kein Mandriva mehr, in letzter Zeit besuche ich auch das Forum praktisch nicht mehr.

Es wird also Zeit, auch diesen alten Zopf hier abzuschneiden, diese Ausgabe soll vorerst die letzte Ausgabe von mir sein. Wer will, kann sich dieser Reihe annehmen und sie fortführen. Ich danke allen, die sich an dieser kleinen Reihe mit Vorschlägen beteiligt haben. Vielleicht liest man sich mal wieder. Wie üblich:

Danke für die Aufmerksamkeit.

Neues im Artikel-Wiki

aufgespürt von Magnus

Stand der Dinge

Das Jahr ist nun fast beendet und in meiner Chronistentätigkeit kann ich vermelden, dass unser Wiki aus insgesamt 126 Artikeln besteht.

Die Grundstruktur ist durch den Bereich der MUD-Editionen erweitert worden.

Entwicklung (19.09. - 19.12.09)

Insgesamt sind sechs Artikel hinzugekommen. Zwei wurden aktualisiert. Bei den letzteren ist das Thema **Conky** zu erwähnen. Da der Umfang der Seite die Kapazitäten des Wiki gesprengt hat, musste unser Conky-Meister Schwerstarbeit leisten. Das Ergebnis ist schon bemerkenswert. Unter dem Thema Conky befinden sich nun 41(!) Einzelseiten.

Neben den beiden Beschreibungen zu den MUD-Editionen, gibt es dann noch etwas zum Thema VMware, wie man richtig sucht und Ausführungen

zu der parallelen Installation von Linux-Systemen.

Das Jahr 2009

Bei den neuen Artikeln wurde das Jahr 2008 knapp (27 zu 24) geschlagen. Bei den Aktualisierungen haben wir aber deutlich geschwächelt. Hier waren es 26 (zu 36), von denen sich 11 (zu 21) auf Vorjahre bezogen. Damit wäre der Vorsatz für 2010 klar!

Mein Favorit

Mein persönliche Favorit ist das Thema MUD-Editionen. Hier gibt es eine gute und schnelle Übersicht, mit den Screenshots zusammen eine ganz tolle Qualität.

Mein Weihnachtswunsch

Lesen, lesen und nochmals lesen. Nutzt das gesammelte Wissen unserer Community. Das gleiche gilt natürlich für die Weiterentwicklung und Aktualisierung.

Traut Euch und schreibt fleißig, damit ich zur nächsten Ausgabe wieder viel zu tun habe!

Spice1001 kommt aus dem Erzgebirge und heißt eigentlich Harald

Ich kam 1957 zur Welt, bin verheiratet und habe 2 Jungs, 29 und 17 Jahre, sowie einen Enkel, der verückt nach seinem Opa ist.

Mein erster Kontakt mit Computern war im Jahre 1988, als ich als Chef-fahrer in einem Ingenieurbetrieb immer nur zugehört habe, wenn sich die Insassen im Auto über das Thema unterhielten. Hardware, Software, den Unterschied kannte ich zu dem Zeitpunkt noch gar nicht.

Nach der Wende hab ich mich 1991 mit einem Kiosk selbständig gemacht. Die monatlichen Rechnungen meines Steuerberaters waren schuld, dass ich mir, um die Abrechnungen beim Finanzamt selber machen zu können, einen PC kaufte, einen DX4 mit sagenhaften 4 MB Ram und einer 40 MB großen Festplatte. Seit Windows 3.1 kenne ich jede Version des Redmonder Systems. Da ich aber neugierig bin, bin ich irgendwann über den Begriff Linux „gestolpert“.

Ein Bekannter von mir, der einen PC-Shop führt, riet mir, die Hände davon zu lassen, Linux sei etwas für Freaks, da gäbe es nur schwarze Bildschirme mit Befehlseingabe für Experten. Also hab ich das Ganze erst mal nach hinten verschoben.

Trotzdem hat mich meine Neugier nicht in Ruhe gelassen und irgendwann hab ich mir parallel zu XP Suse Linux installiert. Dazu hab ich mir das Buch „Ich lerne Suse Linux“ gekauft und es x-mal durchgelesen, weil ich natürlich vieles gar nicht verstanden habe. Danach hab ich noch andere Distributionen ausprobiert, bin aber schließlich bei Mandriva gelandet. Für mich eine der anfängerfreundlichsten Distributionen.

In einem Augsburger Buchladen hab ich mal ein Buch über Linuxeinsteiger in den Händen gehabt und das Vorwort gelesen. Der Autor schrieb:

Ich kann Sie nur warnen. Sie werden

Linux hassen und darum betteln, dass man Ihnen Ihr Windows zurück gibt. Doch wenn Sie durchhalten und sich nicht abschrecken lassen, dann werden Sie nach kurzer Zeit merken, dass Sie jahrelang viel Geld ausgegeben haben, um mit einem Trabant zu fahren, obwohl Sie kostenlos Porsche fahren konnten.



Das fand ich eine tolle Einleitung, die jeder, der sich mit dem Thema lang genug beschäftigt, bestätigen wird.

Nach einigen Anfangsproblemen (Druckertreiber nicht gefunden, Webcam hat nicht funktioniert und noch

ein paar anderen Kleinigkeiten) hab ich dann meinen Rechner neu formatiert und nur noch Linux aufgespielt.

Für meine Frau, die wirklich nur eine „einfache“ Userin ist, ist Mandriva in zwischen Normalität und sie kommt ohne Probleme damit zurecht. Das ist wohl das sicherste Zeichen für die Anfängerfreundlichkeit von Mandriva.

Nun die „Killerfragen“:

1. Was ist Dein Lieblingsbuch?

Es ist sehr schwer, da eines heraus zu heben. Vielleicht die Trilogie von Stephen King, „Der schwarze Turm“

2. Was ist Dein Lieblingsfilm?

Herr der Ringe / Und täglich grüßt das Murmeltier

3. Was ist Deine Lieblingssendung im TV?

Ottis Schlachthof

4. Was ist Deine Lieblingsmusik?

Eigentlich fast alles. Topfavorit ist die leider nicht mehr existente Band Knorkator. Ziemlich kranke Men-

schen für jemanden, der sich nicht damit beschäftigt. Ich finde, besser kann man Ironie und den erhobenen Zeigefinger kaum verstecken.

5. Welche Hobbies hast Du außer Computer/Linux noch?

Siehe Frage 4, dazu kommt noch Volleyball, ca. 30 Jahre aktiv, jetzt mehr auf Funktionärebene, lesen natürlich (eigentlich täglich), Fotografie und Spaziergänge in der Natur

6. Welche 3 Dinge (Gegenstände oder Personen) würdest Du auf eine einsame Insel mitnehmen?

Meine Familie, natürlich einen Rechner und ein Handy, weil ich ein Mensch bin, der auch auf einer einsamen Insel nicht einsam sein kann

7. Welche Erfindung in der Geschichte der Menschheit ist für Dich die wichtigste?

Die Schrift, sie ermöglicht Kommunikation, Unterhaltung, Trost, Freude, Erinnerung, Trauer, usw., Mit ihr kann man alle Emotionen, zu denen der Mensch fähig ist, ausdrücken.

8. Seit wann beschäftigst Du Dich mit Linux?

Seit dem Erscheinen von Suse 9, das war wohl 2003 oder 2004

9. Seit wann beschäftigst Du Dich speziell mit Mandriva Linux?

Das weiß ich nicht mehr genau, ich glaube, seit der Version 2006, sicher seit Version 2007

10. Was ist Deine Lieblingsanwendung unter Linux?

Amarok

Auf die ersten Hürden in der Netbook-Edition mußte ich nicht lange warten. Das Mounten der Medien gelang nur als Root. Ich bin sehr sehr dankbar, dass ich für solche Probleme Lutz zur Seite hatte. Egal was anstand, er fand eine Lösung.

In diesem Zusammenhang hier mal ein Zitat von ihm:

„... daß die ganze Geschichte furchtbar zeitaufwändig ist.

Bei mir dauert das Zusammenpacken des squash schon so ca. 45 Min. Eine kleine Unachtsamkeit und die nächste Dreiviertelstunde ist dahin.

Bei der Persistenz hab ich mich erstmal in unionfs eingelesen und ein paar Sachen ausprobiert, kostet halt auch nur wieder Zeit. Unionfs wird wohl aber auch erst bei der Version mit dem persistenten Root interessant.

Das Kernelupdate war nicht schwierig, das einzige was mir im Zusammenhang damit einfiele, wäre das Update der initrd, aber wenn man erst einmal eine Idee dazu hat, ist der Rest auch schnell gemacht.

3 Sachen die mich wirklich genervt haben: Qemu ist grottenlahm und Virtualbox kann nicht mit Raw-Images umgehen, zum Ausprobieren also alles andere als toll. Das dritte Problem hab ich mit dem Mounten von



squash-Images: Ich muß immer erst das squashfs-Modul entladen und das squashfs-lzma laden. Das klappt dann auch nicht immer beim erstenmal. Bleibt insgesamt mein Fazit: Da man mit relativ großen Datenmengen hantiert ist das ganze sehr zeit- und ressourcenintensiv.

Ja, so vergehen die paar Stunden Freizeit neben dem Job wie im Flug. Manchmal habe ich mir gewünscht, der Tage hätte mehr als 24 Stunden.

Das Schöne

Thorsten hatte es auch nicht einfach mit mir. Ich hatte bestimmt nicht nur einmal etwas an seinen „Designvorschlägen“ zum Verbessern gefunden. Ich denke, gerade hier etwas zu treffen, was der Mehrheit zusagt, ist alles andere als einfach. Bewundernswert fand ich, wie sich Thorsten gleich dem neuen Thema Plymouth gestellt hat. So konnten wir kurz nach Erscheinen der 2010.0 auch unsere Netbook-Edition mit funktionierendem Plymouth veröffentlichen. Die Besonderheiten bei Plymouth beschrieb Thorsten:

Der ganze Einarbeitungsprozess, also Doku suchen, Scripte durchstöbern und versuchen zu verstehen. Bei der 2009.1 Netbook-Edition war es etwas schwerer, da ja das wellenförmige Gebilde in drei Schritten eingeblen-

det wird. Für die 2010 habe ich mich sehr an Mandrivas-Theme orientiert. Was ich auch erstmal rausfinden musste war, dass man

'/usr/libexec/plymouth/plymouth-update-initrd'

ausführen muss, damit der Splash auch beim Start geladen wird.

Ich selber habe nicht mal ein Netbook. Das ist manchmal hinderlich bei Tests. Plymouth hatte uns das gezeigt. Wolfgang hatte wie immer vor der Veröffentlichung einer Edition, die ISO getestet. Auf seinem Netbook ließ sich Plymouth aber nicht blicken. Irgendwann kamen wir auf die Idee, an der Einstellung „vga=782“ in /boot/grub/menu.lst zu schrauben. Das war die Lösung. Bei Mandrivas Free, One oder PP funktioniert das bis heute nicht auf allen Netbooks.

Die LXDE-Edition

An der Idee zur LXDE ist Oli schuld. Er hatte mal geschrieben, dass ihm eine LXDE-Live gefallen würde. Auch im internationalen Forum kam immer wieder mal der Wunsch auf. Ich hatte auf meinem alten Laptop auch immer

wieder mal LXDE installiert. Es gefiel mir, einfach, schnörkellos und sehr ressourcenschonend war es.

Und so machte ich mich an dieses Vorhaben. Die LXDE-Live war schneller fertig, als ich gedacht hatte. LXDE-Live ist mein persönlicher Favorit.

Der Lohn

Ein schöner Lohn für die Arbeit sind die Feedbacks der User, ob sie nun positiv oder negativ ausfallen. Aus den konstruktiven Negativen kann man schließlich lernen.

Der schönste für mich allerdings ist, den Downloadzahlen zu zuschauen. Das zeigt dann, dass die Arbeit nicht umsonst war und die Editionen Interesse wecken.

Manchmal wünschte ich mir ein wenig mehr Beteiligung im Forum, so wie bei der Conky und OO Umfrage.

Dankeschön

Bedanken möchte mich nochmal vor allem bei **Lutz** und **Thorsten**. Sie waren immer zur Stelle, wenn es drauf ankam. Bei einem solchen Pro-

jekt muß man sich uneingeschränkt auf den Anderen verlassen können. Vergessen möchte ich aber auf keinen Fall **Oli** und den **Dok**. Sie waren immer mit konstruktiven Vorschlägen und Paketen zur Stelle. Und Wolfgang – ja auch an Wolfgang ein dickes Danke. Ohne ihn gäbe es keine Übersetzungen der Readme- und HowTo-Dateien und keine internationalen Bekanntmachungen der Editionen.

Anm.d.Red.:

Mittlerweile haben sich die MUD Netbook-Edition und noch mehr die MUD LXDE-Edition in der internationalen Mandriva-Community herumgesprochen. Aber auch die deutschen Medien haben sich nicht versteckt: Sowohl auf den Webseiten von Pro Linux und linux-community.de als auch in der Printausgabe des Linux-User wurde darüber berichtet!

Details zu den Editionen findet ihr im Wiki:

<http://www.mandrivauser.de/doku/duku.php?id=allgemein:editionen>

Eine Programm- vorstellung

von Magnus

Auf **Synergy** bin ich im April 2009 über einen Artikel in der *LinuxUser* [1] gestoßen. Das Ganze erschien mir recht einfach und so habe ich es dann auch zügig ausprobiert.

Das Programm ermöglicht die Nutzung einer Maus und einer Tastatur an mehreren PCs über ein Netzwerk. Die Funktionalität ist an Hardware-KVM-Switches angelehnt, jedoch fehlt derzeit noch die Umleitung der Videoausgänge auf einen Bildschirm.

Synergy leitet die Eingaben von Maus und Tastatur vom Host-Rechner an die entsprechenden Clients weiter, sobald mit dem Mauszeiger ein Rand des jeweiligen Desktops überschritten wird. Auf diese Weise lassen sich beliebig viele PCs kop-

plern und die Verbindungen an den Rändern der Desktops so anordnen, wie die verschiedenen Geräte aufgestellt sind.

Für den Benutzer ergibt sich somit der Eindruck, dass die Desktops aller angeschlossenen PCs zu einer Arbeitsfläche verbunden sind. Eine Besonderheit von Synergy ist, dass es

für viele Betriebssysteme (Windows, Mac OS X, Solaris, Linux usw.) verfügbar ist und diese untereinander bei Bedarf vernetzt. Zusätzlich kann Synergy den Inhalt der Zwischenablage über die Rechnergrenzen kopieren. Im Detail aber später mehr.

Vorbereitung

Die Installation gestaltet sich sehr einfach, da sich Synergy in der aktuellen Version 1.3.1 in den offiziellen Mandriva-Quellen (2009.1-Contrib) befinden. In der Zwischenzeit hat sich ein Fork Synergy+/Synergy-Plus [2] gebildet. Hier wurden eine Reihe

Fehler bereinigt, da das ursprüngliche Projekt seit 2006 nicht mehr aktiv war. Mit der 2010.0 ist ein entsprechendes Synergy+-Paket in den Mandriva-Quellen vorhanden. Beide Programme laufen auch im gemischten Betrieb.

Zusätzlich gibt es auch eine GUI für Mac und Linux (Quicksynergy) [2]. Dies aber nicht als RPM sondern nur als Tarball. Wie sich aber gleich zeigen wird ist



die Konfiguration so simpel, dass ich mich mit der GUI nicht beschäftigt habe.

Vorab habe ich meine etc/hosts noch angepasst/aktualisiert und mein Spielfeld – also meine Rechner – dort auch beschrieben:

```
# generated by drakhosts
127.0.0.1 chef localhost
192.168.5.3 nas
192.168.5.301 chef
192.168.5.302 tv
192.168.5.303 lap
```

Die erste Konfigurationsrunde

Die gesamte Konfiguration und die anschließenden Aufrufe stellen sich relativ einfach dar. Es muss im Prinzip nur beschrieben werden, wie die eingebundenen Rechner heißen und wo sie sich „geographisch“ - oben, unten, rechts, links – bezogen auf die jeweiligen Bildschirme liegen. Wie das bei mir „in echt“ aussieht zeigt das Bild auf der vorhergehenden Seite.

Und dass will ich nun in die Synergy-Praxis umsetzen. Mit der Installation

von Synergy befindet sich im Verzeichnis /usr/share/doc/synergy eine Konfigurationsvorlage (synergy.conf), die ich nun nach /etc/synergy.conf kopiert und angepasst habe. Alternativ kann diese Datei auch in ~/.synergy.conf gespeichert werden. Synergy sucht an beiden Orten nach seiner Konfigurationsdatei. Die Syntax ist relativ selbsterklärend und sieht bei mir im Ergebnis wie folgt aus:

```
# synergy configuration file
#
# comments begin with the # character and continue to the end of # line. comments may appear anywhere the syntax permits.

section: screens
    # three hosts named:
    chef:
    lap:
    tv:
end

section: links
    # lap ist rechts von chef und tv ist links von chef
    chef:
```

```
        right = lap
        left = tv

    # chef ist links von lap
    lap:
        left = chef

    # chef ist rechts von tv
        right = tux50
end

section: aliases
    chef:
        192.168.5.301

    tv:
        192.168.5.302

    lap:
        192.168.5.303
end
```

In der Screen-Section werden die beteiligten Bildschirme (=Rechner) definiert, in der Link-Section die Perspektiven der einzelnen Rechner und unter Aliases kann die IP-Adresse oder ein anderer Alias eingetragen werden. Fertig!

Die Syntax sollte genau beachtet werden, da Synergy da sehr genau ist.

Und nun zum Programmstart. Hierzu gibt es zwei Programme, auf dem Server lautet der Aufruf in der Konsole:

```
synergys -a 192.168.5.301 -f
```

und auf den Clients jeweils:

```
synergyc -f 192.168.5.301
```

Hierbei kann an Stelle der IP-Adresse auch der Alias aus /etc/hosts stehen. Die Option '-f' sorgt dafür, dass die Programme nicht als Daemon gestartet werden. Über die Option '-a' „lauscht“ Synergy auf alle Clients, die sich bei der angegebenen IP-Adresse – also dem Server - melden. Mit 'synergys -h' bzw. 'synergyc -h' gibt es eine Übersicht der möglichen Optionen. Daraus abgeleitet gibt es auch weitere Aufrufoptionen, die ich allerdings nicht weiter getestet habe. „Meine“ Variante ist einfach und funktioniert.

Die Reihenfolge der Programmstarts ist übrigens nicht relevant, irgendwann finden sich die Clients und der Server. In den Terminalfenstern erscheinen eine ganze Reihe von Mel-

dungen, an der Zeile mit einem 'connected' ist der erfolgreiche Verbindungsaufbau erkennbar. Ist die Konfigurationsdatei nicht in Ordnung, bricht der Server-Prozess ab. Die Fehlermeldung liefert dann die fehlerhafte Zeile.

Die richtige Konfiguration

Das oben beschriebene Verfahren liefert eine schnelle und für mein Empfinden recht einfache Möglichkeiten, Synergy „zum Laufen“ zu bekommen und ein wenig zu testen. Gleichzeitig ist hierüber auch die Grundvoraussetzung für die Lauffähigkeit des Programms implizit gegeben:

Synergy (Server und Client) benötigt einen laufenden X-Server.

Logisches Ziel ist natürlich (zu mindestens für mich) der automatische Start des Programms, so dass von Anfang an alle Rechner über die zentrale Tastatur/Maus steuerbar sind, wobei die oben beschriebene Konfigurationsdatei so erhalten bleibt. Ansatzpunkte sind der Display-Manager (kdm, gdm) oder die userbezogene Autostart-Funktion der jeweiligen Benutzeroberfläche (KDE, GNOME,

XFCE, usw.). Mit anderen Worten, es gibt leider keine einheitliche Lösung! So beschreibe ich mal meinen individuelle Lösung, vielleicht hilft sie dem einen oder anderen ja weiter.

Der erste Schritt ist noch relativ einfach. Mein Synergy-Server läuft unter KDE 4.3.2. Ich habe in meinem Script-Verzeichnis ein ausführbares Script erstellt, das dem obigen Aufruf ohne die Option '-f' entspricht:

```
#!/bin/sh
#
#Starten des Synergy-Servers
#
synergys -a 192.168.5.301
```

Unter dem Programm '*Werkzeuge – Systemwerkzeuge – Die Arbeitsumgebung konfigurieren*' gibt es unter dem Reiter 'Erweitert' unter den erweiterten Benutzereinstellungen den Punkt 'Autostart' (siehe Bild nächste Seite).

Über 'Script Hinzufügen' kann nun das vorbereitete Script eingefügt werden und wird zum KDE-Start automatisch mit gestartet. System-Neustart und fertig, der Synergy-Server ist da.



Unter XFCE 4.6.1 findet sich die Autostart-Einrichtung unter dem Menü-



Punkt 'Einstellungen – Sitzung und Startverhalten'. Hier ist der Reiter 'Automatisch gestartete Anwendungen' anzuwählen.

Über 'Hinzufügen' erscheint nun ein Auswahlfenster, in das das vorbereitete Script, ein Name eine optionale Beschreibung eingetragen werden. Der obige Screenshot zeigt allerdings meinen Testeintrag für den Autostart des Synergy-Clients.

Unter GNOME sieht es ähnlich aus. Hier ist es Menü-Punkt 'System – Einstellungen und Startprogramme'.

Über 'Hinzufügen' erscheint nun ein Auswahlfenster, in das das vorbereitete Script, ein Name eine optionale Beschreibung eingetragen werden.

Nutzt man auf den Clients die Auto-Login-Funktion, reicht es, das Client-Script über Autostart zu starten, und schon ist die Einrichtung von Synergy fertig!

Nun wird es etwas komplizierter und für die weiteren Schritte werden die root-Rechte benötigt.

Typischerweise müssen drei Scripte angepasst werden. Im ersten Schritt startet Synergy bevor der User angemeldet ist, also um die User-Anmeldung durchzuführen. Im zweiten wird diese Instanz von Synergy beendet, die User-Anmeldung ist angestoßen und Synergy läuft aber unter root. Im dritten Schritt wird Synergy nach der User-Anmeldung wieder gestartet (mit User-Rechten).

Der Inhalt der anzupassenden Scripte kann deutlich zwischen den verschiedenen Systemen variieren. Daher gibt es auch keine konkrete Vorgabe, an welcher Stelle genau die Änderungen erfolgen sollte. Grundsätzlich sollte dies allerdings recht früh sein, da diese Scripte nicht immer bis zum Ende durchlaufen.

Der Speicherort der relevanten Skripte hängt natürlich auch wieder von der individuellen Installation ab. Ansatz der Lokalisierung ist ein Blick nach `/etc/X11`. Typische Dateinamen sind:

	xdm	kdm	gdm
1	xdm/Xsetup	kdm/Xsetup	gdm/Init/Default ¹
2	xdm/Xstartup	kdm/Xstartup	gdm/PostLogin/Default ¹
3	xdm/Xsession	kdm/Xsession	gdm/Sessions/Default ^{1,2}

¹ Default wird genutzt, wenn keine andere passende Datei gefunden wird, wie z. B der Bildschirmname (z. B. :0) oder der Hostname (z. B. localhost).

² Falls Default nicht existiert nutzt gdm wahlweise auch gdm/Xsession oder xdm/Xsession.

In der ersten Datei werden alle Instanzen von synergyc beendet und synergyc gestartet, in der zweiten nochmals alle beendet und in der dritten sieht der Eintrag genauso wie in der ersten aus. Damit ist praktisch

ausgeschlossen, dass mehr als eine Instanz von Synergy läuft. Analog hierzu können auch die Einträge für den Start eines Synergy-Server durchgeführt werden.

Nun zur Praxis auf meinen **XFCE-Rechnern**. Der Eintrag in `/etc/X11/gdm/Init/Default` sieht so aus:

```
/usr/bin/killall synergyc sleep 1
/usr/bin/synergyc 192.168.5.301
```

Die zweite Datei existierte nicht und so habe ich darauf verzichtet. Für die dritte galt die Option 2, so dass ich in der `/etc/X11/gdm/Xsession` den identischen Eintrag von oben genommen habe. Beides relativ früh im Script. Die IP-Adressen habe ich genutzt, da ich nicht weiß, ab welchem Zeitpunkt die Host-Einträge greifen. Trotz des fehlenden zweiten Dateieintrags läuft Synergy, wie ich es mir vorgestellt habe, die Tastatur/Maus vom zweiten Rechner und die Laptop-Tastatur benötige ich nicht mehr.

Da auf dem zweiten Rechner auch KDE installiert ist, habe ich es einfach aufgerufen. Auch in diesem Fall

läuft der Synergy-Client fehlerfrei und wie gewünscht, also unter Nutzung der gdm-Dateien (auch wenn auf kdm umgestellt wird!).

Für einen **GNOME-Rechner** gilt das das obige Vorgehen.

Des weiteren habe ich mal testweise einen „reinen“ **KDE-Rechner** (auf Basis der KDE-One-2010) aufgesetzt. Hier fehlt dann das Verzeichnis `/etc/X11/gdm`.

Mandriva nutzt für den Startvorgang das Verzeichnis `/etc/X11/xdm`. Der Eintrag der obigen Befehle in der Datei `Xsetup_0` bringt den gewünschten Erfolg. Wobei anzumerken ist, dass dies ein Link auf `/usr/share/X11/xdm/Xsetup_0` ist.

Diverse Anmerkungen

Firewall: Standardmäßig nimmt der Synergy-Server die Anfragen über Port 24800 entgegen. Ist nun auf dem Hauptrechner eine Firewall aktiv, muss dieser Port explizit für das lokale Netzwerk freigegeben werden.

Sicherheit: Synergy überträgt alle Daten **unverschlüsselt**. So besteht für alle Nutzer des lokalen Netzes die

Möglichkeit, die Tastatureingaben auf den Clients und nur da (via Netzwerk-Sniffer) mitzuschneiden. Um dies zu vermeiden, kann die Synergy-Verbindung mit der Secure Shell SSH verschlüsselt werden. Hierzu muss von jedem Client aus eine SSH-Verbindung aufgebaut werden. Das habe ich aber nicht getestet, also bleibt es bei der Theorie.

Clipboard: Die Kopierfunktion über Rechnergrenzen hinweg ist für mich ein Highlight, gerade wenn man Konfigurationsteile von einem Rechner auf den anderen kopieren will. Und im Netzwerk vergrößert sich die Arbeitsfläche doch enorm. Allerdings funktioniert das Kopieren nicht ganz „sauber“. Bei formatierten Texten gibt es teilweise nicht gewollte Effekte, so sind Texte teilweise mit HTML-Code durchsetzt. Abhilfe bringt hierbei dann z. B. in OO die Option 'Inhalte einfügen – unformatierter Text'. Ebenso lassen sich Bildschirmfotos übertragen. Entweder in Gimp aus der Zwischenablage erstellen oder einfach in ein Verzeichnis einfügen. Hier wird dann allerdings eine Datei im BMP-Format angelegt.

Kleiner Gimmick am Rande:

Wenn dem rechten Rechner der linke als rechter zugeordnet wird und umgekehrt, kann man mit der Maus im Kreis fahren und so die Kontrolle jeweils von Bildschirm zu Bildschirm weitergeben. Dieser „Kreisverkehr“ funktioniert auch, wenn einer der Clients ausgeschaltet ist oder auch wenn nur der Server läuft.

Sonstiges:

Über die Konfigurationsdatei können noch eine Reihe von weiteren Optionen eingestellt werden. So können z. B. Bildschirmbereiche ohne Screen-Wechsel definiert und bestimmte Aktionen auf Tasten gelegt werden. Standardmäßig wird über die Taste 'Rollen' Synergy vorübergehend deaktiviert, sowohl auf den Clients, als auch auf dem Server. Mehr zu dem Thema gibt es auf der Projektseite von Synergy [3].

Links

[1] [LinuxUser 04/2009 S. 68](#)

[2] [Projektseite Synergy+](#)

[3] [Projektseite Synergy](#)

[Deutsche Konfigurationsanleitung](#)

[ArchLinux-Wiki deut.](#)

[EasyLinux 03/2009 S. 72](#)

[ArchLinux Wiki engl.](#)

Conky, der ultimative Systemmonitor – Teil II

von Stefan Fuhrmann (*searchOne*)

Im ersten Teil der Conky-Serie (MagDriva 2.2009) wurden die *Basics* im Umgang mit Conky besprochen, die wir im zweiten Teil nun ausbauen und vertiefen werden. Anhand von umfangreicheren Beispielen steigen wir noch tiefer in die Materie ein. Mit diesen Grundlagen habt ihr genügend Wissen gesammelt um euren eigenen Conky problemlos zu erstellen.

Noch ein Wort für die etwas Erfahreneren *Conky-User*: In diesem HowTo werden nur die (meiner Meinung nach) wichtigsten Optionen kurz besprochen, anhand derer die Funktionsweise von Conky am besten erklärt werden kann. Weitere Infos stehen im „Mandriva Wiki“, auf der „Conky HomePage“ oder bei „Conky Hardcore“. Viel Spaß dabei!

Conky und Autostart

Eine Möglichkeit ist, Conky in die Autostart-Datei einzutragen (die Autostart-Dateien sind bei Gnome unter `/home/user/.config/autostart` zu finden) oder z.B. über das KDE Kontrollzentrum

> *Die Arbeitsumgebung konfigurieren* > *Erweitert* > *Autostart*.

Eine zweite Möglichkeit ist, conky *von Hand* zu starten

> Alt+F2 > conky > [ENTER]

Danach sollte der fertige Desktop über die Einstellung *Vorige Sitzung wiederherstellen* gespeichert werden, zu finden unter:

> *Die Arbeitsumgebung konfigurieren* > *Erweitert* > *Sitzungsverwaltung* > *Bei der Anmeldung* > *Vorige Sitzung wiederherstellen*.

Damit ist ein Eintrag in der Autostart nicht mehr nötig!

ACHTUNG: Sollte Conky in der Autostart stehen und zusätzlich der Desktop mit der Einstellung *Vorige Sitzung wiederherstellen*, dann wird Conky mehrfach gestartet!

Der Trick mit den Linien

Um eine horizontale Linie in Conky zu zeichnen, benötigen wir die *\$hr* Variable. Damit können wir eine horizontale Linie von einem beliebigen Anfang bis zum gegenüberliegenden Ende des jeweiligen Conky-Fensters zeichnen. Beispiel:

```
 ${color red}${hr 2}
```

Hier erzeugen wir eine rote Linie 2 Pixel hoch bis zum Ende des Fensters. Beispiel:

```
 ${goto 20}${color red}${hr 2}
```

Das gleiche wie oben, nur ist der Anfang nun 20 Pixel vom linken Rand (dank der *\$goto* Variablen) des Fensters.

ters entfernt! Wenn wir nun die Linie auch auf der rechten Seite begrenzen wollen, gibt es zwei Möglichkeiten. Beispiel:

```
#{goto 20}#{color red}#{alignr 120}#{hr 2}
```

Wir müssen einfach ein *\$alignr* mit der gewünschten Länge vor dem *\$hr* einfügen! Somit wird die Linie auch auf der rechten Seite begrenzt.

Die zweite Möglichkeit ist ein kleiner Trick (danke an „Bruce“ von – Conky Hardcore):

```
#{goto 20}#{color red}#{cpubar cpu9 2,120}
```

Gleiches Ergebnis wie oben, nur haben wir hier dank der Funktion *bar* in Conky und einer „nicht vorhandenen CPU“ (sehr wichtig) ebenfalls eine Linie in der gewünschten Länge erzeugt.

Conky Transparent

Kommen wir nun zu einem der wichtigsten Themen (zumindest in den Foren rund um den Globus!) unter Conky, nämlich der transparenten Dar-

stellung des selbigen. In den meisten Fällen gibt es keinerlei Probleme, so z.B. unter GNOME, Xfce oder Open-Box. Jedoch bei KDE sind einige Besonderheiten zu beachten, die wir hier kurz Erläutern werden.

Unter **KDE 3.x** muss die Option *Programme im Arbeitsflächenfenster unterstützen* aktiviert werden, die man im Kontrollzentrum (Die Arbeitsumgebung konfigurieren) unter *Arbeitsfläche > Verhalten* im Reiter *Allgemein* findet. Bei Verwendung der Pseudo-Transparenz wird jedoch ein schwarzer Hintergrund angezeigt, da KDE das Hintergrundbild nicht in das Root-Fenster schreibt, sondern eine Ebene darüber. Das Programm *qiv* schafft Abhilfe.

Folgendes Paket muss also zusätzlich installiert werden (siehe Teil 1, Installation von Conky): *qiv*

Nun kann das Hintergrundbild in der Konsole gesetzt werden:

```
qiv --root /pfad/zum/bild.png
```

Damit dies bei jedem Conky-Start gemacht wird, trägt man folgende Zeile in die *.conkyrc*:

```
#{exec /usr/bin/qiv --root /pfad/zum/bild.png}
```

Für KDE 4.x müssen wir ein anderes Programm installieren: *feh*

Danach wechseln wir in das KDE Kontrollzentrum > *Die Arbeitsumgebung konfigurieren* > *Erweitert* > *Autostart*. Dort machen wir einen Eintrag unter > *Einrichtungs-Datei(.desktop)* über den Reiter > *Eigenschaften* > *Programm* > *Befehl* fügen wir den Eintrag

```
feh --bg-scale /home/pfad/zum/Bild.png
```

Mit *Bild* ist hier das aktuelle Hintergrundbild gemeint. Nun wird bei jedem Start *feh* automatisch geladen und das Hintergrundbild wird zusätzlich *hinter* conky eingefügt, somit ist die Transparenz komplett.

Ab **KDE 4.x** kann *feh* auch direkt aus der *~/.conkyrc* gestartet werden (Befehl in einer Zeile!):

```
#{texeci 3600 feh --bg-scale `grep 'wallpaper=' ~/.kde4/share/config/plasma-appletsrc | tail -n1 | tail -bytes=+11`}
```

oder (Befehl in einer Zeile!):

```

${texeci 3600 feh --bg-scale
"\grep 'wallpaper=' ~/.kde4/sha-
re/config/ plasma-appletsrsrc |
tail -bytes=+11`"}

```

In diesem Fall sucht sich das Programm *feh* den Name des Wallpapers aus den KDE4-Dateien selbst heraus und trägt ihn in die Zeile ein!

Achtung: Scheinbar gibt es bei KDE noch einige kleine Unterschiede, denn bei einigen älteren Versionen sollte diese Zeile eingefügt werden (Befehl in einer Zeile!):

```

${texeci 3600 feh --bg-scale
"\grep 'wallpaper=' ~/.kde/sha-
re/config/plasma-appletsrsrc |
tail -n1 | tail --bytes=+11`"}

```

KDE 4.3.2

Vor wenigen Wochen wurde die neue *Mandriva Version 2010.0 Adelie* veröffentlicht! Im gleichen Zuge wurde in der Mandriva Umgebung auch KDE 4.3.2 eingeführt, was einige Änderungen nach sich zog.

Die auffälligste schlägt sich gleich mal in den Einstellung für die Transparenz von Conky nieder! Der Da-

teiname, aus der sich *feh* das passende Hintergrundbild besorgt, die *plasma-appletsrsrc*, hat sich geändert in *plasma-desktop-appletsrsrc*.

Das bedeutet also, die Einstellungen für *feh* müssen angepasst werden in (Befehl in einer Zeile!):

```

${texeci 1000 feh --bg-scale
"\grep 'wallpaper=' ~/.kde4/sha-
re/config/plasma-desktop-app-
letsrsrc|head -n1|tail
--bytes=+11`"}

```

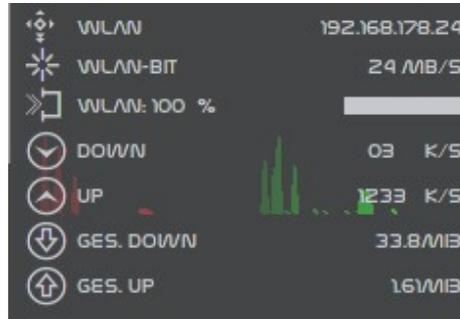


Abbildung 1: Graphen- und Baranzeigen

Diagramme und Systemdaten

Conky kann verschiedene Diagramme in Form von Leisten und Graphen darstellen (auch mit unterschiedlichen Farben, Siehe Bild 1). Als Beispiel sehen wir hier die Auslastung der Netzwerkkarte *wlan0*. Bei einem Graphen, hier *\$downspeedgraph*, muss das Interface, in diesem Fall *wlan0*, die Höhe und Breite *40,110* und die Gradienten-Farben *330000 ff0000*. Optional kann auch eine andere Skalierung in Zahlenwerten angegeben werden.

```

${downspeedgraph wlan0 40,11
330000 ff0000}

```

```

${upspeedgraph wlan0 40,110
003300 00ff00}

```

In diesem Beispiel wurde zusätzlich zu dem Diagramm noch eine normale Anzeige in Schriftform vor das Diagramm gelegt. Zu realisieren ist das über die *\$voffset* Variable (siehe Teil 1, Text Formatieren) mit positiven und negativen Wertangaben wird die Anzeige soweit verschoben bis sie hinter die Schrift verrutscht.

Das nächste Beispiel ist eine Leiste als WLAN Empfangssignal in Prozent-

werten (siehe Bild 1). Einmal die Variable `$wireless_link_bar`, die eine Leiste erzeugt, danach Höhe und Breite `8,60` und am Ende dann das Interface `wlan0` (Befehl in einer Zeile!):

```
WLAN: ${wireless_link_qual_perc
wlan0}% ${alignr} $
{wireless_link_bar 8,60 wlan0}
```

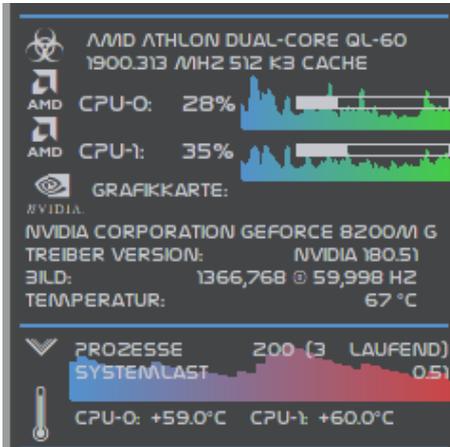


Abbildung 2: Diagramme

Aufbau und Schreibweise sind bei allen Graphen, Diagrammen und Baranzeigen gleich. Es wechselt nur das Interface, z.B. `wlan0`, `bat1`, `cpu`,

`cpu1`, `eth2` usw. (siehe Bild 2).

Noch eine Anmerkung zu den Bildern, denn es taucht immer wieder die Frage auf nach den Symbolen vor der Beschriftung.

Das sind auch nur *Fonts*! Ein sehr guter Link dazu ist

<http://www.dafont.com>

Dort gibt es Unmengen an Fonts in allen Arten und Formen zu finden. Nach der Installation der Fonts im System wird er folgendermaßen in Conky eingebunden:

```
${font StyleBats:size=16}P$
{font}
```

Mit der Variable `$font` wird der Font aufgerufen, dahinter kann dann Optional ein `size=X` folgen mit der dann die Schriftgröße angepasst wird. Nun noch der Buchstabe, der Stellvertretend für das Symbol in der `~/conkyrc` erscheint, hier eben das `P`. Dahinter dann noch ein einfaches `{font}`, mit dem wir Conky mitteilen das die weitere Anzeige wieder über den normalen Font erfolgen soll!

Die CPU

Kommen wir nun zum Herz eines jeden PC's, der CPU! Zuerst beschaffen wir uns einen Überblick über die möglichen Informationen, die uns das System anbietet. Das passiert in der Konsole mit folgendem Befehl:

```
cat /proc/cpuinfo
```

Hiermit bekommen wir eine Übersicht angezeigt welche Werte wir aus der CPU auslesen können. In der ersten Spalte steht die Variable die uns den Wert anzeigt, der uns interessiert. Dahinter folgt die Ausgabe, getrennt mit einem Doppelpunkt. Das ganze wird dann mit `grep` kombiniert und hat z.B. folgendes Format (Befehl in einer Zeile!):

```
`${execi 99999 cat /proc/cpuinfo
| grep "model name" -m1 | cut
-d": " -f2 | cut -d" " -f2-}
```

Der erste Teil ruft das Programm `cat /proc/cpuinfo` auf, gefolgt von `grep` der nach der gewünschten Variablen sucht, die hier angegeben ist: `grep "model name"`. Danach werden nur noch der Doppelpunkt und das Leerzeichen entfernt und wir bekommen den Modellnamen der CPU als

Ausgabe präsentiert. Zwei weitere Beispiele:

```
{execi 99999 cat /proc/cpuinfo
| grep "cpu MHz" -m1 | cut
-d":" -f2 |cut -d" "
-f2-} Mhz
```

und

```
{execi 99999 cat /proc/cpuinfo
| grep "cache size" -m1 | cut
-d":" -f2 |cut -d" "
-f2-} Cache
```

Im ersten lassen wir uns die *Mhz* der CPU anzeigen, darunter den *cache size*. Zusätzlich gibt es in Conky auch noch weitere Variablen für die CPU, z.B. *\$cpugraph* oder *\$cpubar* zur Graphischen Darstellung der Werte:

```
{cpugraph cpu1 40, 110 1E90FF
00FF00} ${cpubar cpu0 6,80}
```

Oder aber eine einfache Prozentanzeige mit *\${cpu}*:

```
CPU-0:${goto 90}${cpu cpu0}%
```

Temperaturanzeige

Ein weiteres Thema ist die Temperaturanzeige. Beginnen möchte ich mit

den Werten der verbauten Festplatten. Zuerst muss über die Paketverwaltung (MCC) das Programm *hddtemp* installiert werden. Danach kann mit einem einfachen Befehl in der Konsole geprüft werden, ob es korrekt funktioniert:

```
hddtemp /dev/sda
```

Gegebenenfalls hier die Festplattenbezeichnung anpassen. Sollte alles korrekt sein, bekommt man folgende Ausgabe:

```
hddtemp /dev/sda
/dev/sda: WDC WD1600BEVT-60ZCT1:
45°C
```

In unserem Beispiel bekommen wir die Bezeichnung der Platte sowie am Ende die aktuelle Temperatur angezeigt. Hier können wir hier schon unsere zukünftige Ausgabe für Conky anpassen. Das machen wir mit folgendem Befehl:

```
hddtemp /dev/sda | cut -c 36-40
```

Die Ausgabe von *hddtemp* wird über eine Pipe (das ist der | Strich) an *cut* geleitet, der dann die gewünschte Zeichenfolge an der Position *36-40* ausschneidet.

Das hätte hier folgende Ausgabe zur Folge:

```
hddtemp /dev/sda | cut -c 36-40
°C
```

Wie man gut sehen kann, wird die Ausgabe an der falschen Stelle beschnitten. Also muss der hintere Wert von *cut* angepasst werden.

```
hddtemp /dev/sda | cut -c 34-37
45°C
```

Jetzt stimmt die Ausgabe. Wer noch zusätzlich den Namen der Festplatte oder auch die Bezeichnung möchte, muss den Wert entsprechend anpassen. Nun wird alles noch in die *~/.conkyrc* gepackt mit:

```
{execi 10 hddtemp /dev/sda |
cut -c34-37}
```

lmsensors

Sollte das Paket *lm_sensors* installiert sein, kann auch die Temperatur der einzelnen CPU's ausgelesen werden. Auf der Konsole kann das mit einem einfachen

```
sensors
```

überprüft werden.

Hier ein Beispiel für Conky (Befehl in einer Zeile!):

```
CPU-0: ${execi 10 sensors | sed
-n '3p' | sed 's/templ:[ ]*//'
| cut -d" " -f1}
```

Zudem können noch diverse andere Temperaturen erfasst werden (z.B. Festplatten, Grafikkarten usw.), falls der PC und die Software diese Funktionen unterstützen!

Anzeige von Systemprozessen

Mit wenigen Zeilen in der `~/conkyrc` kann man sich die aktuellen Systemprozesse anzeigen lassen:

```
TOP 5 PROCESSES
NAME PID CPU MEM
${color orange}1. ${top name
1}${top pid 1} ${top cpu 1} $
{top mem 1}$color
2. ${top name 2}${top pid 2} $
{top cpu 2} ${top mem 2}
3. ${top name 3}${top pid 3} $
{top cpu 3} ${top mem 3}
4. ${top name 4}${top pid 4} $
```

```
{top cpu 4} ${top mem 4}
5. ${top name 5}${top pid 5} $
{top cpu 5} ${top mem 5}
```

Die ersten beiden Zeilen sind nur Überschriften. Die dritte Zeile ist die erste Anzeige des Top-Prozesses, der hier immer in Orange eingefärbt wird. Darunter dann die Prozesse 2-5. Angezeigt werden der Name `${top name 1}` die PID `${top pid 1}` die Belastung der CPU `${top cpu 1}` und den Verbrauch an RAM `${top mem 1}`.

Insgesamt können bis zu 10 Prozesse abgebildet werden mit den folgenden Variablen (Format wie oben im Beispiel, also `${top mem}`):

name, pid, cpu, mem, mem_res, mem_vsize, und time.

Ausblick auf Teil III

Das war es für dieses Mal. Im dritten Teil werden wir uns noch die Schleifen-Funktionen von Conky ansehen, und dann mit einem Ausblick auf Conky 1.7.2 unser kleines Conky -HowTo beenden.

x2go – ein Terminalserver-Projekt

vorgestellt von obgr_seneca

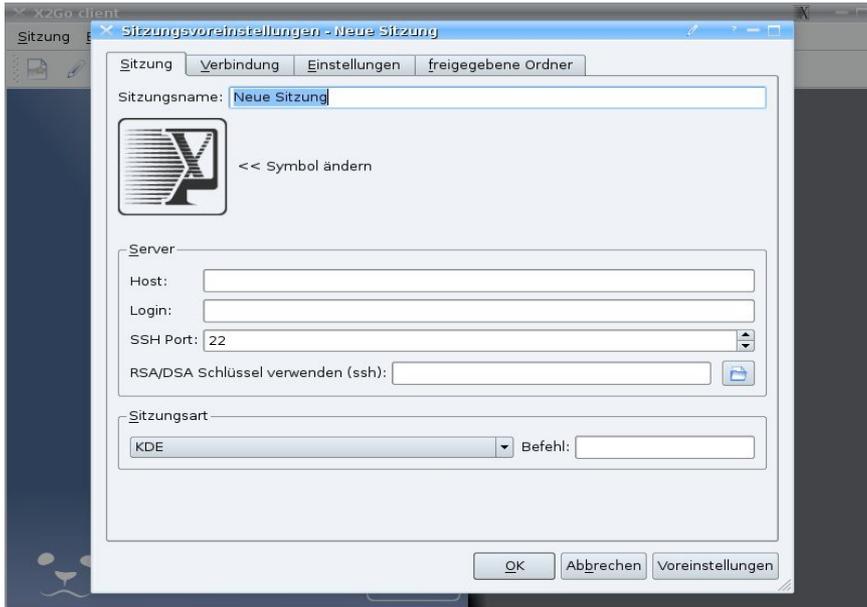


Bild 1: Einrichtung des Clients (1)

Auf dem Linuxtag 2008 wurde ich auf das Linux-TerminalServer-Projekt x2go [1] aufmerksam, unseren dortigen Standnachbarn. x2go bietet die Möglichkeit eines Fernzugriffes von einem Client auf die graphische Oberfläche des Servers. Hierbei stört auch eine schwächere Verbindung, zum Beispiel der doch eher schwache Upload einer DSL-1000-Verbindung nicht, da x2go eine komprimierte Übertragung über die nx-Bibliotheken nutzt, die vor einigen Jahren von deren Hersteller NoMachine [2] unter der GPL freigegeben wurden.

x2go ist nicht kompatibel zu anderen Lösungen wie freenx, dies wurde von den Entwicklern auch nie angestrebt.

Während als Server ein Linux-System notwendig ist, kann man als Client auch Windows- und MacOS-Systeme nutzen.

Fasziniert hatten mich an x2go vor allem einige Zusatz-Features, auf die im zweiten Teil des Artikels genauer eingegangen werden wird, wie die Authentifizierung über Smart-Cards oder Klassenzimmerfunktionen speziell für den Schuleinsatz.

Nach dem Linuxtag machte ich mich - unterstützt von x2go-Entwickler Heinz Graessing - daran, x2go für Mandriva zu bauen. Relativ schnell hatte ich zumindest die grundlegenden Pakete fertig, leider konnte ich bis heute die Zusatzfunktionen nicht für Mandriva realisieren. Dazu brauche ich jemanden mit LDAP-Fähigkeiten, da die Grundkonfiguration sich unter Mandriva zu sehr von der unter Debian unterscheidet.

Trotz mehrmaligem Aufruf im Forum fand sich hier leider niemand, der Zeit und Lust hatte, sich damit auseinanderzusetzen.

Installation

Die Installation des grundlegenden x2go-Servers ist denkbar einfach. Benötigt wird das Paket "x2goserver" aus unserem MUD-Repo inklusive seiner Abhängigkeiten. Wenn man dies installiert hat, ist nur wenig Handarbeit nötig, da man die benötigte postgresql-Datenbank nicht manuell anlegen muss, sondern nur noch Skripte aufrufen muss, die mit dem x2goserver-Paket installiert werden.

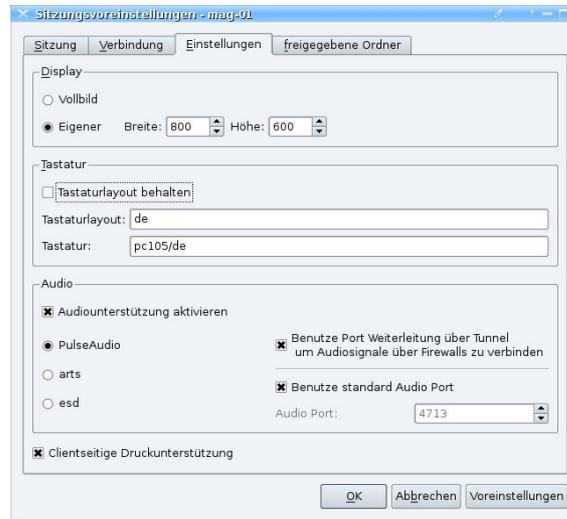


Bild 2: Einrichtung des x2go Clients (2)

Konfiguration

Als ersten Schritt muss man nach der Installation des Paketes die gewünschten User in die automatisch angelegte Gruppe *x2go-users* eintragen. Dies kann wahlweise mit Hilfe des MCC oder über einen Eintrag in die */etc/group* geschehen. Hat man dies gemacht, muss man dieser Grup-

pe in der */etc/sudoers* den passwortfreien Root-Zugriff auf */usr/bin/x2gopgwrapper* erlauben.

Der hierfür benötigte Befehl sieht in etwa so aus (in einer Zeile):

```
%x2go-usersALL=(ALL)
NOPASSWD: /usr/bin/x2-
gopgwrapper
```

Wenn dies geschehen ist, kann man sich um die vorher angesprochene postgresql-Datenbank kümmern. Installiert wurde der postgresql-Server bereits als Abhängigkeit von x2goserver. Allerdings muss man ihn noch starten und dafür sorgen, dass er automatisch beim Booten gestartet wird.

Auch dies kann man wieder wahlweise im mcc erledigen oder mittels der Befehle

```
service postgresql start
chkconfig postgresql on
```

Wenn nun der Datenbank-Server läuft, braucht man nur noch das wei-

ter oben angesprochene Skript ausführen.

Dies geschieht mit folgenden Anweisungen auf der Kommandozeile:

```
cd /usr/lib/x2go/script/  
./x2gocreatebase.sh
```

Damit ist die Installation des x2go-Servers abgeschlossen. Man muss diesen nur noch starten und einen Autostart während des Bootvorganges erreichen. Der Start funktioniert sehr einfach über die Kommandozeile `/etc/init.d/x2goserver restart`

Einen Eintrag derselben in die `"etc/rc.local"` sorgt dann auch für den automatischen Start am Ende des Bootvorganges.

Der Client

Clientseitig gestaltet sich die Installation noch einfacher. Man muss hier einfach nur das Paket "x2goclient" installieren. Es handelt sich hierbei um den qt4-Client, der auch zur Verfügung stehende gtk-Client ließ sich leider nicht kompilieren. Wer sich hieran versuchen will, ist dazu eingeladen, mir die benötigten Patches zur Verfügung zu stellen.

Die Konfiguration des Clients erfolgt über dessen graphisches Frontend und ist sehr einfach. Wenn man diesen (z.B. aus dem Netzwerk-/Internetabschnitt des Hauptmenüs) aufruft erhält man zuerst die Ansicht in Bild 1. Hier kann man nun eine beliebige Anzahl Verbindungen einrichten.

Unter *Sitzungart* im unteren Teil des ersten Reiters kann man auswählen, ob man einen kompletten Desktop starten, eine Verbindung zu einem Windows-Terminalserver herstellen oder eine einzelne Anwendung aufrufen will. Vorgefertigt sind Einträge für KDE, GNOME und LXDE, andere Desktops lassen sich aber auch manuell einrichten.

Im zweiten Reiter kann man - je nach Netzanbindung - die Kompressions- und Verbindungseinstellungen ändern. Im dritten Reiter das Tastatur-Layout, die Display-Größe und die Audio-Einstellungen (siehe Bild 2).

Hat man dies erledigt, kann man die Verbindung zum Server starten. Nach einem kurzen Aufblinken des NoMachine-Logos erhält man die gewünschte Sitzung und kann in dieser arbeiten.

Erwähnt werden müssen hier noch zwei Aspekte:

1. Um den Vollbildmodus zu verlassen, muss man mit der Maus in die äußerste rechte obere Ecke klicken.
2. Man kann eine x2go-Sitzung jederzeit unterbrechen und später vom gleichen oder von einem anderen Client aus wieder aufrufen.

In diesem Sinne: Viel Spaß beim „remote“ arbeiten...

Fortsetzung folgt!

Links:

[1] <http://www.x2go.org/>

[2] <http://www.nomachine.com/>

Serverinformationen, grafisch aufbereitet

Wie das geht, zeigt Ematrix

Zur Anzeige verschiedener Informationen über den aktuellen Status eines Servers stehen uns zwei Werkzeuge zur Verfügung, die ich hier vorstellen möchte: "Serverstats" und "Cacti". Man kann von ihnen Graphiken generieren lassen, die mittels Webbrowser dargestellt werden. Diese Tools können aber durchaus auch auf normalen Desktop-PC's genutzt werden.

Die Tools machen prinzipiell das Gleiche, jedoch haben beide ihre Vor- und Nachteile!

Vorbereitung:

Für beide Tools benötigt man einen Webserver. Dazu wird in Mandriva das Paket "drak-wizard" installiert.

Nach einem Neustart des Kontrollzentrums sind auf der linken Seite nun ein paar neue Kategorien erschienen, darunter auch die "Dateifreigabe". Diese öffnet man und startet den Wizard "*Webserver konfigurieren*". Im Normalfall reicht es, den Wizard mit den vorgeschlagenen Einstellungen durchzuführen (spezielle Einstellungen des Webservers sowie Firewallkonfigurationen werden in diesem Artikel nicht beschrieben).

Mittels der zuvor erwähnten Softwareverwaltung installiert man nun auch noch das Paket *apache-mod_php*, dieses wird benötigt um dem Webserver das Verarbeiten von PHP-Seiten zu ermöglichen.

Zum Schluss muß jetzt nur noch der Webserver gestartet werden indem man im Kontrollzentrum links den

Reiter "System" wählt und das Systemwerkzeug "*Ein- oder Ausschalten von Systemdiensten*" startet. Der Eintrag "httpd" ist der Dienst des Webservers. Dieser sollte auf "aktiv" stehen und das Häkchen bei "Beim Systemstart" sollte gesetzt sein. Sicherheitshalber sollte jetzt an dieser Stelle der Webserver einmal gestoppt und wieder gestartet werden, damit etwaige Änderungen übernommen werden, in diesem Fall das zuvor installierte PHP-Modul.

Um die erfolgreiche Installation des Webservers zu testen, öffnet man einfach einen Webbrowser und geht auf die Adresse <http://localhost>, erscheint dort "It works!" wurde der Webserver erfolgreich installiert.

Überwachung mit Serverstats:

Bei Serverstats liegt der Vorteil ganz klar in der leichten Installation, der Nachteil ist, dass es keine grafische Oberfläche zum Konfigurieren bietet. Die Konfiguration jedoch beschränkt sich auf ein paar wenige Konfigurati-

ons-Dateien und ist recht einfach gehalten. Auch die Darstellung im Webbrowser ist eher spartanisch was jedoch die Ladezeiten im Browser erheblich minimiert.

Serverstats hat folgende Abhängigkeiten: *RRDtool* und *PHP5*, beides kann wieder über die Mandriva-Softwareverwaltung installiert werden.

Nun zur eigentlichen Installation von "Serverstats". Da es für dieses Tool kein fertiges Paket in den Mandriva-Repositories gibt, muss man es direkt von der Homepage herunterladen:

http://developer.berlios.de/project/showfiles.php?group_id=5571

(Projektseite:
<http://serverstats.berlios.de/>)

Die derzeit aktuelle stabile Version welche in diesem Artikel zu Anwendung kommt ist 0.8.2.

Nach dem Download muss das Archiv entpackt werden und in den Dokumentenordner des Webservers kopiert werden. Dieser Ordner befindet

sich bei Mandriva unter `"/var/www/html"`. Der Einfachheit halber, um auch bei zukünftigen Updates keine Probleme zu bekommen, sollte der Zielordner von Serverstats unter `/var/www/html` keine Versionsnummer beinhalten. Nach dem Kopieren sollte es also wie folgt aussehen:

```
/var/www/html/serverstats
```

Nun wechselt man in dieses Verzeichnis und kopiert das Unterverzeichnis "config.sample" auf "config".

Der schnellste Weg fügt auch hier nicht an der Konsole vorbei. Konsole öffnen und folgendes durchführen:

1. `su - + Rootpasswort`
2. `cd /var/www/html/serverstats`
3. `cp config.sample config -R`

Jetzt müssen noch die Verzeichnisse *graph*, *cache* und *rrd* schreibbar gemacht werden:

```
chmod u+w graph/ cache/ rrd/
```

Nun zur Konfiguration von Serverstats:

Die Konfigurationsdateien befinden sich im `serverstats`-Unterverzeichnis *config*. Alle Änderungen können mit einem beliebigen Editor, wie z.B. *vi*, *mc* oder *nano*, durchgeführt werden (in diesem Artikel wird der *Midnight Commander*, kurz *mc*, verwendet).

In der Datei *main.php* ändert man den Eintrag `'language' => 'en_US'` auf `'language' => 'de_DE'` damit die von Serverstats generierte Webseite der deutschen Sprache mächtig ist.

In der Datei *graph.php* kann man, je nach Bedarf Zeile 513 wieder aktiv setzen, um auch eine stündliche Ansicht zu bekommen:

```
// array('title' => 'Hour', 'period' => 3600)
```

auf

```
array('title' => 'Hour', 'period' => 3600)
```

In der Datei *simple.php* sind bereits alle mitgelieferten Module von Serverstats vorkonfiguriert und können an dieser Stelle aktiviert bzw. deaktiviert werden.

viert werden. Beispiel zum aktivieren des Modules "apache":

```
'apache' => array(
  'used' => false,
  'hosts' =>
array('localhost'),
  'graphs' => array(
  'requests' => array('used' =>
true,
  'title' => 'Apache:
Requests/s (%s)')
  )
),
```

ändern zu

```
'apache' => array(
  'used' => true,
  'hosts' => array('localhost'),
  'graphs' => array(
  'requests' => array('used' =>
true,
  'title' => 'Apache: Requests/s
(%s)')
  )
),
```

Andererseits werden auch diverse Pa-

rameter in dieser Datei definiert, z.B. für das Modul "traffic_proc" (welches den Traffic eines bestimmten Netzwerkinterfaces aufzeichnet) ist hier in der Zeile *'interfaces'* => *array('eth0')* die Netzwerkkarte *eth0* standartmäßig vorkonfiguriert. Dies kann z.B. in *'interfaces'* => *array('wlan0')* oder auch in *'interfaces'* => *array('eth0', 'eth1')* geändert werden wobei bei Letzterem dann zwei Graphen entstehen.

Die restlichen Konfigurationsdateien bieten noch zusätzliche Einstellmöglichkeiten, welche aber an dieser Stelle nicht weiter beschrieben werden.

Abschließend wird noch der Besitzer des Verzeichnisses "serverstats" sowie aller beinhalteten Dateien geändert und dem User "apache" zugeordnet:

```
cd /var/www/html
chown apache:apache ./server-
stats -R
```

Zu guter Letzt muß jetzt nur noch der Datei "update.php" ein sogenannter cronjob zugewiesen werden:

```
mcedit /etc/cron.d/serverstats
```

Der Eintrag in diese Datei muss wie folgt aussehen (in einer Zeile):

```
* * * * * apache php
/path/to/serverstats/update.php
> /dev/null 2>&1
```

Diese Datei speichern und in der Konsole den cron-Dienst neu starten damit die Änderungen übernommen werden:

```
/etc/init.d/crond restart
```

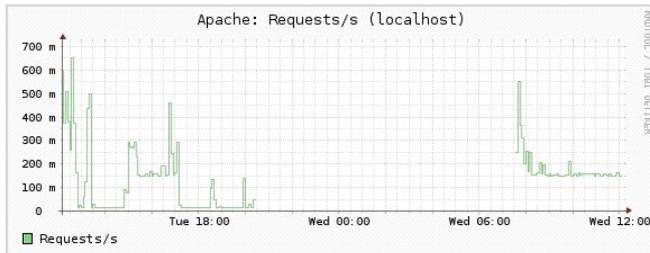
Nun sollte man im Webbrowser folgende Seite öffnen:

<http://localhost/serverstats>

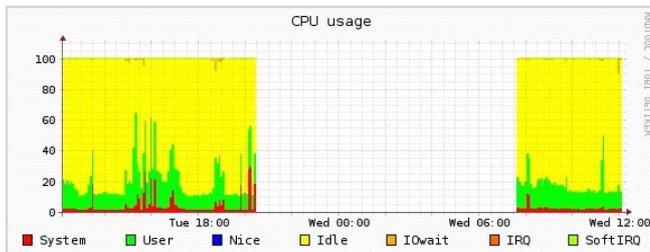
Nachdem erst eine bestimmte Anzahl von gesammelten Daten vorhanden sein muss, damit die Graphen angezeigt werden können, sollte man einiige Minuten warten. Das Ergebniss sollte nach kurzer Zeit ungefähr so aussehen:

Statistik - Übersicht: All graphs

Apache: Requests/s (localhost)



CPU usage



Baum

[All graphs](#)
[localhost](#)

Graphen

[Übersicht](#)
[Apache: Requests/s \(localhost\)](#)
[CPU usage](#)
[IO-Rate \(sda4\)](#)
[IO-Rate \(sda5\)](#)
[IO-Rate \(sdb1\)](#)
[IO-Rate \(sdc1\)](#)
[Load](#)
[Processes](#)
[Memory](#)
[Swap](#)
[Ping](#)
[Traffic \(eth1\)](#)
[Users logged in](#)

Überwachung mit Cacti:

(Projektseite: <http://www.cacti.net/>)

Der Vorteil von Cacti liegt ganz klar in der Konfiguration mittels Webinterface. Jedoch ist die Erstinstallation etwas komplexer gegenüber Serverstats und es wird ebenfalls eine MySQL-Datenbank benötigt.

Die Visualisierung im Webbrowser ist bei Cacti wesentlich ansprechender gestaltet und bietet ebenso die Möglichkeit die Ansicht zu personalisieren.

Cacti selbst ist als Installationspaket in den Mandriva-Repositories vorhanden und kann direkt über die Softwareverwaltung installiert werden. Dabei werden folgende Abhängigkeiten mitinstalliert: PHP5, RRDtool, php-mysql, php-snmp, php-xml, mysql und net-snmp. Sollte eine dieser Abhängigkeiten nicht von Cacti aufgelöst werden, müssen diese über die Softwareverwaltung nachinstalliert werden.

Nach erfolgreicher Installation muss nun die Datenbank eingerichtet werden. In der Konsole mittels *su* – folgendes durchführen:

```
mysql -u root
```

Nun ist man in einer MySQL-Konsole (*mysql>...*) und arbeitet die folgenden Befehle der Reihe nach ab:

```
create database cactidb;  
grant all on cactidb.* to root;  
grant all on cactidb.* to  
root@localhost;  
grant all on cactidb.* to cacti-  
user;  
grant all on cactidb.* to  
cactiuser@localhost;  
set password for  
cactiuser@localhost=password('cactipw');  
flush privileges;  
exit
```

Für "cactipw" kann auch ein anderes Passwort gewählt werden (dieses muss im weiteren Verlauf dann anstelle von "cactipw" verwendet werden).

Nachdem nun die Datenbank erstellt ist muss nun noch das SQL-Skript aus

dem Cacti-Verzeichnis in der Konsole ausgeführt werden:

```
su - + Rootpasswort  
cd /usr/share/cacti/  
mysql --user=root cactidb <  
cacti.sql
```

Im Unterverzeichnis *include* müssen nun folgende Änderungen in der Datei *config.php* durchgeführt werden:

```
$database_default = "cactidb";  
$database_hostname =  
"localhost";  
$database_username =  
"cactiuser";  
$database_password = "cactipw"
```

Die Erstellung eines Cronjobs ist bei der Installation von Cacti über die Softwareverwaltung nicht notwendig da die automatisch geschieht. Wird Cacti nicht direkt installiert muss der Eintrag manuell hinzugefügt werden.

Nun ist auch die Installation von Cacti abgeschlossen und man kann mit der Konfiguration starten. Dazu öffnet man im Webbrowser folgende Seite: <http://localhost/cacti>

Nun sollte ein kurzes Konfigurationssetup erscheinen.

Nach dem Einloggen in Cacti müssen nun einige Einstellungen vorgenommen werden.

(ACHTUNG: *Unter Linux funktioniert die Konfiguration von Cacti nicht mit Firefox > 3.0, alternativ kann zum Konfigurieren Konqueror genutzt werden. Beim Erstellen oder Ändern von Graphen gibt es mit dem Firefox keinerlei Probleme!*)

Zuerst wählt man auf der linken Seite unter *Configuration* → *Settings* aus und macht folgende Änderungen: *SNMP Version* auf Version 2, danach auf *Save* klicken.

Management → *Devices* wählen und auf *localhost* klicken. Hier kann die *Description*, also der angezeigt Name, auf einen frei gewählten Namen geändert werden. *Downed Device Detection* auf *Ping* ändern und die *SNMP Version* wieder auf Version 2 einstellen.

Unter den Punkten *Associated Graph Templates* und *Associated Data Queries* können nun die Datenquellen für

die zu zeichnenden Graphen eingestellt werden. Dazu einfach das Drop-Down-Menü anklicken und etwas wählen was man aufzeichnen möchte. Nicht jeder auszuwählende Punkt muss funktionieren, es hängt stark von dem System ab auf dem Cacti betrieben wird.

Erstellung eines Graphen:

Man wählt z.B. unter *Associated Data Queries* im DropDown-Menu den Punkt *SNMP - Interface Statistics* aus und klickt rechts auf *add*. Nachdem die Seite neu aufgebaut wurde sollte der gewählte Punkt nun in der Liste erscheinen. Wenn in der Status *Success [X Items, X Rows]*, wobei X größer 0 sein sollte, hat die Auswahl funktioniert.

Ganz oben am Anfang der Seite klickt man nun auf *Create Graphs for this Host*. Nun setzt man bei *Data Query [SNMP - Interface Statistics]* beim Interface *eth0* (oder eines der vorhandenen Interfaces) ein Häkchen und klickt unten auf *Create*.

Wenn man nun ganz oben Links auf den blauen Reiter *graphs* klickt, kommt man zur Übersicht der aktiven Graphen. Hier sollte nun das Interface *eth0* auch angezeigt werden.

Nach diesem Muster kann man nun weitere Graphen erstellen. Möchte man zusätzliche Graphen einbinden oder man benötigt weiter Informationen so ist ein Besuch der Projektseite empfehlenswert:

<http://www.cacti.net>

Ein Beispiel für die Anzeige von Cacti folgt auf der nächsten Seite.

Fazit:

Wie am Anfang beschrieben, haben beide Tools ihre Vor- und Nachteile. Einen Vorteil haben jedoch beide gemeinsam: Man kann auf einfache Art und Weise den Status von PC's und Servern aufzeichnen, Trends absehen oder Fehlverhalten erkennen.



Grafische Meldungen mit Cacti

Schwerpunkt: Distro-Neuerscheinungen

Herbst ist die Zeit, in der die Downloadleitungen glühen, die meisten Daten verloren gehen und auch die deftigsten Schimpfwörter sowie die schönsten Begeisterungsrufe in der Linuxwelt zu hören sind – es ist die Zeit der neuen Versionen unserer Lieblingsdistros!

Wir machen mit! Heute stellen wir zwei der „großen“ Distributionen des Endverbrauchermarktes in ihren neuesten Versionen vor: Ubuntu 9.10 und Fedora 12.

Ubuntu 9.10 (Karmic Koala) vorgestellt von Tuxdriver

Vorwort

Mit den folgenden Zeilen möchte ich den Eindruck wiedergeben, den ich bei Installation und Nutzung der aktuellen Ubuntu 9.10 hatte. Ich beschränke mich in meinen Ausführungen bewusst auf den Test und lasse das Allgemeinwissen rund um Ubuntu, das mancher an dieser Stelle erwartet, weg. Dem eingefleischten Linux-User dürften diese Details bekannt sein, während es im Netz genügend Stellen gibt, an denen sich der interessierte Einsteiger im Handumdrehen informieren kann.



Ubuntu-Desktop nach der Installation

Getestet wurde die **64 Bit-Version von Ubuntu 9.10**. Wie jede andere Ubuntu-Version wird diese als einfache CD ausgeliefert und man kann sich diese als ISO Image entweder aus dem Netz herunterladen (mit anschließendem Brennen auf einen CD-Rohling) oder sich aber von Ubuntu – nach einer zuvor erfolgten Registrierung im Internet - kostenlos eine CD zusenden lassen. Da letzteres aber einige Wochen dauern kann, empfiehlt sich für jeden User mit DSL-Leitung der Download.

Installation

Nach Einlegen der CD und Neustart erscheint der erste Auswahlbildschirm. Jede Ubuntu-CD ist sowohl als Live- als auch Installationsmedium nutzbar. Da wir über die Phase des gefahrlosen Ausprobierens hinaus sind, wählen wir gleich den Installationsmodus. Nach etwas Wartezeit startet das Installationsmenü mit den üblichen Abfragen. Im Vergleich zu anderen Distributionen wirkt dieses etwas schlicht und einfach gehalten, genügt aber den Anforderungen durchaus.

Achtung: Einen Fallstrick muss man im letzten Schirm des Installationsmenüs überwinden, indem noch einmal eine Zusammenfassung der gemachten Angaben erscheint. Wer hier nicht am unteren Rand auf die belanglos erscheinende Fläche „Erweitert“ klickt, verpasst damit die Festlegung, wohin Ubuntu seinen Bootloader installiert. Das wiederum bedeutet, dass dieser in den MBR der ersten Festplatte installiert wird.

Die Abfragen, die das Installationsmenü vornimmt, sind bekannter Standard und der Reihe nach: Sprache (deutsch), Region (Deutschland), Tastaturlayout (Deutsch ohne deadkeys), Partitionierung (automatischer Vorschlag von Ubuntu oder manuelle Partitionierung), Anlage von Benutzerkonto und Passwort, Zusammenfassung (letzter Schritt vor der Installation). Zwischen Anlage des Benutzerkontos und Zusammenfassung gibt es noch einen besonderen Schirm, der den Import von Dokumenten und Einstellungen von anderen Systemen erlaubt, die auf dem Rechner bereits vorhanden sind und von Ubuntu automatisch erkannt wurden.

Die Testmaschine

Ausgewählt wurde mein schwächster Rechner mit folgenden Details:

AMD 64 3500+ CPU, ASUS Mainboard, Sound onboard, 2 GB DDR 2-RAM, NVIDIA 7200 GS-Grafikkarte, 2 x 160 GB S-ATA-Festplatten.

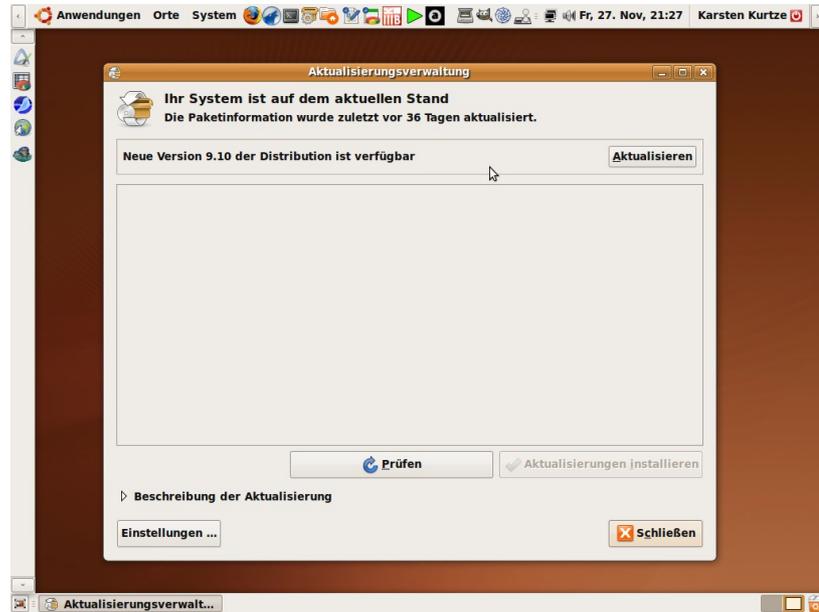
Am Rechner hängen zwei Drucker, ein Samsung ML 1640 (Laser) und ein HP Deskjet 5740 (Tinte), dazu kommen noch zwei spezielle Relikte: Ein Uralt-Scanner von Medion (MD 9693) und mein guter alter 19-Zoll-Röhrenmonitor, der für viele Linux-Systeme nicht gerade unproblematisch ist.

Das System geht „klassisch“ via Kabel (Ethernet) online.

Die **Partitionierung** ist – sofern man Ubuntu das nicht automatisch erledigen lässt – für Mandriva-User sicherlich etwas gewöhnungsbedürftig, da man sich – ähnlich wie bei openSUSE – bei der manuellen Festlegung durch Partitionsbäume hangeln muss.

Bei der Abfrage des Passwortes wird nur eines für das eigene Benutzerkonto festgelegt, aber kein Root-Passwort. Für alle Abfragen genügt später das Passwort für das eigene Benutzerkonto. Muss man auf der Konsole Adminarbeiten übernehmen, so behilft man sich mit dem sudo-Befehl, kann notfalls aber auch mit diesem (sudo passwd root) nachziehen und ein separates Passwort für den Admin festlegen. Der geübte User kann innerhalb von 10 Minuten das Installationsmenü passieren und die Installation starten. Diese kann 10 bis 20 Minuten dauern.

Wer bereits in installiertes Ubuntu 9.04 auf seinem Computer hat, kann übrigens im laufenden Betrieb und im Grafikmodus bequem und sicher auf 9.10 **upgraden**, indem er in der für Updates zuständigen Aktualisierungsverwaltung diese angebotene Option einfach anklickt. Hat man diese Option gewählt, ermittelt das System zunächst, welche Pakete für das Upgrade heruntergeladen werden müssen. Das Herunterladen und Installieren dieser Dateien kann längere Zeit dauern, am besten lässt man dabei den Rechner komplett in Ruhe.



Upgrade auf 9.10 aus laufendem System

Abschließend werden die Pakete ermittelt, die zur Löschung empfohlen werden. Man kann diese nun löschen lassen oder auch behalten, das ist eine Geschmacksfrage. Zum Beispiel fällt mit Version 9.10 das beliebte Programm „grip“ aus den Repos, damit gehört es zu den Paketen, die

beim Upgrade zum Löschen vorgeschlagen werden. Außerdem behält man beim Upgrade Grub Legacy als Bootloader, es wird nicht Grub 2 gewechselt, der bei Neuinstallationen von Ubuntu 9.10 Standard ist.

Erster Systemstart

Neustart – „Loading Grub!“ oder Grub 2 lässt grüßen!

Und hier wartet gleich die erste Neuerung. Auf dem Bildschirm bleibt es nach dem Neustart für ca. 5 Sekunden schwarz, in denen am oberen Rand nur ein „Loading Grub“ zu sehen ist. Erst danach erscheint das übliche Grub-Auswahlmenü und der aufmerksame Beobachter stellt fest, dass ihn hier **Grub 1.97 beta** begrüßt. Wir haben es hier mit Grub 2 zu tun, dem Nachfolger des uns bekannten Grub Legacy. Grub 2 gehört nach dem Willen der Entwickler die Zukunft, aber bis zur Final kann es noch einige Zeit dauern.

Während der alte Grub nicht mehr weiterentwickelt wird, verfügt der neue Grub 2 über feinere Einstellmöglichkeiten für Profis (u.a. skriptfähig) und über einen leistungsstarken „OS-prober“, mit dem Anfänger mit einem einfachen Konsolenbefehl weitere Betriebssysteme auf dem Rechner automatisch erkennen und einbinden lassen können. Obwohl noch im Entwicklungsstadium, setzt Ubuntu bereits jetzt auf Grub 2 bei

allen Neuinstallationen ab Version 9.10. Übrigens muss man klar sagen, dass Grub 2 sich grundlegend von Grub Legacy unterscheidet und wir alle umlernen müssen, wenn sich der neue Grub erst einmal durchsetzt. Von einer editierbaren menu.lst werden wir uns jedenfalls verabschieden müssen. Davon doch erst einmal genug, man sollte über Grub 2 einen eigenen Artikel planen.

Nach Auswahl von Ubuntu aus Grub startet das frisch installierte System und gibt den Blick auf einen völlig neu gestalteten Bootsplash frei. Das alles dauert ungefähr weitere 10 Sekunden, dann erscheint der GDM – ebenfalls in neuem Design. Nun ja, das ist alles „Eyecandy“, aber auch das wird schon als Neuerung ausgewiesen.

Ubuntu 9.10 soll auch nochmals **schneller booten** als 9.04, was ich allerdings nicht feststelle. Für mich sind die Unterschiede marginal, was aber auch daran liegen kann, dass bei Ubuntu 9.10 Grub 2 zumindest am Start fünf Sekunden lang auf „Loading Grub“ verweilt und das Zeit ist, die im direkten Vergleich zur Ver-

sion 9.04 verloren geht. Laut Informationen aus verschiedenen Foren soll diese „Schlafpause“ von Grub 2 auf anderen System sogar noch höher ausgefallen sein, es gibt Leute, die sich über bis zu 15 Sekunden beschweren. Ich hingegen habe da auf meinem System anscheinend noch Glück gehabt.

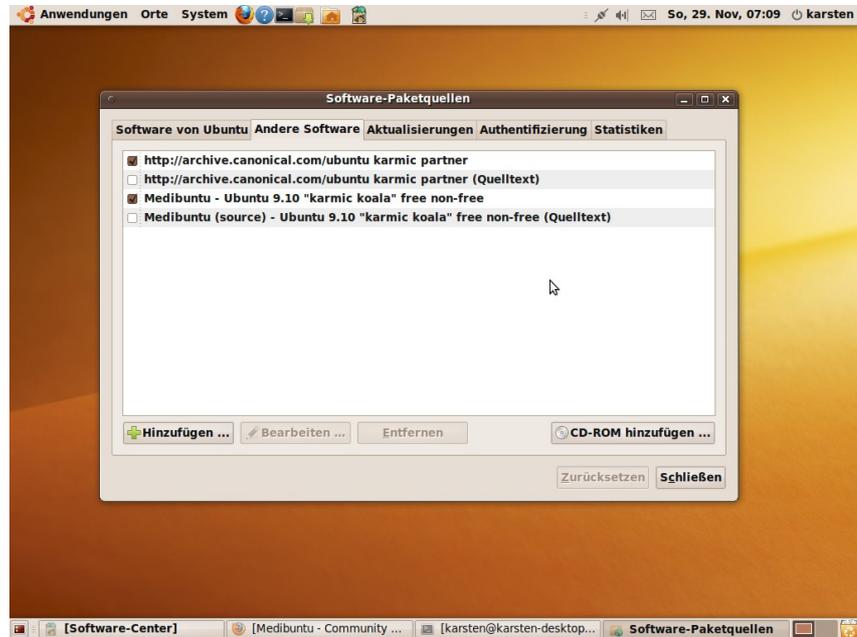
GDM und das erste Einloggen in System – grafisch grauenhaft!

Das besondere an meiner 19 Zoll-Röhre: Fast kaum noch eine Distribution ist in der Lage, in Zeiten moderner TFT die **korrekte Auflösung** für den Monitor zu erkennen, aber alle versuchen es tapfer automatisch. Während ich bei Mandriva im Installationsmenü das Problem umgehen kann, indem ich alle Spezifikationen für den Monitor selbst festlege (Auflösung, Wiederholraten), servieren mir die anderen ungefragt das Ergebnis ihrer automatischen Abtastung, was immer in einer viel zu hohen Auflösung und einem Miniaturbild endet. Manuelle Korrekturen sind also notwendig, aber das Vorgehen sollte nach Plan erfolgen.

Zuerst die Updates – Bei bestehender Internetverbindung meldet sich schon nach wenigen Augenblicken die Aktualisierungsverwaltung von Ubuntu und bietet Updates zur Installation an. Paketquellen für Updates und zusätzliche Software muss man dafür nicht konfigurieren. Mit Festlegung von Deutschland als Standort für das System (während der Installation) klappert Ubuntu im Hintergrund automatisch die deutsche Mirrorliste ab und findet die richtigen Repos für die Updates und die von Ubuntu gepflegte Software.

Fast schon unmittelbar **danach den 3D-Grafiktreiber für NVIDIA**: Ein Programm, das für die Installation proprietärer Treiber zuständig ist, hat im Hintergrund das passende Treiberpaket für meine Grafikkarte ermittelt und bietet mir dieses zur automatischen Installation an. Noch immer sind Bootsplash, GDM und der GNOME-Desktop nicht in der optimalen Auflösung von 1024 x 768, aber das ist gleich erledigt. Nach Installation des Grafiktreibers fordert das System zum Neustart auf.

Nach erneutem Einloggen in das Sys-



Einrichtung der Paketquellen

tem erfolgt dann endlich die Einstellung der Auflösung über System > Einstellungen > Anzeige. Das Umstellen auf 1024x768 und 85 Hz bringt schon ein recht ansprechendes Bild, aber leider immer noch nicht perfekt. Um die Sache zu verfeinern,

definieren wir diese Auflösung auch noch mal in der fast leeren xorg.conf, indem wir an das Ende der ScreenSektion ein Subsection „Display“ anhängen und dort die Auflösung mit „Virtual 1024 768“ festlegen. Nach Abspeichern der xorg.conf kümmern

wir uns um die Datei /etc/usbplash.conf und legen dort dieselbe Auflösung für den Bootsplash fest. Nach dem Abspeichern dieser Datei müssen wir aber mit einem zusätzlichen Befehl das Update des Bootsplashes einleiten: `sudo update-usplash-theme usplash-theme-ubuntu`. Nach einem weiteren Neustart und Einloggen ins System begrüßt mich nun

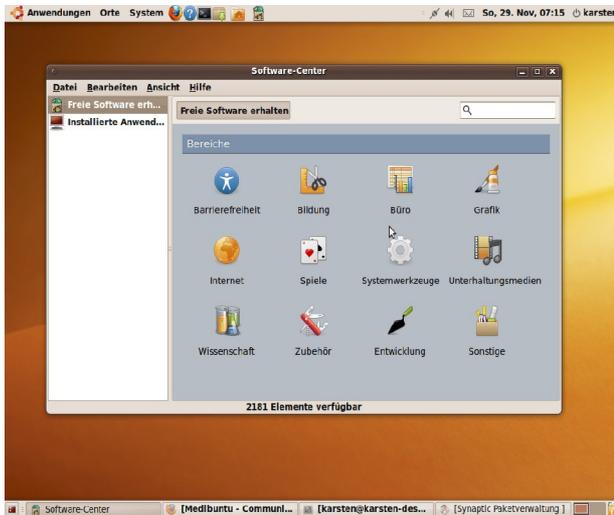
endlich der frische GNOME 2.28-Desktop in perfekter Auflösung. Für diese Lösung gebührt der Dank übrigens den Leuten von Ubuntuusers.de.

Multimedia-Tauglichkeit: Ein frisch installiertes Ubuntu-System ist noch nicht multimediatauglich, weil viele der dafür notwendigen Codecs bekanntlich (patent-)rechtlich umstritten und daher auch nicht im Liefer-

nach den Vorschriften dieser Website einzurichten (zwei Minuten Aufwand) und im Verwaltungsprogramm der Paketquellen in der Sektion „Andere Software“ die Quelle der „Partner“ mit einem Mausklick zu aktivieren.

Jetzt hat man Zugang zu allen für Multimedia nötigen Pakete – und darüber hinaus noch Zugriff auf Tausende zusätzlicher Programme für jeden Zweck. Software kann man nun über die Konsole mittels `„sudo apt-get install <paketname>“` nachinstallieren, muss es aber nicht. Man hat alternativ gleich zwei Programme mit grafischer Oberfläche zur Verfügung, die diese Arbeit sicher und bequem erledigen: Das bekannte Synaptic und das in Ubuntu 9.10 neu hinzugekommene Software-Center. Das Mittel meiner Wahl ist immer noch Synaptic und innerhalb weniger Minuten habe ich meine Softwareauswahl nach meinen eigenen Wünschen ergänzt.

Das in Ubuntu 9.10 neu hinzugekommene **Software-Center** ist graphisch hübsch aufgemacht, lässt schnelles Stöbern durch die Programmkategorien per Mausklick zu und dürfte insbesondere für Anfänger erste Wahl



Softwarecenter

www.medibuntu.org

sein. Fortschrittene werden sich nur schwer von Synaptic trennen können, es sieht zwar weniger bunt aus und verlangt mehr Gewöhnung, ermöglicht dem Fortgeschrittenen IMHO aber immer noch, schneller zum Ziel zu kommen.

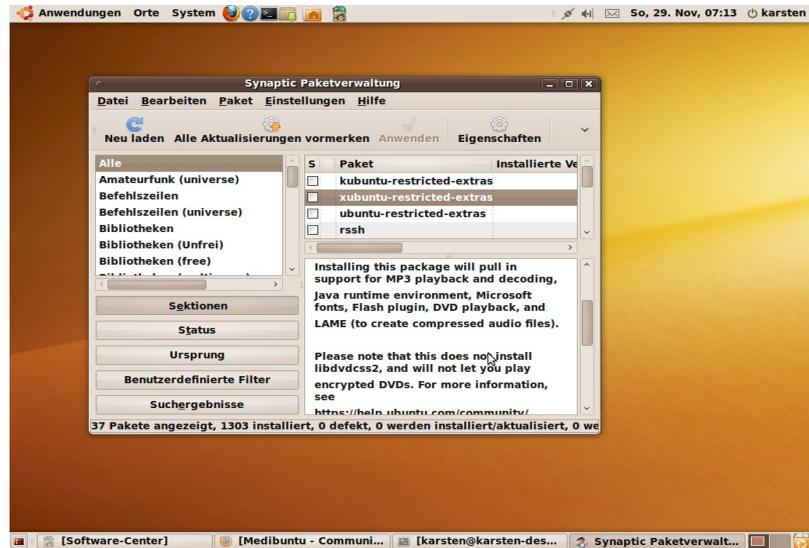
Ach ja: Um Multimedia im Handumdrehen abzuhaken, halte man nach „ubuntu-restricted-extras“ Ausschau, markiere und installiere es (siehe Bild). Fertig. Damit wird alles Notwendige installiert. Alles? Nun, es fehlen noch libdvcss2 und die w64-codecs. Die erhält man via Medibuntu und da die Quelle bereits eingebunden ist, ist auch die Installation dieser Pakete im Nu erledigt.

Was machen **Drucker und Scanner**?

Der HP Deskjet 5740 wurde von Ubuntu 9.10 automatisch erkannt und konfiguriert. Er ist einsatzfähig und als Standard vorausgewählt. Das ist kein Wunder, da die Linuxgemeinde für dieses Modell eigene Treiber zur Verfügung stellen darf. Sofort einsatzfähig ist auch der Samsung ML 1640, wenn auch nicht als Standard vorausgewählt - und das ist zumindest merkwürdig. Unter openSUSE

lief dieser Drucker nicht automatisch und in den Foren gab es den Hinweis, Samsung bestehe darauf, den Treiber selbst zu erstellen und für manuelle Installation auf der eigenen Website um Download anzubieten. Nun gut, ich nehme es erfreut zur Kenntnis, dass mir Ubuntu 9.10 die manuelle Installation des Treibers erspart.

Für den Scanner muss ich wie immer die Firmwaredatei Artec48.usb einspielen und anschließend deren Speicherort in der richtigen Konfigurationsdatei im Verzeichnis /etc/sane.d angeben. Erst danach lässt er sich nutzen.



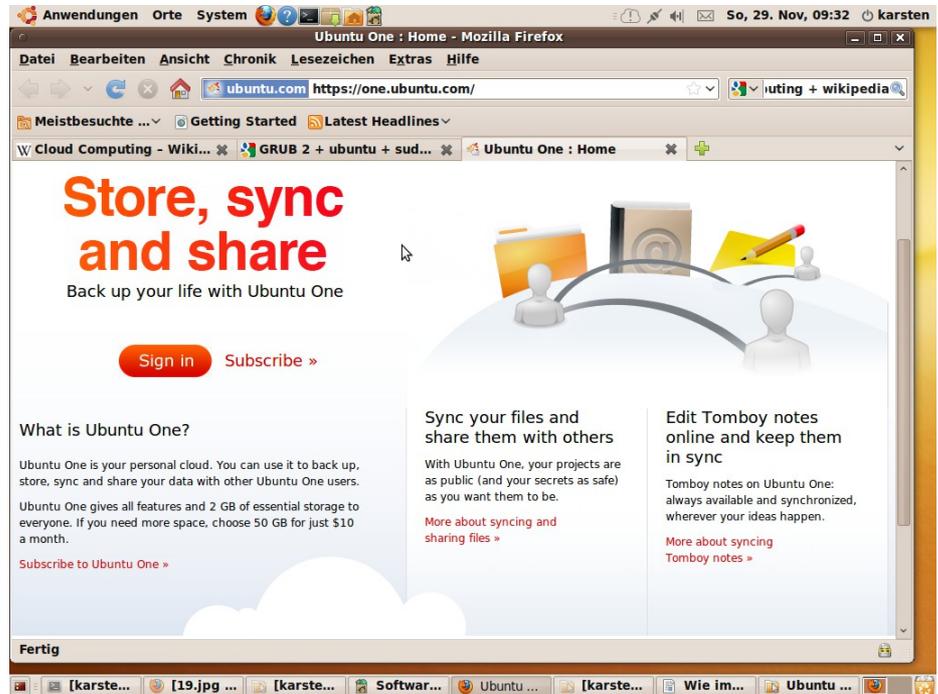
Multimedia mit "restricted-extras"

„Ubuntu One“ - 2 GB Onlinespeicher kostenlos

Unter „Anwendungen“ > „Internet“ findet sich die Neuerung Ubuntu One. Dahinter verbirgt sich ein neuer Dienst von Canonical, der jedem Benutzer von Ubuntu Linux 2 GB kostenlosen Onlinespeicher bietet (gegen monatliche Gebühr kann man auch mehr Speicher bekommen.) Der Dienst befindet sich derzeit noch in der Betaphase.

Es ist ja in Mode gekommen, persönliche Daten nicht mehr nur noch auf der eigenen Festplatte zu lagern, sondern aus Gründen der Sicherheit (Backup!), des komfortablen Zugriffs (von jedem Rechner der Welt aus!) oder des Teilens von Daten mit anderen berechtigten Personen (Urlaubsfotos, Rezepte) auf Servern diverser Diensteanbieter im Internet abzulegen. Verfügt man über mehrere Computer mit Ubuntu 9.10 und aktiviertem Ubuntu One, so kann man zudem auf einfache Weise seinen Datenbestand auf allen Rechnern synchronisieren.

Um den Onlinespeicher nutzen zu können, muss man sich zunächst re-



Ubuntu One - Online Speicher

gistrieren. Nach erstmaligem Aufruf von Ubuntu One wird man deshalb zur Registrierung ins Internet weitergeleitet. Wer bereits für den kostenlosen CD-Lieferservice von Ubuntu

(Ship it) mit einem Konto registriert ist, kann sich mit den gleichen Anmeldedaten für Ubuntu One einloggen. Ansonsten ist eine komplette Neuanmeldung fällig. Danach wird

man noch vor die Wahl gestellt, ob man das kostenlose Angebot mit 2 GB Onlinespeicher oder das kostenpflichtige Angebot mit 50 GB Onlinespeicher für eine Gebühr von 10 US-Dollar annehmen möchte. Fertig.

Der Aufruf von „Ubuntu One“ hinterlegt ein neues, wolkenartiges Symbol im GNOME Panel und im persönlichen Ordner findet sich ein Unterordner mit dem Namen „Ubuntu One“ angelegt. Was in diesem Ordner landet, ist für den Onlinedienst bestimmt und wird per Upload auf die Reise gebracht. In dem Ordner befindet sich zudem ein Unterordner, der für alle Daten gedacht ist, die man mit anderen teilen möchte. Mit Rechtsklick auf die Wolke im Panel erhält man Zugang zu weiteren Optionen.

Die Registrierung dauerte nur wenige Minuten und das System funktioniert zuverlässig. Ich habe Ubuntu One so konfiguriert, dass sofort mit dem Systemstart die Verbindung mit dem Onlinespeicher aufgebaut wird. Ich versenke zunächst diesen Testbericht in meinem Ordner „Ubuntu One“ und werde sofort mit einem

Pop-Up darüber informiert, dass die Datei dem Onlinespeicher zugeführt wird. Da meine Frau auch unbedingt Ubuntu 9.10 auf dem Rechner haben wollte, stiftete ich sie natürlich gleich dazu an, selbst Ubuntu One zu starten und bei der Registrierung meine Daten anzugeben. Das führt auch wunschgemäß dazu, dass der Rechner meine Frau mit seiner spezifischen Kennung in mein Netzwerk aufgenommen wird. Sehr praktisch: Meine Frau kann sich jetzt gleich mal diesen Testbericht vornehmen und Typos jagen :-).

Unterwegs kann ich mir von nun an von jedem internetfähigen Rechner aus über <https://one.ubuntu.com/files> Zugriff auf meinen Speicher verschaffen, die dort abgelegten Daten verwalten, neue Kontakte anlegen und festlegen, mit welcher Person ich welche Dokumente teilen möchte. Ich habe allerdings keinen großen Drang dazu und Ubuntu One nur für diesen Bericht einmal getestet, einen dauerhaften Einsatz plane ich nicht.

Canonical soll allerdings planen, das Angebot des Onlinespeichers noch durch weitere Dienste zu erweitern.

Man darf also gespannt sein, wie sich das weiterentwickelt

Fazit: Ubuntu setzt mit Version 9.10 die Tradition einer ohnehin schon stabilen und benutzerfreundlichen Distribution fort, die sowohl für Fortgeschrittene als auch Einsteiger zu empfehlen ist. Der Einsteiger erhält ohne Verwirrung eine einzige CD in die Hand, die für jede Aufgabe genau eine Anwendung mitbringt.

Obwohl Ubuntu kein zentrales Konfigurationswerkzeug mitführt, so greifen doch viele automatisierte Räder in sich, so z.B. die Versorgung mit Updates und die Installation des passenden 3D-Grafiktreibers direkt nach dem ersten Systemstart. Die Hardwareerkennung klappt genauso gut, dem System bekannte Drucker werden z.B. automatisch eingebunden und im Hintergrund startklar gemacht.

Um fehlende Pakete nachzuinstallieren, erhält der User zwei Anwendungen mit grafischer Oberfläche an die Hand, wobei besonders das neue Software-Center dem Einsteiger entgegenkommen wird: Einfache Menüführung mit der Maus, eine saubere Beschreibung für jedes Programm di-

rekt unter dem Programmtitel, einfache Installation per Mausclick. Es ist auch nicht notwendig zu wissen, welche Pakete für Multimedia nachinstalliert werden müssen, unter dem Sammelbegriff „ubuntu-restricted-extras“ wählt man zielsicher nur einmal aus und erhält danach automatisch alles Notwendige. Gibt es während der Installation keine Probleme mit erkannter Hardware (so wie mit meinem veralteten Röhrenmonitor), so dürfte der Einsteiger fast gar nicht dazu gezwungen sein, auf die Konsole auszuweichen. Paketquellen muss er – vielleicht mit Ausnahme der Medibuntu-Quelle – nicht einbinden. Die via Internet erhältliche Softwareauswahl ist riesig und lässt so gut wie keine Wünsche offen.

Eine runde Sache ist die ganze Automatisierung natürlich nur so lange, wie alles rund läuft. Treten Probleme auf – und auch das ist bei Ubuntu je nach eingesetzter Hardware möglich – ist die Beschäftigung mit der Konsole und dem auf Debian basierenden Paketmanagementsystem unerlässlich. Ein gute Hilfe dabei ist aber immer die deutsche Ubuntuusers-Community, die zudem über ein erstklassi-

ges Ubuntuwiki verfügt. Ich habe bislang noch zu jedem Problem dort eine passende Antwort gefunden und kann nur jedem frischgebackenen Ubuntu-User raten, dort regelmäßig vorbeizuschauen.

Ubuntu im Überblick

Basierend auf: Debian

Releasezyklus: Halbjährlich (angepasst an GNOME-Projekt)

Anzahl der ISO's: 1 (CD)

Architekturen: amd64, i386

Varianten: Desktop, Server, Netbook

Besonderheiten: Regelmäßig erscheinende LTS-Version mit verlängerter Supportdauer

Support: In der Regel 18 Monate für jedes Release, Ausnahme LTS: 3 Jahre Desktop, 5 Jahre Server

Bezug: via Download oder Lieferservice (siehe Links), kostenlos

Ubuntu 9.10 : Pakete im Lieferumfang (Auszug)

Bootloader (Standard) Grub 2

Desktop: GNOME 2.28.0

Kernel: 2.6.31

Webbrowser: Firefox 3.5.3

Officepaket: OpenOffice 3.1.1

xorg: 1.6.4

cups: 1.4.1

compiz: 0.8.4

gcc: 4.4.1

gtk: 2.18.3

Links *

- > [Ubuntu Homepage](#)
- > [Kostenloser CD-Lieferservice](#)
- > [Deutsches Ubuntuforum](#)
- > [Deutsches Wiki](#)
- > [Multimedia-Repository](#)
- > [Ubuntu One](#)
- > [Ubuntu Deutschland e.V.](#)

- **ohne Anspruch auf Vollständigkeit**

Schwerpunkt: Distro-Neuerscheinungen

Fedora 12

vorgestellt von mbl103

Über Fedora

Fedora blickt bereits auf eine lange Geschichte zurück. Obwohl erst im Jahre 2003 erstmals veröffentlicht, reichen die Wurzeln weiter in die Vergangenheit. Der bereits seit 1995 bestehende amerikanische Anbieter Red Hat entschied damals, eine Community-Distribution abzuspalten, die als Basis für kommerzielle Produkte wie den "Red Hat Enterprise Linux Desktop" und einige Server-Varianten dienen sollte.

Das neue Baby entwickelte sich prächtig und erfreut sich ständig wachsender Akzeptanz unter den Linux-Nutzern. Vor einigen Wochen erschien die Version 12 [1], die wir hier etwas genauer unter die Lupe nehmen wollen.

Unter der Haube

Das System ist aktuell: Der Kernel ist in Version 2.6.31.5 installiert, KDE in Version 4.3.2, wobei einige Pakete bereits die Nummer 4.3.3 tragen. Auch die anderen Desktops warten mit den jeweils neuesten Versionen auf.

Der Systemstart verdeutlicht schon einen kleinen, aber feinen Unterschied zu anderen Distributionen. Der Übergang vom Anmeldebildschirm zum Benutzerbildschirm ist weich und fließend, es gibt kein Flackern, was durch den Benutzerwechsel hervorgerufen wird.

Auftretende Fehler und Abstürze werden zentral durch "ABRT" [2], ein plattformübergreifendes Werkzeug von Red Hat erfasst und zunächst in der Fehlerdatenbank von Red Hat gespeichert. Kernelabstürze gelangen direkt in die Kerneloops-Datenbank.

Die Installation

Die Installation mit Hilfe der angebotenen CD-ROMs verlief leider etwas holprig. Beim Booten von der ersten CD startete der Anaconda-Installer. Nach Auswahl von Sprache, Tastatur und Partitionierung gab es offensichtlich keine direkte Möglichkeit, die Arbeitsumgebung auszuwählen, nur die Auswahl bestimmter Paketgruppen war im Angebot. Es fand sich jedoch ein etwas versteckter Knopf, der eine individuelle Paketauswahl startete.

Nach der Abwahl der "Büroprogramme" wies der Installer darauf hin, dass die ersten drei Installations-CDs benötigt werden. Tatsächlich: im Test waren 1077 Pakete ausgewählt, wovon 1075 aus den ersten beiden CDs bereits installiert worden waren.

Da die dritte CD nicht vorlag, endete Anaconda in einer Endlosschleife aus Aufforderung zum Einlegen der CD und einer Fehlermeldung, aus der es

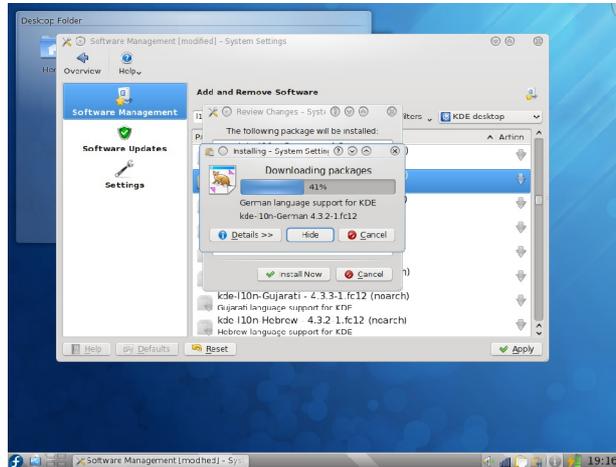


keinen Ausweg gab. Die Installation konnte nur gewaltsam abgebrochen werden.

Nach dem Herunterladen und Brennen der dritten CD ein weiterer Versuch. Diesmal scheiterte Anaconda schon daran, dass bereits ein rudimentäres Fedora-System vorhanden war. Dieses konnte aber nicht so ohne weiteres gelöscht werden, da es ein RAID-Array enthielt.

Nach der Beseitigung dieses Problems durch ein externes Partitionierungswerkzeug musste allerdings auch dieser Versuch abgebrochen werden. Der Installer erkannte diesmal die zweite CD nicht und verfiel sich wiederum in einer Endlosschleife, da sich die CD-Schublade nicht öffnen ließ, um die CD neu einlesen zu lassen. Ob seines Alters sollte man meinen, dass Anaconda mit allen Wassern gewaschen ist, aber hier muss deutlich Nacharbeit angemahnt werden.

Dagegen ist das Einspielen des Systems von einer Live-CD durchaus als



Nachinstallieren der Sprachdateien für KDE

reibungslos zu bezeichnen. Sofern freier Platz auf der Festplatte vorhanden ist oder das vorhandene Betriebssystem ersetzt werden soll, richtet Fedora die Partitionen folgendermaßen ein: eine Boot-Partition, in welcher später der kernel residiert, sowie ein RAID-Array, das den Swap-Bereich sowie den Basisordner des Systems enthält. Das Übertragen des Systems verlief ebenso unspektakulär

wie der Neustart, nach dem noch ein Benutzer angelegt werden muss, und das System ist betriebsbereit.

Ein Wermutstropfen bleibt jedoch: Der Installer vermag bereits installierte Linux-Systeme nicht zu erkennen und in den Bootloader einzubinden. Das muss händisch nachgeholt werden. Ob ein installiertes Windows erkannt wird, konnte leider nicht getestet werden.

Der Desktop

Noch immer wählt Fedora nach alter RedHat-Gewohnheit den GNOME-Desktop als Arbeitsumgebung, sofern sich der Benutzer nicht explizit für etwas Anderes entscheidet. Die Installation mit Hilfe einer Live-CD hat daher noch einen weiteren Vorteil. Fedora bietet verschiedene sogenannte "Spins" zum Download an [3].

Das sind speziell zusammengestellte Live-Medien, die sich auf jeweils eine Arbeitsumgebung oder einen bestimmten Anwendungszweck konzentrieren. Solche Spins gibt es derzeit

für KDE, GNOME, XFCE und LXDE, außerdem speziell auf die Erfordernisse von Entwicklern oder Spielern zugeschnittene Zusammenstellungen. Somit erübrigt sich die umfangreiche Nachinstallation von Softwarepaketen in vielen Fällen.

Nach den zwei fehlgeschlagenen Anläufen mit gewöhnlichen Installations-CDs wurde der KDE-Spin als Testumgebung ausgewählt. Nicht zuletzt, um die historisch betrachtet GNOME-lastige Distribution auf ihre Verträglichkeit mit einem Nicht-Standarddesktop zu prüfen.

Systemupgrades

Die Aktualisierung einer ganzen Distribution ist ebenfalls möglich, wenn auch mit Hindernissen verbunden. Wer den Vorgänger Fedora 11 installiert hatte und dabei die vorgeschlagene Partitionierung übernahm, erlebt eine Überraschung: Die Boot-Partition ist zu klein für eine Aktualisierung. Die Standardgröße ist 200 MB, und nach einigen Monaten der Aktualisierung ist sie mit Kernel-Dateien wohlgefüllt.

Fedora versuchte kurz nach dem Erscheinen der Version 12 das Problem mit einem neuen Preupgrade-Paket zu beheben, allerdings erfolglos. Es blieb nur, die ungenutzten Kernel-Dateien per Hand zu löschen, für den unbedarften Benutzer keine triviale Aufgabe. Dabei sind die Bedenken des Aktualisierungswerkzeugs hinsichtlich des freien Platzes völlig unbegründet. Durch die Systemaktualisierung wird die Boot-Partition ohnehin bereinigt und von überflüssigen Dateien befreit.



Konqueror in der Fedora-Ansicht

Der KDE-Desktop

Fedora bleibt konsequent auf der KDE-Spielwiese, was die Softwareauswahl betrifft. Die Live-CD enthält weder Firefox noch OpenOffice, sondern legt Konqueror als Webbrowser und Koffice als Bürosuite fest. Gimp ist ebenfalls nicht mit von der Partie. Leider fehlen sowohl für KDE selbst als auch für Koffice die deutschen Sprachpakete und müssen nachinstalliert werden.

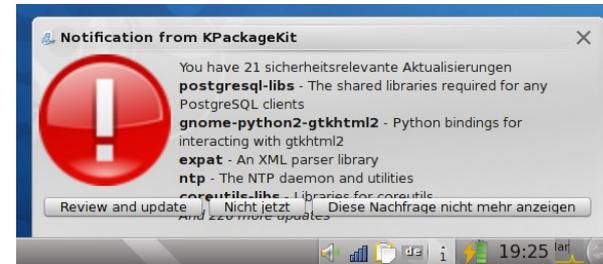
Die KDE-Spiele fehlen ebenso wenig wie die zahlreichen Dienstprogramme aus KDE. Lediglich Amarok musste wohl aus Platzgründen draußen bleiben. Fedora präsentiert das vorgegebene Oxygen-Thema, bleibt aber ein entsprechendes Gtk-Thema schuldig, wodurch sich die Gtk-basierten Einstellungswerkzeuge optisch kaum in den Rest der Umgebung einfügen. Mit dem Einstellen des KDE-Themas auf "Gtk+" lässt sich hier schnell Abhilfe schaffen.

Die Paketverwaltung

Die Paketverwaltung in Fedora sollte eigentlich die Beste der Welt sein, denn das RPM-Paketformat wurde

schließlich einst von Red-Hat erfunden und später von zahlreichen anderen Distributionen übernommen. Gemessen am Alter sind das die besten Voraussetzungen, um den Benutzer reibungslos die Klippen der Paketverwaltung umschiffen zu lassen. Tatsächlich arbeitet rpm sehr zuverlässig.

Die eigentliche Verwaltung einschließlich des automatischen AuflöSENS von Abhängigkeiten besorgt der "Yellow Dog Updater, modified" (yum), der nach einigem Hin und Her der letzten Jahre heute der Standard ist. Für Yum existiert eine Anbindung an PackageKit, welche Fedora für die grafischen Frontends gnome-packagekit und kpackagekit nutzt. Ein Aktualisierungs-Applet informiert über Pakete, die Sicherheitslücken stopfen oder auch gewöhnliche neue Versionen eines Pakets bereitstellen. Doch auch in Fedora wird wie in vielen anderen Distributionen deutlich, dass die grafische Paketverwaltung hinter dem Funktionsumfang des yum-Befehlszeilenwerkzeugs zurückbleibt

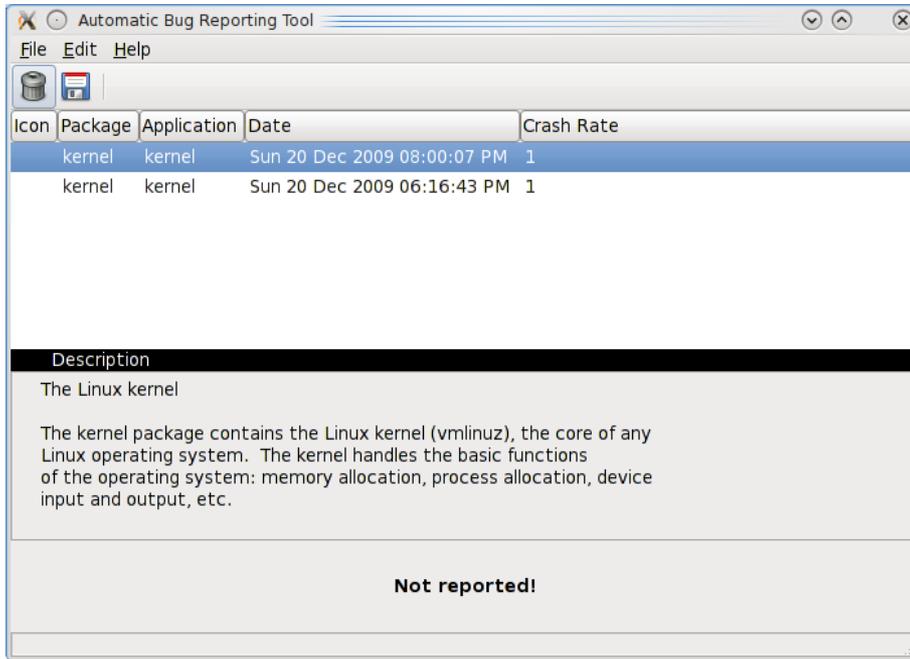


Update-Benachrichtigung mit KPackageKit

und bei komplizierteren Vorgängen doch gleich auf die Befehlszeile zurückgegriffen werden sollte.

Fedora richtet schon bei der Installation die entsprechenden Paketquellen ein, die unabhängig von einzelnen Servern definiert werden und Benutzereingriffe somit nicht nötig sind. Aber Fedora bietet von Hause aus keine unfreien oder sonstigen urheberrechtlich bedenklichen Pakete an. Für diese Art von Software steht das RPMFusion-Projekt [5] bereits in den Startlöchern, um das System zu vervollkommen.

Die Einbindung dieser externen Quellen ist denkbar einfach: Es muss lediglich ein RPM-Paket direkt installiert werden, welches die benötigten



Bugreports - leicht gemacht!

Quellendaten enthält, und schon steht nach dem Aktualisieren der Ansicht eine Vielzahl neuer Pakete zur Verfügung. Ebenso verfahren einige kommerzielle Anbieter, wie Adobe [6]

oder Skype, um den Benutzern die Installation und die Aktualisierung ihrer Software zu erleichtern. Zugabe-maßen bietet Skype nur ein Paket für Fedora 10 an, welches aber

auch auf dem neuesten System zuverlässig funktioniert.

Hardware

Ein allumfassendes eigenes Kontrollzentrum liefert Fedora nicht mit. Vielmehr werden die einzelnen Werkzeuge zum Einrichten von Geräten aller Art in die Einstellungsmechanismen der einzelnen Desktops eingebunden beziehungsweise in den Menüs präsentiert. Die Erkennung von Druckern, Netzwerkgeräten, Soundchips und sonstigen Geräte verlief zumeist automatisch und ohne Zutun des Benutzers, eben genau so, wie es von einem aktuellen Betriebssystem erwartet wird.

Linux wäre nicht ohne Netzwerk denkbar. Fedora setzt hier auf das Freedesktop-Projekt NetworkManager [4] und richtet das Netzwerkmanager-Applet von GNOME auch für den KDE-Desktop ein. Leider wirkt das Applet hier etwas fremd. Doch es funktioniert sicher und stabil. Netzwerke aller Art, wie Ethernet, WLAN, Bluetooth oder Mobiles Breitband sind im Handumdrehen eingerichtet und nutzbar.

Fazit

Die zwölfte Auflage einer Distribution des Fedora-Projekts vermag auch mit der KDE-Arbeitsumgebung durchaus zu überzeugen. Kleine Ecken und Kanten sind wohl unumgänglich, aber kaum mehr als Schönheitsfehler.

Alles in Allem ist Fedora 12 empfehlenswert, auch wenn GNOME möglicherweise die bessere Wahl wäre. Doch KDE wird umfassend unterstützt, so dass auch Fans des Qt-basierten Desktops auf ihre Kosten kommen.

[1] <http://fedoraproject.org/de/index>

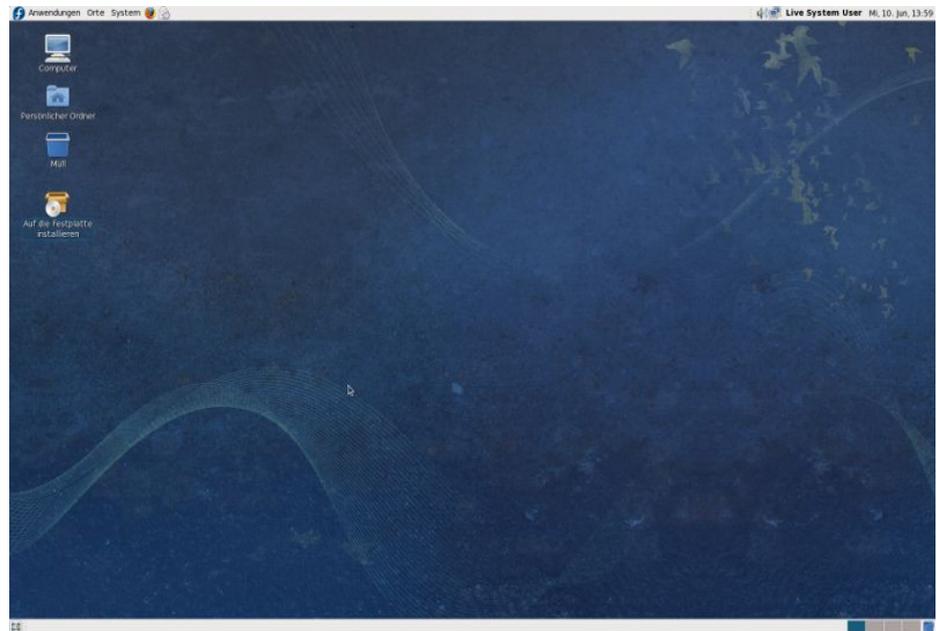
[2] <http://fedoraproject.org/wiki/Features/ABRT>

[3] <http://spins.fedoraproject.org/>

[4] <http://www.freedesktop.org/wiki/NetworkManager>

[5] <http://rpmfusion.org/>

[6] <http://get.adobe.com/de/flash-player/otherversions/>



Fedora in der LiveCD-Version

Ein neuer Termin im Kalender...

führte uns nach Karlsruhe

Nachdem der Linuxtag über Wiesbaden nach Berlin abgewandert war, tat sich auf der Landkarte der größeren OpenSource-Veranstaltungen im Süden der Republik eine Lücke auf. Diese wieder zu schließen ist Zielsetzung der Organisatoren der **OpenSource-Expo**, die im vergangenen Herbst zum zweiten Mal im Kongresszentrum Karlsruhe stattfand.

Eher zufällig wurde ich im Sommer auf diese Veranstaltung aufmerksam, womit wir schon beim wichtigsten (und eigentlich auch einzigen) Kritikpunkt wären. Die fehlende Bekanntheit der Veranstaltung.

Leider fehlten einige der wichtigen Player, wie beispielsweise die beiden großen Desktop-Umgebungen und auch einige der sonst vertretenen Distributionen. Bei der Ubuntu-Familie lag dies aber sicher auch an der kurz vorher stattfindenden Ubucon.

Aber nochmal ganz von vorne:

Als ich diesen Sommer zufällig auf die OpenSource-Expo aufmerksam wurde, postete ich im Forum meine Absicht, dort einen MandrivaUser.de-Stand zu organisieren. Die Reaktionen hierauf waren eher geteilt. Anfangs kam erst mal gar nichts, auch auf ein direktes Anschreiben der geographisch nahe Wohnenden kam wenig Reaktion. Allerdings kristallisierte sich heraus, dass wir personell in der Lage sein würden, einen Stand zu besetzen, worauf ich uns - als wohl eines der ersten Projekte - anmeldete.

Auf eine sehr schnelle Zusage folgte dann erst mal langes Schweigen, das sich auch auf der Homepage der Veranstaltung zeigte. Der Informationsgehalt derselben blieb gering.

Als die Veranstaltung näher rückte, wurde ich allerdings wieder etwas

unruhig. Die bis dato erhaltenen Semi-Zusagen erschienen mir doch etwas wackelig, worauf ich eine erneute "Werbekampagne" startete - mit Erfolg:

So konnte ich schließlich eine "anschaulichere" Standbesetzung erwarten. Fensterbank und ich sollten der ersten Schritt am 15. November (Sonntag) machen, wobo, tigger-gg und ich den zweiten am darauf folgenden zweiten Tag.



Als ich am Sonntag morgen in Karlsruhe ankam, kam gleich der erste Schreck. Mein Wohnmobil, das mir für die Veranstaltung als Domizil diente, war wie erwartet zu hoch für die Tiefgarage, ich musste also auf den Vorplatz des Kongresszentrums fahren, wofür die Stadt Karlsruhe eine beeindruckende Parkgebühr verlangte...

In der Halle dann der nächste Schreck: Unser Stand war aus Platzgründen (die Feuerschutzvorschriften

hatten den Veranstaltern einen Streich gespielt) in die Nachbarhalle und -messe verlegt worden. Mitten hinein zwischen Firmen wie Microsoft und Adobe. Dies ließ sich jedoch durch einen Tausch mit einem anderen Projekt klären, wofür ich immer noch jemandem ein Bier schulde.

Durch diesen Tausch kamen wir aber leider in die hintere Ecke der Halle, was - vor allem am Sonntag - für eher geringen Publikumsverkehr sorgte. Insgesamt bin ich aber sehr zufrieden. Wie auf jeder derartigen

Veranstaltung, kamen interessante Gespräche mit anderen Projekten zustande und ich wurde auf einige neue Dinge aufmerksam.

Am meisten hatte es mich aber gefreut, meine Mitstreiter wiederzusehen, die ich zuletzt auf der FrOSCon bzw. in Chemnitz gesehen hatte.

Mein Fazit: Noch ist die OpenSource-Expo in Karlsruhe etwas klein und unbekannt. Es verspricht aber, eine nette Veranstaltung zu werden, wenn nur der Bekanntheitsgrad noch steigt.

Fazit

Wir werden auf jeden Fall nächstes Jahr wieder vertreten sein und ich freue mich schon darauf, einen weiteren Termin fix in meinem Kalender zu vermerken.

Oliver aka obgr_seneca



Sonntag: Fensterbank



Oli und Uta bei der Arbeit

Im Rückspiegel

Interessante Ereignisse seit der letzten Ausgabe, kurz protokolliert von Tuxdriver

Dies ist der erste Versuch, eine Informationsrubrik über interessante Ereignisse aus den Bereichen EDV und Open-Source ins Leben zu rufen, die seit der letzten MagDriva-Ausgabe stattgefunden haben.

Natürlich wollen wir kein Nachrichtenmagazin aufbauen und wir legen auch keinen Wert auf Vollständigkeit, sondern präsentieren nur die Ereignisse, von denen wir überzeugt sind, dass sie für unsere Leser von Interesse sind.

Neben den Nachrichten, die wobo und andere Autoren zu Mandriva Linux und den Ereignissen auf unserem Forum zusammentragen sowie den Webperlen soll „Im Rückspiegel“ durch einen kurzen Blick auf „den Rest der Welt“ zusätzlich bereichern.

Yalm,

oder: „Es ging nicht mehr.“

Wie sicherlich viele von euch wissen, ist MagDriva nicht das einzige Magazin, das von einer Community erstellt und von vielen fleißigen Helfern ehrenamtlich getragen wird. So gab und gibt es vergleichbare Projekte, z.B. in Form von „freiesMagazin“ und „yalm“. Letzteres verdankte seine Geburt einigen Mitgliedern des Ubuntu-users-Forums, die vor über zwei Jahren auf die Idee kamen, in regelmäßigen Abständen ein Magazin rund um Ubuntu und Linux veröffentlichen zu wollen. Die Premiere feierte yalm mit seiner ersten Ausgabe im Oktober 2007.

Vor einigen Wochen kam dann für viele Außenstehende überraschend das „Aus“ für yalm. Zunächst war die Website nicht mehr erreichbar bzw. es wurde auf die Internetpräsenz von „freiesMagazin“ umgeleitet. Auf Nachfrage gab dann die Redaktion von „yalm“ die Einstellung des Magazins bekannt und begründete diese Entwicklung.

Diese Begründung, veröffentlicht auf den Seiten des Magazins „freies magazin“ findet ihr über den Link am Ende dieses Abschnittes.

Kommentar: Ein bedauerliches Ende für „yalm“, es geht ein Stück der Vielfalt verloren. Aber auch ein Ende, das letztlich allen Magazinen, die mit der Arbeit Freiwilliger steht und fällt, drohen kann. Unser MagDriva bildet da keine Ausnahme.

Aus den Zeiten, in denen ich Chefredakteur war, weiß ich noch allzu gut, wie schwer es ist, immer wieder Mitstreiter zu finden, die Zeit, Muße und Lust haben, einen interessanten Artikel beizusteuern.

Erklärung der „yalm“-Redaktion:

<http://www.freiesmagazin.de/20091115-linux-magazin-yalm-eingestellt>

Nachricht auf Pro-Linux:

<http://www.pro-linux.de/news/2009/14952.html>

Softmaker: Spendenaktion und Weihnachtsgeschenk in einem

Die deutsche Softwareschmiede „Softmaker“ dürfte vielen Lesern durch ihr Officepaket „Softmaker Office“ ein Begriff sein. Es handelt sich hierbei um ein kommerzielles Produkt, das sowohl für Windows als auch Linux erhältlich ist und Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentationsprogramm bietet. Nach Meinung nicht weniger User soll Softmaker Office in puncto Kompatibilität zu MS Office die Nase hoch vor OpenOffice haben.

Softmaker lässt nun bis 31.12.2009 folgende Auktion laufen: Man „verschenkt“ Softmaker Office 2008 für Linux und Windows an jeden, der es herunterladen will. Auf der Website

<http://www.loadandhelp.de/>

kann man sich die gewünschte Version aussuchen und erhält nach Angabe einer gültigen Mailadresse die Seriennummer zur zeitlich unbegrenzten Nutzung mitgeteilt. Es handelt sich bei den angebotenen Paketen um Vollversionen, die upgrade- und supportberechtigt sind.

Jeder Download wird gezählt und mit 0,10 Euro seitens Softmaker belohnt. Am Ende wird die so erzielte Gesamtsumme verschiedenen Projekten auf

<http://www.betterplace.org/>

gespendet.

Wie Pro-Linux anführt, fördern die von Softmaker unterstützten Projekte hauptsächlich Bildung, ärztliche Versorgung und die Verbesserung der Ernährung in vielen Entwicklungsländern. Wer möchte, kann dem von Softmaker gegründeten »Load and Help«-Team beitreten und es zusätzlich unterstützen.

Kommentar: In meinen Augen eine sinnvolle Auktion, weil sie zum einen tatsächlich Geld für eine gute Sache zusammenbringt, zum anderen aber auch einem deutschen Unternehmen dabei hilft, das eigene Produkt im harten Kampf um Marktanteile interessanter zu machen. Natürlich gibt es wie immer auch Kritiker, die unterstellen, dass es lediglich nur darum geht, die kommende Officeversion 2010 von Softmaker zu promoten und Softmaker selbst bekannter zu machen.

Was kann daran aber falsch sein, wenn letztlich alle davon profitieren? Der User kommt in den Besitz eines vollwertigen Officepakets, gemeinnützige Projekte erhalten zusätzlich für ihre Aufgabe Geld. Wer in diesem Sinne seine Geldbörse öffnet, dem darf man ruhig auch anerkennend auf die Schulter schlagen, selbst wenn der Spender natürlich darauf hofft, durch seine Aktion zukünftig auch höhere Umsätze zu erreichen. Wie heißt es so schön: Eine Hand wäscht die andere!

Website der Aktion „Download und Spende“:

<http://www.loadandhelp.de/>

Website von betterplace.org

<http://www.betterplace.org/>

Infos zu Softmaker GmbH

http://de.wikipedia.org/wiki/SoftMaker#SoftMaker_Office

Mark Shuttleworth nicht mehr CEO von Canonical

Mark Shuttleworth, „Vater“ der Ubuntu-Distribution und Gründer der hinter Ubuntu stehenden Firma Canonical, gibt seinen Platz an der Spitze des Unternehmens auf. Die Verpflichtungen dieser Position reizen ihn nach eigenen Aussagen nicht so sehr wie die Bereiche Qualität, Produktdesign, Partnerschaften und Kundenbetreuung, die ihm wesentlich mehr Spaß machen und von denen er glaubt, dass er dort wesentlich nutzbringender tätig sein kann, um mit Canonical den Open-Source- und Technologie-Markt zu beeinflussen.

Nachfolgerin Shuttleworths auf dem Posten des CEO wird die seit 2004 für Canonical tätige Jane Silber.

Nachricht auf golem.de:

<http://www.golem.de/0912/71964.htm>
↓

Nachricht auf Shuttleworth's Blog:

<http://www.markshuttleworth.com/archives/295>

Kommentar: Shuttleworth folgt konsequent seinem eigenen Weg: Als Mensch, der so viel verdient hat, dass er sich um täglichen Broterwerb keine Gedanken mehr machen muss, beschäftigt er sich ausschließlich mit dem, was ihm selbst den meisten Spass macht und worin er gleichzeitig den größten Nutzen für sein Projekt sieht. Das könnte man zwar per se jedem Millionär/Milliardär da draußen unterstellen, aber nicht jeder von dem wird dabei von dem Gedanken getragen, anderen dabei gleichzeitig etwas Gutes und Sinnvolles zu tun oder zurückzugeben für das, was man selbst erhalten hat.

Das gilt im gleichen Maße natürlich auch für den Gründer und Ex-Chef von Microsoft, Bill Gates, der für sich ein Betätigungsfeld darin gefunden hat, gemeinnützige Projekte zu unterstützen. Gates und Shuttleworth, beide technikbegeistert und kreative Köpfe mit Visionen. Beide haben ihre Fans und Gegner, beide haben die Welt bereichert, denn ohne Windows und Ubuntu wäre sie sicherlich um einiges ärmer, befruchtet doch ein Projekt auch immer wieder ein anderes (unter Umständen eben auch mit

völlig entgegengesetzten Zielen) in seinem Entstehen und Gedeihen.

Wie auch immer, man darf gespannt, was Shuttleworth – nun von allen anderen Verpflichtungen befreit – an Ideen in seinem neuen Arbeitsgebiet einbringen wird und wie dieser Einfluss, den Canonical dadurch auf den Technologie-Markt der Zukunft nehmen könnte, aussehen mag.

Nun, wie gefällt euch dieser erste Rückspiegel?

Sollte euch diese Idee zusagen, könnte diese Rubrik zu einem festen Bestandteil des Magazins werden, an dem ihr natürlich alle mitarbeiten könnt (z.B. durch Weiterleitung der entsprechenden Links, wenn euch etwas Interessantes vor die Augen kommt). Schreibt uns euer Feedback, entweder im Forum oder per Mail.

Impressum

MagDriva ist ein von der Community des Projektes MandrivaUser.de her gestelltes und über das Internet bereitgestelltes kostenloses Magazin.

Der Herausgeber ist der rechtlich verantwortliche Betreiber der Webseite MandrivaUser.de. Der Herausgeber hat keinerlei finanziellen Zueginn aus dem Vertrieb des Magazins.

Alle Artikel dieses Magazins unterliegen einer Creative Commons Lizenz, die die Verbreitung unter bestimmten Bedingungen erlaubt. Diese können unter der Webadresse

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/de/>

eingesehen werden. Eine kommerzielle Nutzung der Inhalte ist nicht erlaubt.

Die in Artikeln geäußerten Meinungen sind die Meinungen der jeweiligen Autoren und müssen nicht mit der Meinung des Herausgebers übereinstimmen. Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit der Artikel oder evtl. daraus resultierender Schäden.

Das Titelblatt wurde entworfen und für diese Ausgabe nachbearbeitet von Thomas Fialkowski (aka junior).

Mitgearbeitet als Ideenlieferanten, Kritiker und Motivierer haben viele, viele, viele.... Mein Dank geht an jede(n) einzelne(n) von Euch.

Die redaktionelle Verantwortung und das Layout (unter Verwendung eines abgeänderten Layouts von Remo) sowie die Herausgabe lagen bei Wolfgang Bornath (aka wobo).

Kontakt über das Kontaktformular auf: <http://www.mandrivauser.de>

Der Herausgeber bedankt sich bei allen Autoren und Ideenspendern, bei allen Kritikern und Fans. Ihr habt wieder etwas geschaffen, das mir Freude beim Zusammenschnüren und den Lesern Freude beim Ansehen und Lesen bereitet.

In der Hoffnung auf ein weiteres Jahr mit Magdriva wünsche ich euch allen, wo immer ihr auch seid

Frohe Weihnachten und ein gesundes, erfolgreiches und menschliches Jahr 2010

Euer wobo