

Mandriva Linux meistern



<http://www.mandriva.com>

Mandriva Linux meistern

Veröffentlicht September 2006

Copyright © 2006 Mandriva SA

von NeoDoc (<http://www.neodoc.biz>) Camille Bégnis, Christian Roy, Fabian Mandelbaum, Roberto Rosselli del Turco, Marco De Vitis, Alice Lafox, John Rye, Wolfgang Bornath, Funda Wang, Patricia Pichardo Bégnis, Debora Rejnharc Mandelbaum, Mickael Scherer, Jean-Michel Dault, Lunas Moon, Céline Harrant, Fred Lepied, Pascal Rigaux, Thierry Vignaud, Giuseppe Ghibò, Stew Benedict, Francine Suzon, Indrek Madedog Triipus, Nicolas Berdugo, Fabrice Facorat, Xiao Ming, Snature, Guylhem Aznar, Pavel Maryanov, Annie Tétrault, Aurelio Marinho Jargas, Felipe Arruda, Marcia Gawlak Hoshi, Roberto Patriarca, Sean Wheller und Laura Sebrie

Rechtliche Hinweise

Dieses Handbuch darf als solches nur unter den Bedingungen und Grenzen der Open Publication License, v1.0 oder neuer, vertrieben werden (die aktuelle Version ist bei OpenContent.org (<http://www.opencontent.org/openpub/>) zu finden).

- Die Distribution wesentlich veränderter Versionen dieses Dokuments ist ohne die explizite Erlaubnis des Copyright-Inhabers nicht gestattet.
- Die Distribution dieses Werkes oder eines Derivats in standardisierter Buchform (Druck) ist verboten, es sei denn, es liegt eine vorher erteilte Erlaubnis des Copyright-Inhabers vor.

„Mandriva“ und „DrakX“ sind registrierte Warenzeichen in USA und/oder anderen Ländern. Das „Star Logo“ ist ein registriertes Warenzeichen. Alle Rechte vorbehalten. Alle anderen Warenzeichen und Handelsnamen in diesem Dokument befinden sich im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
1 Über Mandriva Linux	1
1.1 Fragen Sie die Mandriva-Gemeinde	1
1.2 Kommen Sie in den Klub	1
1.3 Abonnieren Sie Mandriva Online	2
1.4 Erwerb von Mandriva-Produkten	2
1.5 Mandriva Kiosk	2
1.6 Zu Mandriva Linux beitragen	2
2 Über dieses Benutzerhandbuch	3
3 Konventionen, die in diesem Buch benutzt werden	3
3.1 Satz-Konventionen	3
3.2 Allgemeine Konventionen	4
4 Kurzanleitung zur Installation	5
4.1 Durchführung der Installation	5
4.2 Koexistenz mit anderen Betriebssystemen	5
I. Verwenden	9
1. KDE benutzen	9
1.1 Entdecken Sie das K Desktop Environment	9
1.2 Zugang zu Verzeichnissen	11
1.3 Anpassen Ihres Desktops	13
1.4 Dateisuche	15
1.5 KDE Sitzungen	16
1.6 Einrichten des 3D Desktops	17
2. Das Internet	19
2.1 E-Mails schreiben	19
2.2 Bleiben Sie auf dem Laufenden mit Newsfeeds	23
2.3 Surfen im Web	24
3. Büroarbeit	29
3.1 Textverarbeitung	29
3.2 Tabellenkalkulation	31
3.3 Drucken und Faxen aus Anwendungen	35
4. Programme für Audio, Film und Video	41
4.1 Audioprogramme	41
4.2 Videoprogramme	44
4.3 CDs/DVDs brennen	46
5. Grafikprogramme und nützliche Geräte	53
5.1 Grafik- und Bildbearbeitung	53
5.2 Digitalkameras	59
5.3 Scannen von Dokumenten und Bildern	66
II. Fortgeschrittene Anwender	71
6. Vorstellung des Mandriva Linux Kontrollzentrums	71
6.1 Die Module des Mandriva Linux Kontrollzentrums	71
6.2 Melden von Programmfehlern („Bugs“)	73
7. Paketverwaltung	75
7.1 Installieren, Entfernen und Aktualisieren von Softwarepaketen	76
7.2 Der Paketquellen-Manager	78
8. Konfiguration: Sektion „Hardware“	81
8.1 Konfiguration Ihrer Hardware	81
8.2 Kontrolle und Einrichtung der Grafik-Einstellungen	82
8.3 Einrichten des 3D-Desktops	86
8.4 Ändern des Tastaturlayouts	87
8.5 Ändern der Maus	88
8.6 Einrichten eines Druckers mit PrinterDrake	89
8.7 Installation und gemeinsame Benutzung von Scannern	100
8.8 Einrichten der UPS	102
9. Konfiguration: Sektion „Netzwerk & Internet“	105
9.1 Netzwerk- und Internet-Verbindungen	105
9.2 Aktivieren und Verwalten von Netzwerkprofilen	111

9.3 Teilen von Internetverbindungen	112
9.4 Verwalten von WLAN-Verbindungen (Roaming)	115
10. Konfiguration: Sektion „System“	119
10.1 Konfiguration der beim Systemstart zu startenden Dienste	119
10.2 Verwalten der Schriftarten Ihres Systems mit DrakFont	120
10.3 Datum und Zeit Ihres Systems einstellen	121
10.4 Überwachen des Systems mit LogDrake	122
10.5 Verwaltung der Benutzer und Gruppen	124
10.6 Sichern und Wiederherstellen Ihrer Daten	126
11. Konfiguration: Sektion „Einhängpunkte“	135
11.1 Verwaltung Ihrer Festplatten-Partitionen mit DiskDrake	135
11.2 Wechselmedien verwalten	136
11.3 Einhängen externer SMB-Verzeichnisse	137
11.4 Importieren externer NFS-Verzeichnisse	139
11.5 Gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen	139
11.6 Einrichten von WebDAV-Einhängpunkten	140
12. Konfiguration: Sektion „Sicherheit“	143
12.1 Absichern Ihres Systems mit DrakSec	143
12.2 Einrichtung der Dateirechte	145
12.3 Sichern Sie Ihren Internet-Zugang	146
13. Konfiguration: Sektion „Systemstart“	151
13.1 Einrichten des Anmeldemodus	151
13.2 Ändern der Systemstart-Einstellungen	151
13.3 Einrichten des Start-Designs	152
14. Mandriva Online Service	155
14.1 Erstkonfiguration	155
14.2 Die Verwaltungs-Weboberfläche	157
14.3 Mandriva Online Applet	159
15. Assistenten zur Server-Konfiguration	161
15.1 Vorwort	161
15.2 DHCP-Servereinrichtung	162
15.3 DNS-Server Konfiguration	163
15.4 Einrichtung des Mailservers	164
15.5 Samba Server Konfiguration	166
15.6 Webserver Konfiguration	168
15.7 FTP-Server Konfiguration	169
15.8 Installations-Server Assistent	172
15.9 NIS und Autofs Server Assistent	172
15.10 LDAP Konfigurationsassistent	173
15.11 Proxy-Server Konfiguration	174
15.12 Zeit konfigurieren	176
III. Erweiterte Benutzung	179
16. Datenaustausch mit anderen Geräten oder lokalen Computern	179
16.1 PDAs	179
16.2 Computer im lokalen Netzwerk	180
17. Einrichtung Ihres Laptops mit Mandriva Linux	183
17.1 Welches Laptop-Modell sollte ich kaufen?	183
17.2 Kompatible Hardware	183
17.3 Spezielle Laptop-Eigenschaften	184
18. Einführung in die Kommandozeile	189
18.1 Arbeiten mit Dateien	189
18.2 Prozessverwaltung	191
18.3 Dokumentation der Befehle	193
18.4 Weiterer Lesestoff	194
19. Paketverwaltung auf der Kommandozeile	195
19.1 Pakete installieren und entfernen	195
19.2 Medienverwaltung	195
19.3 Tipps und Tricks	196
IV. Mandriva Linux Installieren	199
20. Koexistenz mit anderen Betriebssystemen	199

21. Vorbereitungen	201
21.1 Konfiguration des BIOS	201
21.2 Unterstützte Hardware	201
22. Installation mit DrakX	203
22.1 Das Mandriva Linux Installationsprogramm	203
22.2 Auswahl der Sprache	204
22.3 Lizenzbedingungen der Distribution	205
22.4 Installationsart	206
22.5 Konfiguration der Tastatur	206
22.6 Sicherheitsebenen	207
22.7 Einteilen der Festplatte	208
22.8 Paketauswahl	209
22.9 Passwort des Administrators	212
22.10 Benutzerkonten anlegen	213
22.11 Installation eines Betriebssystemstarters	214
22.12 Kontrolle der Installationsparameter	215
22.13 Updates aus dem Internet installieren	219
22.14 Geschafft!	219
22.15 GNU/Linux entfernen	220
A. Woher Dokumentation erhalten	221
A.1 Mandriva Linux Dokumentation	221
A.1.1 Mandrivas eigene Handbücher	221
A.1.2 Quellen im Internet	222
A.2 Hilfequellen der GNU/Linux-Welt	222
A.2.1 Das Verzeichnis /usr/share/doc	222
A.2.2 Die Referenzen des Systems, <i>man pages</i>	223
B. Zur Erstellung dieses Handbuchs	225
B.1 Technische Infrastruktur	225
B.2 Helfen sie uns bei der Verbesserung der Mandriva Linux Dokumentation	225
C. Die GNU General Public License	227
C.1 Vorwort	227
C.2 Bedingungen für die Vervielfältigung, Verbreitung und Bearbeitung	228
Stichwortverzeichnis	231

Tabellenverzeichnis

1-1. Umgang mit dem 3D Desktop	17
2-1. Symbole der KMail Werkzeugleiste	21
2-2. Symbole der Werkzeugleiste zum Erstellen von Nachrichten	22
3-1. Empfohlene Stilvorlagen	30
4-1. K3b Werkzeugleiste	47
6-1. Überblick über die grafischen Konfigurationswerkzeuge	71
8-1. Pro und Kontra	94

Vorwort

1 Über Mandriva Linux

Mandriva Linux ist eine durch **Mandriva** S.A. herausgegebene GNU/Linux-Distribution. Entstanden 1998 im Internet, hatte und hat **Mandriva** das Ziel, ein leicht erlernbares und benutzerfreundliches GNU/Linux-System zur Verfügung zu stellen. Die zwei großen Pfeiler, auf denen **Mandriva** aufgebaut ist, sind Open-Source und kollaborative Arbeit am Produkt.

Anmerkung: Am 7. April 2005 änderte das Unternehmen Mandrakesoft seinen Namen in **Mandriva**, um die Übernahme der brasilianischen Firma Conectiva entsprechend zu würdigen. Das Schlüsselprodukt des Unternehmens, Mandrakelinux, wurde damit zu Mandriva Linux.

1.1 Fragen Sie die Mandriva-Gemeinde

Im Folgenden erhalten Sie zahlreiche Internet-Links auf verschiedene Seiten mit Bezug zu Mandriva Linux. Wollen Sie mehr über die Firma **Mandriva** erfahren, so besuchen Sie unsere Website (<http://www.mandriva.com/>). Sehen Sie sich bitte auch die Website der Mandriva Linux-Distribution (<http://www.mandriva.com/community>) an sowie ihre zahlreichen Ableger. Eine rein deutschsprachige Community-Website mit zahlreichen Artikeln, Forenbeiträgen und einer umfangreichen FAQ finden Sie bei MandrivaUser.de (<http://www.mandrivauser.de>).

Mandriva Expert (<http://www.expert.mandriva.com/>) ist **Mandrivas** offene Hilfe-Plattform. Erleben Sie eine neue Art des Supports, basierend auf Vertrauen und der Freude, andere Benutzer für ihren Beitrag und ihre Hilfe zu belohnen.

Wir möchten Sie gleichfalls einladen, an den zahlreichen Mailinglisten (<http://www.mandriva.com/de/community/resources/newsgroups>) teilzunehmen, in denen die Mandriva Linux-Gemeinde sehr lebhaft diskutiert und Hilfestellungen gibt.

Schlussendlich wollen wir auch unsere Sicherheits-Seite (<http://www.mandriva.com/security>) nicht vergessen. Auf dieser Seite wird das gesamte sicherheitsrelevante Material über alle Mandriva Linux-Distributionen gesammelt und bereitgestellt. Sie finden dort Sicherheitshinweise und Möglichkeiten zur Behebung bekannter Fehler sowie Kernel-Updates, die verschiedenen Sicherheits-Mailinglisten und Mandriva Online (<https://www.mandrivaonline.com/>) (siehe *Mandriva Online Service*, Seite 155). Ein Muss für alle Administratoren und Personen, die sich über Sicherheit Gedanken machen.

1.2 Kommen Sie in den Klub

Der Mandriva Club ist der Ort, an dem sich die Benutzer treffen, um einander zu helfen, wichtige Informationen über Mandriva Linux auszutauschen und sich über die neuesten Meldungen zu Mandriva, Linux und die Open Source zu informieren. Zusätzlich steht den Clubmitgliedern noch eine breite Palette an Dienstleistungen zur Verfügung.

Mit Ihrer Mandriva-ID haben Sie freien Zugang zu:

- Hilfequellen (Foren, Chat, Knowledge Base mit Tutorien, HowTos, Tipps und Tricks)
- News
- weiteren, von Mandriva und der Community beigesteuerten Inhalten

Als Clubmitglied haben Sie exklusiven Zugriff auf :

- 50.000 Softwarepakete, inklusive kommerzieller Software, Treibern, Demos...
- superschnelle Downloadserver
- offizielle Mandriva Linux Dokumentationen
- Mandriva Onlinedienste - Kiosk, Online, Expert und eTraining
- kontinuierliche Sonderangebote im Mandriva Store

- ... und Vieles mehr !

Im Mandriva Club erhalten Sie den besten Eindruck von Mandriva Linux, Sie lernen von anderen Benutzern und geben Ihr Wissen an wieder andere weiter, Sie genießen exklusive Leistungen und tragen zur weiteren Entwicklung von Mandriva Linux im Speziellen sowie der Freien und Open Source Software im Allgemeinen bei.

1.3 Abonnieren Sie Mandriva Online

Mandriva bietet Ihnen eine sehr bequeme Möglichkeit, Ihr System automatisch auf dem aktuellsten Stand zu halten und dabei Bugs zu beseitigen sowie Sicherheitslücken zu schließen. Lesen Sie dazu *Mandriva Online Service*, Seite 155..

1.4 Erwerb von Mandriva-Produkten

Die Anwender von Mandriva Linux können alle Produkte online im Mandriva Store (<http://store.mandriva.com>) erwerben. Dort bekommen Sie verschiedene Versionen von Mandriva Linux — Betriebssysteme und „Live-CDs“ (z.B. Live) — aber auch ausgewählte Abonnement-Angebote, Support, Software von Drittanbietern, Lizenzen, Handbücher sowie Bücher rund um Linux und natürlich auch die beliebten Fanartikel.

1.5 Mandriva Kiosk

Mandriva Kiosk ist ein Dienst, der Ihnen einen Katalog populärer Software (freie und kommerzielle) für Ihre Mandriva Linux-Distribution anbietet. Sie finden hier Programme für alle möglichen Zwecke: von der neuesten Version der OpenOffice.org Suite und Multimedia-Applikationen bis zu den aktuellen KDE- und GNOME-Desktopumgebungen mit ihren Spielen und Bildschirm-Hintergründen.

Mit seiner web-basierten grafischen Oberfläche, den detaillierten Paketbeschreibungen und einem 1-Klick-Installationsprozess aktualisieren und erweitern Sie die Funktionalität Ihres Systems in wenigen Minuten. Nie war die Installation neuer Software auf einer Mandriva Linux Distribution so einfach.

Besitzer der Mandriva Linux 2007 Editionen Discovery, Powerpack und Powerpack+ erhalten einen kostenlosen 30-Tage-Zugang zu Kiosk zusammen mit ihrer freien Schnuppermitgliedschaft im Club. Informieren Sie sich auf der Kiosk Website (<http://kiosk.mandriva.com>).

Für alle Mitglieder des Mandriva Clubs ist der Service Mandriva Kiosk kostenfrei. Nicht-Mitglieder können ein Jahresabonnement als Einzelservice buchen. Mit diesem Kiosk-Abonnement erhalten Sie:

- Zugang zu einem einfach zu benutzenden Web-Katalog neuer Software - freie sowie kommerzielle Pakete
- Pakete, die von Mandriva-Teams speziell für Kiosk gepackt und getestet wurden
- Pakete, die sich nahtlos in Ihr System einfügen
- Pakete, die mit einem einzigen Mausklick installiert werden

Entdecken und genießen Sie Kiosk!

1.6 Zu Mandriva Linux beitragen

Als Mitglied der Mandriva Linux Benutzergemeinde können Sie mit Ihren Talenten sicher auf irgendeine Art bei der Erstellung einer neuen Version von Mandriva Linux mithelfen:

- **Paketerstellung.** Ein GNU/Linux-System besteht vornehmlich aus Programmen, die aus dem Internet stammen. Diese müssen in Pakete geschnürt werden, um ihre reibungslose Zusammenarbeit sicherzustellen.
- **Programmieren.** Es gibt unzählige Projekte, die direkt von **Mandriva** unterstützt werden: Suchen Sie sich das heraus, das Ihnen am meisten zusagt und bieten Sie dem Autor Ihre Hilfe an.
- **Internationalisierung.** Wir benötigen ständig Hilfe bei der Übersetzung der Web-Seiten, Programme und der Dokumentation.

Besuchen Sie die Seite der Projekte (<http://www.mandriva.com/community/contribute/join>), um herauszufinden, wo und wie Sie bei der Weiterentwicklung von Mandriva Linux mithelfen können.

2 Über dieses Benutzerhandbuch

Dieses Handbuch wurde mit der Absicht geschrieben, Ihnen ein besseres Verständnis für das Mandriva Linux-System zu vermitteln. Wir werden uns darin auf die grafischen Anwendungen konzentrieren, mit denen Sie im Allgemeinen Ihren Computeralltag verbringen (Dokumente und E-Mails schreiben, im Internet surfen und Musik hören). Wir werden Ihnen auch zeigen, wie Sie Ihren Desktop an Ihre Wünsche anpassen, Softwarepakete installieren und das ganze System richtig einrichten können.

3 Konventionen, die in diesem Buch benutzt werden

3.1 Satz- und Konventionen

Beispiel	Bedeutung
<i>inode</i>	Diese Formatierung wird dazu verwendet, einen technischen Begriff hervorzuheben.
<code>ls -lta</code>	Dieser Satz kennzeichnet Kommandos und Parameter von Kommandos (siehe Abschnitt <i>Kommando-Übersicht</i> , Seite 4).
<code>a_file</code>	Kennzeichnung von Dateinamen, auch für Namen von RPM-Paketen.
<code>ls(1)</code>	Hinweis auf eine <code>man</code> -Seite (Manual = Handbuch). Zum Ansehen in der Textkonsole tippen Sie einfach <code>man 1 ls</code> .
<code>\$ ls *.pid</code>	Dies wird für Bildschirmauszüge benutzt. Darin sind sowohl Interaktionen mit Ihrem Rechner, als auch Programm-Listings enthalten.
<code>localhost</code>	Dieser Satz wird für alle Daten verwendet, die in keine der oben genannten Kategorien fallen. Beispielsweise könnte dies ein Schlüsselwort aus einer Konfigurationsdatei sein.
<code>OpenOffice.org</code>	So werden Applikationen gesetzt. Je nach Kontext können zwar Name und zugehöriger Befehl einer Anwendung gleich lauten, werden aber unterschiedlich formatiert. So werden die meisten Befehle in kleinen Buchstaben geschrieben während die Namen der Anwendungen meist mit einem Großbuchstaben beginnen.
<u>Datei</u>	Dies wird für Menü-Einträge und Schaltflächen verwendet. Der unterstrichene Buchstabe kennzeichnet einen vorhandenen Tastaturkürzel, den man durch gleichzeitiges Drücken der Taste Alt und des entsprechenden Buchstabens aktivieren kann.
<i>Le petit chaperon rouge</i>	So werden Ausdrücke gekennzeichnet, die in einer anderen Sprache sind als die, in der das Buch geschrieben wurde.
Achtung!	Dies ist natürlich nur für einige spezielle Warnungen reserviert, um die Bedeutung der Wörter deutlich zu machen. Bitte laut lesen!

Anmerkung: Dieses Symbol zielt eine Notiz. Es handelt sich dabei meistens um eine Bemerkung, die Zusatzinformationen zum aktuellen Kontext bietet.

Tipp: Dieses Symbol weist auf einen Tipp hin. Es kann ein allgemeiner Hinweis zur Ausführung einer bestimmten Aktion sein oder auch ein Hinweis auf eine Möglichkeit, wie Sie sich die Arbeit an dieser Stelle erleichtern können, z.B. mit Tastaturkürzeln.

Warnung

Sollten Sie dieses Symbol entdecken, müssen Sie vorsichtig sein: es weist auf einen wichtigen Zusammenhang hin, auf den Sie unbedingt achten sollten.

3.2 Allgemeine Konventionen

3.2.1 Kommando-Übersicht

Das folgende Beispiel zeigt Ihnen die Zeichen, die wir normalerweise benutzen werden, um ein Kommando zu erklären:

```
Kommando <Nicht-Literal> [--option={arg1,arg2,arg3}] [optionale Argumente ...]
```

Diese Konventionen stellen einen Standard dar und Sie werden sie wahrscheinlich auch an anderen Stellen finden, wie beispielsweise den Handbuchauszügen des Systems (auch *man*-Seiten genannt).

Die spitzen Klammern „<“ (kleiner als) und „>“ (größer als) bezeichnen ein **Pflicht-Argument**, das Sie nicht wörtlich abschreiben dürfen, sondern an Ihre Bedürfnisse anpassen müssen. So steht etwa <Dateiname> für den Namen einer tatsächlich existierenden Datei. Wenn dies bla.txt ist, so sollten sie auch genau dies einsetzen und nicht <bla.txt> oder gar <Dateiname>.

Die eckigen Klammern „[“ und „]“ bezeichnen optionale Parameter, die Sie beim Kommando-Aufruf verwenden können, aber nicht müssen.

Die Punktreihe („...“) bedeutet, dass beliebig viele Optionen benutzt werden können.

Die geschweiften Klammern „{“ und „}“ beinhalten Argumente, die Sie an dieser Stelle benutzen können. Eines davon muss hier stehen.

3.2.2 Tasten und Menüs

Sie werden manchmal aufgefordert, Tastenkombinationen zu drücken. Sie sehen im Text etwa **Strg-R**. Das bedeutet, dass Sie die Taste **Strg** drücken sollen und so lange gedrückt halten müssen, bis Sie die Taste **R** gleichzeitig gedrückt haben. Entsprechendes gilt für die **Alt**- und die **Umschalt**-Taste.

Anmerkung: Wir benutzen Großbuchstaben, um die Buchstabentasten zu beschreiben. Das bedeutet aber nicht, dass Sie diese Zeichen auch groß schreiben müssen. Es kann jedoch vorkommen, dass in einem Programm der Unterschied zwischen **R** und **r** eine Rolle spielt. In dem Fall wird besonders darauf hingewiesen.

In Bezug auf Menüs bedeutet Datei→Konfiguration neu laden (**Strg-R**): Wählen Sie im Menü Datei des jeweiligen Programms den Menüpunkt Konfiguration neu laden. Weiterhin werden Sie informiert, dass Sie alternativ auch die Tastenkombination **Strg-R** drücken können, um die gleiche Aktion auszulösen.

3.2.3 Generische System-Benutzer

Sofern möglich werden wir zwei generische Benutzer in unseren Beispielen benutzen:

Franz Mustermann	franz	Dies ist der Beispiel-Benutzer, der in den meisten Beispielen dieses Buches benutzt wird.
Birgit Mustermann	birgit	Dieser Benutzer kann später vom System-Administrator angelegt werden und wird hier manchmal zur Unterscheidung in den Beispielen benutzt.

4 Kurzanleitung zur Installation

Falls sich auf Ihrem Computer noch kein Mandriva Linux befindet, benötigen Sie zur Installation nur die Installationsmedien (DVD oder CDs), sehr geringe Computerkenntnisse (von der Art „bewege die Maus und klick“), etwas gesunden Menschenverstand und ein paar Minuten Ihrer Zeit.

Die Installation von Mandriva Linux besteht aus dem Kopieren der benötigten System- und Anwendungsdateien auf Ihr System und dem Beantworten weniger Fragen zur Konfiguration Ihres Systems und zum Thema Sicherheit. Danach bleibt Ihnen nur noch übrig, Ihr System im Detail an Ihre Wünsche anzupassen... und es zu genießen. Wir konzentrieren uns hier auf das Erstere, das Letztere ist Thema der anderen Kapitel dieses Buches.

4.1 Durchführung der Installation

Falls sich auf Ihrem Computer bereits ein anderes Betriebssystem befindet, sollten Sie sich zuerst die Hinweise in *Koexistenz mit anderen Betriebssystemen*, Seite 5 ansehen.

Alle aktuellen Systeme sind in der Lage, von einer CD-ROM zu booten. Richten Sie Ihren Computer also für diese Bootfolge ein, legen Sie die erste CD (oder die DVD) in das Laufwerk, starten Sie Ihren Computer und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Der Installer wird Ihnen einige Fragen stellen, die die gewünschte Sprache, die Tastaturbelegung (falls nötig), die Sicherheitsstufe, das Partitionierungsschema und die Paketauswahl betreffen. In den meisten Fällen können Sie die Vorgaben annehmen.

Bitte informieren Sie sich im Kapitel Teil IV in dem *Mandriva Linux meistern* falls Sie sich nicht sicher sind, was Sie bei einem der Installationsschritte angeben sollen.

4.2 Koexistenz mit anderen Betriebssystemen

Mandriva Linux kann problemlos neben anderen Betriebssystemen wie Windows[®] oder anderen Linuxversionen installiert werden. Halten Sie die Dokumentation dieser anderen Betriebssysteme bereit und beachten Sie die folgenden Punkte:

1. Sichern Sie Ihre Daten! Ein Backup ist immer die beste Versicherung gegen Datenverlust.
2. Defragmentieren Sie die Festplatte, falls notwendig. Dieser Schritt wird vorwiegend bei allen Varianten von Windows[®] benötigt. GNU/Linux Dateisysteme erzeugen sehr wenige Fragmente und benötigen daher keine Defragmentierung.
3. Schaffen Sie Platz für Mandriva Linux. Einige GB sollten genügen. DrakX kann vorhandene Partitionen mit Windows[®] und GNU/Linux ohne das Risiko eines Datenverlustes verkleinern und damit für Platz sorgen.

Nachdem Mandriva Linux installiert und das System neu gestartet wurde, finden Sie auf dem Bildschirm ein Menü, in dem Sie das zu startende Betriebssystem auswählen können: benutzen Sie die Pfeiltasten und markieren Sie den gewünschten Eintrag, drücken Sie dann auf die Taste **Enter**, um das System zu starten.

Der tägliche Umgang mit Mandriva Linux

In den folgenden Kapiteln stellen wir Ihnen einige Mandriva Linux-Anwendungen vor, die Sie bei Ihrem täglichen Umgang mit dem PC benötigen.

Kapitel 1. KDE benutzen

1.1 Entdecken Sie das K Desktop Environment

In diesem Kapitel stellen wir Ihnen das K Desktop Environment (KDE) vor. Wir beschreiben, wo Sie Ihre gewohnten Verzeichnisse finden und wie Sie Ihren Desktop einrichten können. Im weiteren Verlauf behandeln wir die Suche nach Dateien und stellen Ihnen das Konzept der KDE-Sitzungen vor. Sowohl der Umfang der Features, die Ihnen KDE bietet, als auch die Möglichkeiten zur persönlichen Anpassung sind gewaltig und wir empfehlen Ihnen daher unbedingt, die integrierte Hilfe dieser großartigen Desktopumgebung zu konsultieren.

1.1.1 Der Desktop

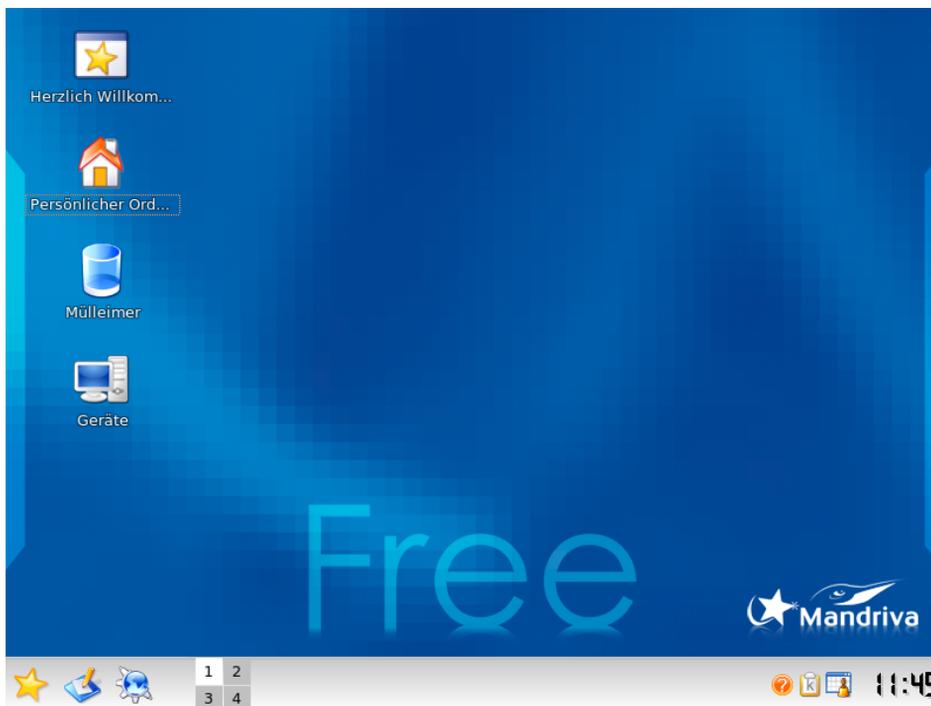


Abbildung 1-1: Der KDE Desktop

KDE sieht wie jeder moderne Desktop aus. In der Abbildung sehen Sie den Desktop selbst mit einigen Icons sowie die Kontrollleiste am unteren Rand. In dieser Abbildung sehen Sie auch etwas Neues (falls Sie aus der Windows®-Welt kommen): die virtuellen Arbeitsflächen (siehe *Virtuelle Arbeitsflächen*, Seite 10).

Anmerkung: Virtuelle Arbeitsflächen sind **kein** exklusives Konzept von KDE, sie werden auch in anderen GNU/Linux-Desktopumgebungen und Windowmanagern benutzt.

Die Icons auf dem Desktop repräsentieren Dateien, Verzeichnisse, Anwendungen, Geräte, Webseiten, usw., man kann so gut wie „Alles“ auf dem Desktop ablegen. Mit einem Mausklick auf solch ein Icon öffnet sich die damit verbundene Anwendung.

Im Folgenden sehen Sie einige der Standard-Icons Ihres Desktops mit einer kurzen Erklärung ihrer Funktion.



Persönlicher Ordner. Zugang zu Ihren eigenen Dateien. Unter unixoiden Betriebssystemen (Mandriva Linux gehört dazu) besitzt jeder Benutzer ein eigenes Verzeichnis, das normalerweise die Bezeichnung `/home/benutzer_name` trägt.



Mülleimer. Enthält alle gelöschten Dateien (das Äquivalent zu Windows[®] Papierkorb). Dateien können auch gelöscht werden, ohne im Mülleimer zu landen („direktes“ Löschen), daher kann es vorkommen, dass manche gelöschten Dateien nicht mehr über den Mülleimer zugänglich sind.



System- und Geräte-Icons. Ihr Zugang zu Ihrem Persönlichen Ordner, Ihren Systemeinstellungen, Netzwerk-Adressen, Speichermedien und zum Mülleimer. Das Geräte-Icon zeigt Ihnen alle in Ihrem System vorhandenen fest angeschlossenen und austauschbaren Speichermedien: Festplattenpartitionen, CD/DVD-Laufwerke, Diskettenlaufwerke, ZIP/JAZ-Laufwerke, USB-Sticks und andere. Mit einem Doppelklick auf eines der Icons öffnen Sie das entsprechende Medium.

1.1.2 Die Kontrollleiste



Abbildung 1-2: Die KDE Kontrollleiste

Die Kontrollleiste (das *Panel* ist die Leiste am unteren Rand Ihres Desktops¹. Die wichtigsten Komponenten der Kontrollleiste sind:



Das K-Menü. Zugang zu den auf Ihrem System installierten Programmen (Äquivalent zum Windows[®] Startmenü). Diese Programme sind in verständliche Kategorien eingeordnet, so dass Sie das gewünschte Programm leicht und schnell finden können.



Zugriff auf Arbeitsfläche. Benutzen Sie dieses Icon um mit einem Klick alle geöffneten Fenster zu minimieren. Mit einem weiteren Klick werden alle Fenster wieder im vorhergehenden Status angezeigt. Ein nützliches Feature, wenn Sie beispielsweise ein Icon auf dem Desktop erreichen wollen, das von geöffneten Fenstern verdeckt wird.



Vorschau & Umschalter zwischen Arbeitsflächen. Zeigt die Icons der aktuell geöffneten Anwendungen auf den virtuellen Arbeitsflächen und ermöglicht Ihnen das einfache Umschalten zwischen den Arbeitsflächen. Weitere Informationen finden Sie in *Virtuelle Arbeitsflächen*, Seite 10.

1.1.3 Virtuelle Arbeitsflächen

Stellen Sie sich die virtuellen Arbeitsflächen als mehrere Bildschirme auf einem einzigen Monitor vor. Mit einem Rechtsklick auf das Applet und der Auswahl von Virtuelle Arbeitsflächen einrichten können Sie die Anzahl der angezeigten Arbeitsflächen bestimmen und diesen aussagefähigere Namen zuteilen, wie beispielsweise Arbeit, Spiele oder Internet.

Mit diesem Applet zur Vorschau & zum Umschalten zwischen Arbeitsflächen können Sie geöffnete Anwendungen schneller finden und sich zwischen ihnen hin und her bewegen. Zum Umschalten klicken Sie einfach auf die angezeigte Nummer der gewünschten Arbeitsfläche *et voilà !*

In diesem Applet können Sie auch geöffnete Anwendungsfenster von einer Arbeitsfläche auf eine andere verschieben. Dazu klicken Sie einfach auf das Icon der Anwendung und ziehen es auf die gewünschte Arbeitsfläche. Positionieren Sie Ihre Maus auf einer virtuellen Arbeitsfläche und Sie können sich mit dem Scrollrad der Maus die Inhalte dieser Arbeitsfläche ansehen.

Beim Anmelden in KDE wird Ihnen automatisch die virtuelle Arbeitsfläche angezeigt, in der Sie sich bei Beenden der letzten Sitzung befanden.

1. Die Kontrollleiste liegt standardmäßig am unteren Rand, kann aber auch an jedem anderen Desktoprand platziert werden.

1.2 Zugang zu Verzeichnissen

Wenn Sie aus einer Windows[®]-Umgebung kommen, wird Ihnen am Anfang Einiges verwirrend vorkommen. Sobald Sie aber das Konzept der Verzeichnisverwaltung verstanden haben, werden Sie entdecken, wie einfach Sie Ihre gewohnten Verzeichnisse finden und auf austauschbare Medien (CDs, DVDs, USB-Sticks, usw.) und externe Ressourcen zugreifen können.

1.2.1 Willkommen Zuhause!



Mit einem Klick auf das Icon des Persönlichen Ordners öffnen Sie das Verzeichnis, in dem alle Ihre persönlichen Dateien liegen.

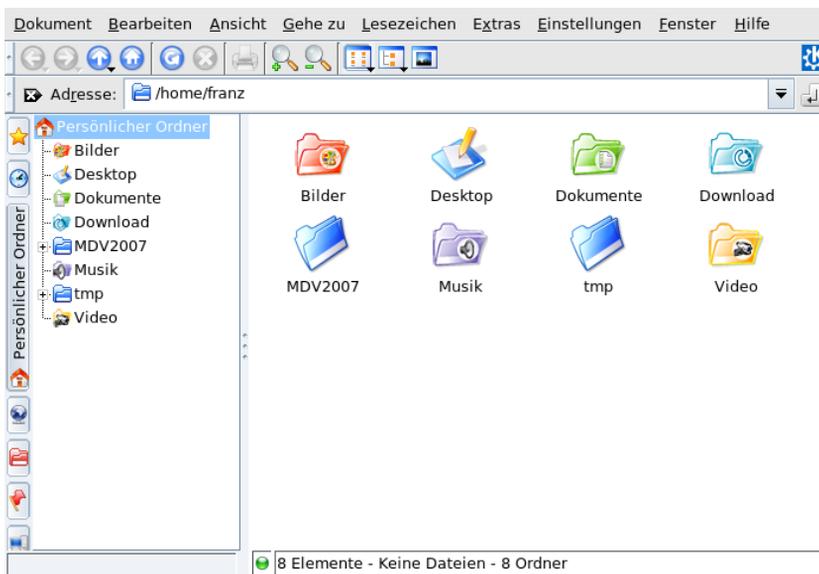


Abbildung 1-3: Inhalte des Persönlichen Ordners



Dokumente

In diesem Verzeichnis werden standardmäßig alle von Ihnen erstellten Dokumente gespeichert. Es entspricht dem Ordner *MeineDokumente* in einem Windows[®]-System.



Download

Hier werden die Dateien gespeichert, die Sie aus dem Internet herunterladen. Unter Windows[®] nennt sich der Ordner *MeineDownloads*.



Musik

Standardmäßig ist das der Ordner, in dem Ihre Musikdateien liegen. Sein Windows[®]-Pendant heißt *MeineMusik*. Im Kapitel *amaroK Audio-Player*, Seite 41 lernen Sie, wie Sie Ihre Musikdateien abspielen und ordnen können.



Bilder

Hier werden standardmäßig die Bilder gespeichert, die Sie von Ihrer Digitalkamera herunterladen. Unter Windows[®] wäre das der Ordner *MeineBilder*.



Video

In diesem Ordner können Sie Ihre Videodateien speichern. Er entspricht dem Ordner *MeineVideos* in einem Windows[®]-System. Im Kapitel *Videoprogramme*, Seite 44 erhalten Sie Hinweise zum Abspielen von Videos unter Linux.

Selbstverständlich können Sie die Dateien und Ordner in Ihrem persönlichen Verzeichnis (Home) nach Belieben löschen und umbenennen sowie neue Dateien und Ordner anlegen.

1.2.2 Zugang zu anderen Verzeichnissen



Den gesamten Verzeichnisbaum Ihres Systems erreichen Sie, indem Sie auf das Icon des Persönlichen Verzeichnisses klicken und dann in der Seitenleiste das Ordner-Symbol für den Basisordner markieren. Die jetzt angezeigten Verzeichnisse enthalten neben anderen Dingen die Systemeinstellungen und alle installierten Programme. Zum Ändern von Systemeinstellungen sollten Sie das Mandriva Linux Control Center benutzen (siehe Teil II in dem *Mandriva Linux meistern*).

1.2.3 Zugang zu Wechselmedien

Mandriva Linux erkennt automatisch angeschlossene Wechselmedien, wodurch der Zugang und die Arbeit mit CDs, DVDs und USB-Sticks vereinfacht wird. Wenn ein Wechselmedium eingelegt oder angeschlossen wird, erscheint eine Dialogbox, in der Ihnen Aktionen (abhängig vom Typ des Mediums) vorgeschlagen werden.

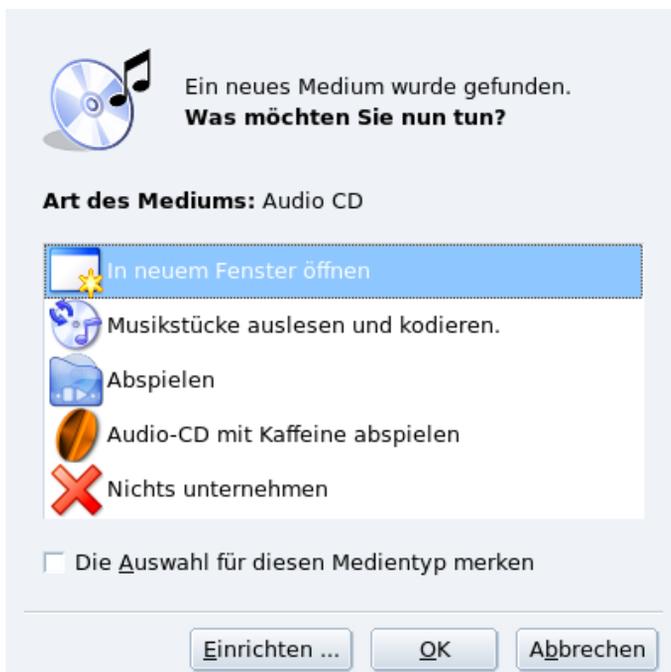


Abbildung 1-4: Eine Audio-CD wurde eingelegt

Markieren Sie die Option Die Auswahl für diesen Medientyp merken wenn Sie in Zukunft die ausgewählte Aktion bei allen Medien des gleichen Typs durchführen möchten. In diesem Fall wird die Dialogbox beim nächsten Medium des gleichen Typs nicht angezeigt.

Anmerkung: Die verfügbaren Aktionen können Sie im KDE Kontrollzentrum einrichten (wählen Sie System+Einstellungen→Kontrollzentrum und öffnen Sie den Menüpunkt Angeschlossene Geräte→Speichermedien). Die Dialogbox kann aber auch ganz deaktiviert werden.

1.2.4 Zugriff auf externe Dateien

Mit der Ansicht Netzwerk erhalten Sie Zugriff auf externe freigegebene Ordner und Dateien in Ihrem Netzwerk.

1. Öffnen Sie Ihr Persönliches Verzeichnis
- 2.



In der linken Seitenleiste klicken Sie auf den Karteireiter System.

3. Öffnen Sie die Zweige Netzwerk→Samba-Freigaben→Name-Ihrer-Arbeitsgruppe.

4. Wählen Sie ein System, das Sie ansehen möchten und navigieren Sie zu der für Sie interessanten Stelle.

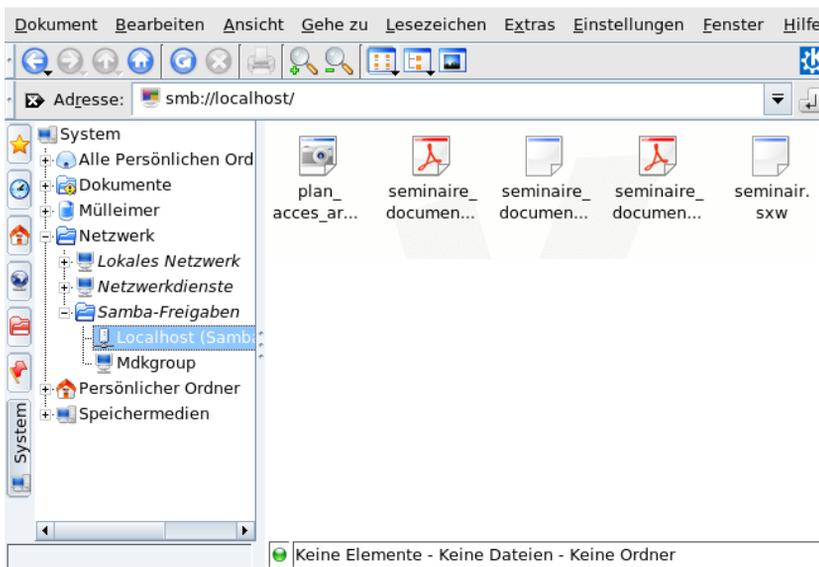


Abbildung 1-5: Zugriff auf externe Dateien

Nun können Sie die Dateien auf dem freigegebenen System so benutzen, als lägen Sie auf Ihrem eigenen System.

1.3 Anpassen Ihres Desktops

Alle Eigenschaften Ihres Desktops können mithilfe des KDE Kontrollzentrums nach Ihren persönlichen Vorlieben angepasst werden. Hier zeigen wir Ihnen, wie Sie das Aussehen des Desktops und des Panels verändern können.

1.3.1 Verändern des Aussehens

Zum Ändern des Farbschemas Ihres Desktops öffnen Sie im Hauptmenü System+Einstellungen+KDE+Erscheinungsbild→Farben. In der Liste Farbschema finden Sie einige vordefinierte Farbschemata. Wählen Sie eines davon aus und klicken Sie auf Anwenden.

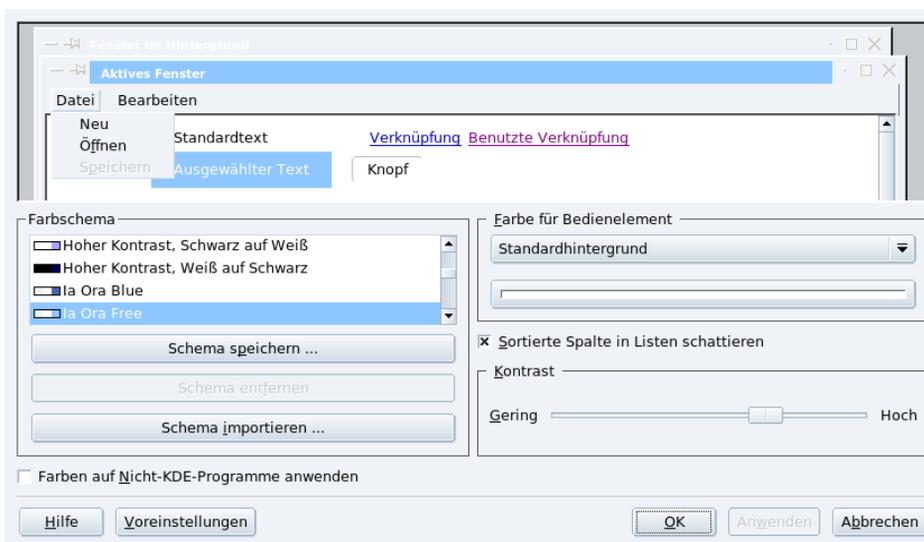


Abbildung 1-6: Wechseln des KDE-Farbschemas

Es steht Ihnen frei, eigene Farbschemata zu entwerfen: klicken Sie auf das Element, dessen Farbe Sie ändern wollen (beispielsweise Aktive Titelleiste), danach auf den Farbbalken, um die gewünschte Farbe auszusuchen und zum Schluß auf OK um die Farbe zuzuordnen.

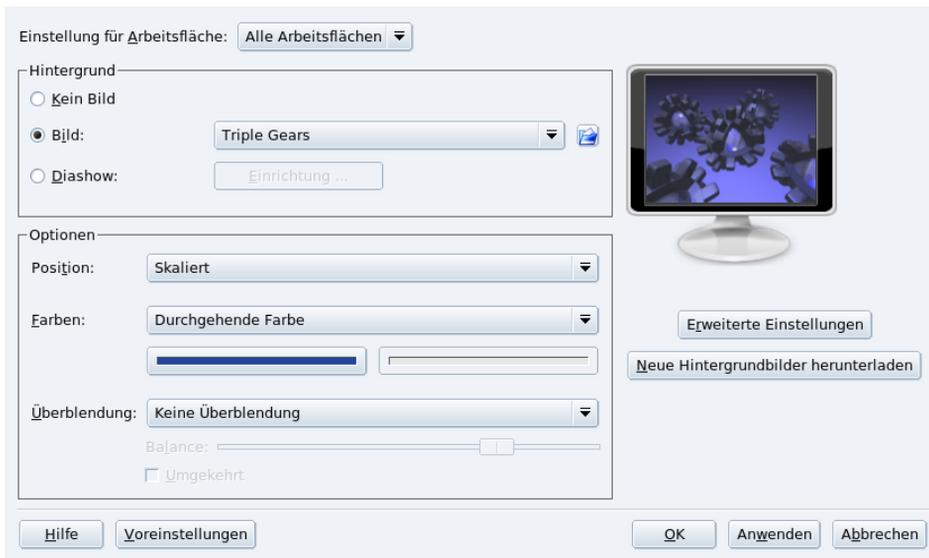


Abbildung 1-7: Ändern des KDE Desktophintergrundes

Zum Ändern des Desktophintergrunds öffnen Sie im Startmenü System+Einstellungen+KDE+Erscheinungsbild→Hintergrund. Wählen Sie nun die Option Bild sowie die Einstellungen für Position, Farben und Überblendung in der Sektion Optionen.

Tipp: Alle diese Einstellungen können über die Pulldown-Liste Einstellungen für Arbeitsfläche: für jeden Desktop einzeln festgelegt werden. Denken Sie aber daran, dass diese Einstellung entsprechend mehr Arbeitsspeicher beansprucht.

1.3.2 Einrichtung der Kontrollleiste

Auch die KDE-Kontrollleiste (das *Panel*) ist sehr flexibel einstellbar. Alle Eigenschaften, von der Position bis zum Erscheinungsbild, können ganz nach Ihrem Belieben eingerichtet werden. Klicken sie mit der rechten Maustaste auf die Kontrollleiste und wählen Sie Kontrollleiste einrichten aus dem Kontextmenü.

Statten Sie die Kontrollleiste mit den Symbolen für die Anwendungen aus, die Sie häufig benutzen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Kontrollleiste und wählen Sie Miniprogramm hinzufügen aus dem Kontextmenü. Suchen Sie das gewünschte Miniprogramm und fügen Sie es in die Kontrollleiste ein. Im Beispiel fügen wir ein Suchprogramm für die Datei- und Websuche hinzu.



Abbildung 1-8: Einfügen eines Applets in die Kontrollleiste

1.4 Dateisuche

1.4.1 Mit Kerry

Kerry ist ein auf Beagle basierendes Suchwerkzeug, das in regelmäßigen Abständen den Inhalt Ihres Computers indiziert (im Hintergrund) und Ihnen so ein schnelleres Auffinden Ihrer Dateien ermöglicht.

Öffnen Sie Kerry über das Hauptmenü: Büroprogramme+Hilfsprogramme→Kerry. Zum Aufspüren einer Datei geben Sie einfach den Namen der Datei in das Feld Suche ein. Geben Sie anhand der Dropdownliste Innerhalb an, wo Kerry nach der Datei suchen soll (oder lassen Sie die Vorgabe stehen), und klicken Sie auf Suche. Alle Dateien, die auf die Suchkriterien passen, werden aufgelistet und mit einer Vorschau angezeigt.



Abbildung 1-9: Suchen von Dateien mit Kerry

Wenn das Suchresultat angezeigt wird, stehen Ihnen folgende Optionen zur Wahl:

- Öffnen: öffnet die Datei mit der entsprechenden Anwendung.
- Anzeige im Dateimanager: zeigt den Fundort der Datei im Konqueror.



Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf dieses Icon um die Suchhistorie einzusehen, diese zu löschen oder Kerry einzurichten.

1.4.2 Mit Konqueror

Sie kennen vermutlich den Konqueror als Webbrowser von KDE. Aber wussten Sie, dass er auch ein mächtiger Dateimanager ist, der Ihnen bei der Suche nach Ihren Dateien auf der Festplatte helfen kann?

1. Wählen Sie Internet+Web-Browser→Konqueror aus dem Startmenü.
2. Klicken Sie auf den Schaltknopf Home in der Navigationsleiste, um in Ihr persönliches Verzeichnis zu kommen und die Suche auf der lokalen Festplatte anstatt im Internet durchzuführen.
3. Nun wählen Sie im Menü des Konqueror den Punkt Extras→Dateien suchen und öffnen damit den Suchdialog.
4. Geben Sie den Namen der gesuchten Datei ein. Sie können dabei als Platzhalter einen Stern (*) benutzen, was so gut wie „alles“ bedeutet, oder ein Fragezeichen (?) um ein „einzelnes Zeichen“ zu ersetzen.

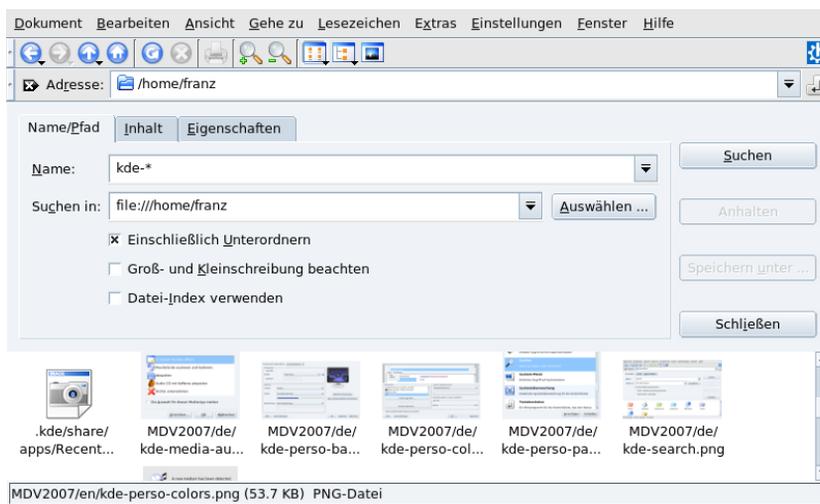


Abbildung 1-10: Dateisuche mit Konqueror

5. Klicken Sie auf den Schalter Suchen um die Suche zu starten. Die Resultate werden im unteren Teil des Suchfensters angezeigt.

1.5 KDE Sitzungen

KDE und seine Anwendungen unterstützen sogenannte „Sitzungen“. Mit diesem Feature ist das System in der Lage, den Status aller laufenden Anwendungen festzuhalten wenn der Benutzer sich von der Desktopumgebung abmeldet. Bei der nächsten Anmeldung des Benutzers wird dieser Status wieder hergestellt.

Anmerkung: Bitte beachten Sie, dass KDE-fremde Programme und sogar manche KDE-Programme nur eine limitierte Sitzungsunterstützung bieten. So hängt der Grad der Wiederherstellung von den einzelnen Programmen ab und reicht vom einfachen Öffnen der Anwendung bis hin zum Öffnen der Anwendung mitsamt der zuletzt bearbeiteten Dateien.

Als Vorgabe ist die Speicherung der Sitzung beim Beenden der Desktopumgebung aktiviert. Zum Ändern dieser Einstellung öffnen Sie die Sitzungsverwaltung (im Startmenü: System+Einstellungen+KDE+KDE-Komponenten→Sitzungsverwaltung), treffen Ihre Wahl und klicken auf OK. Beim nächsten Anmelden in KDE sind diese Einstellungen aktiv.

1.6 Einrichten des 3D Desktops

Wenn Sie die Benutzung von 3D-Effekten für Ihren Desktop aktiviert haben (*Einrichten des 3D-Desktops*, Seite 86), finden Sie hier einige Hinweise zu den nützlichsten Eigenschaften.

Effekt	Bedienung oder Tastaturkürzel	Hinweise
Anzeige aller Fenster des aktuellen Desktops	Bewegen Sie den Cursor zur rechten oberen Ecke des Bildschirms. Tastaturkürzel: Strg-Alt-↑.	Alle Fenster werden auf dem Desktop angezeigt. Klicken Sie auf das gesuchte Fenster.
Fenster auf die nächste Würfelseite verschieben	Klicken Sie auf das Fenster und ziehen Sie es mit der Maus zur linken oder rechten Seite des Desktops	Der Würfel wird gedreht und Sie können das Fenster auf der nächsten Seite loslassen
Seitenwechsel	Strg-Alt-← oder Strg-Alt-→	Dreht den Würfel nach links oder rechts
Anzeige aller Seiten	Strg-Alt-↓	„Verflacht“ den Würfel, so dass alle Seiten sichtbar sind
Aktuelles Fenster transparent machen	Alt-Mausrad	der Grad der Transparenz wird durch Drehen des Rades nach oben (weniger Transparenz) und unten (stärkere Transparenz) eingestellt. Auch Objekte „hinter“ dem Fenster werden transparent

Tabelle 1-1. Umgang mit dem 3D Desktop

Kapitel 2. Das Internet

2.1 E-Mails schreiben

KMail ist KDEs Mailprogramm. Es ist ebenso reich an Funktionen wie einfach in der Benutzung. In diesem Kapitel behandeln wir die gängigen Funktionen des Programms. Zum Kennenlernen der erweiterten Eigenschaften empfehlen wir Ihnen die integrierte Hilfe des Programms.

Starten Sie KMail über den Eintrag Internet+E-Mail→KMail im Hauptmenü.

Beim ersten Start von KMail erscheint ein Konfigurationsassistent zur Einrichtung des Mailkontos, das Sie in KMail benutzen werden. Sie brauchen darin nur einige Verbindungsdaten einzugeben und jeweils auf den Button Weiter zu klicken, wobei Ihre jeweiligen Eingaben geprüft werden.

2.1.1 Mail-Konfiguration

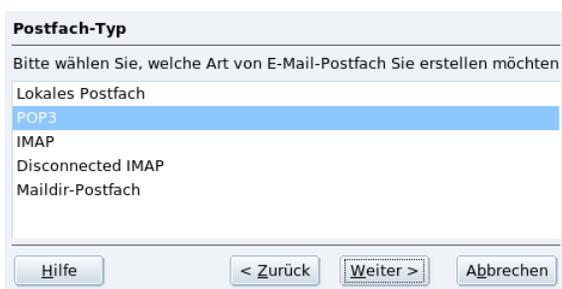


Abbildung 2-1: Typ des Mailkontos

Wählen Sie den Typ des Kontos aus der angebotenen Liste und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort. Bitte beachten Sie dabei, dass Nachrichten mit dem POP3 Protokoll auf Ihren lokalen Computer heruntergeladen werden (wobei sie auch auf dem Server verbleiben können), während bei einem IMAP-Konto die Nachrichten nicht heruntergeladen werden. Die Einrichtungsschritte beider Protokolle sind identisch.



Abbildung 2-2: Ihre persönlichen Daten

Nun werden Sie um Ihre Konto-Informationen gebeten. Geben Sie Ihre persönlichen Daten ein. Der Name, den Sie in das Feld Vollständiger Name eingeben, wird in Ihren ausgehenden Nachrichten angezeigt.



Abbildung 2-3: Konto-Informationen

Nun müssen Sie Ihren Benutzernamen und das Passwort für das Konto angeben. Diese Informationen sollten Sie von Ihrem ISP oder Systemadministrator zusammen mit der E-Mailadresse bekommen haben.



Abbildung 2-4: Mail-Server

Hier geben Sie die Daten der Server für ein- und ausgehende Nachrichten ein. Auch diese Informationen sollten sie von Ihrem ISP oder Systemadministrator bekommen haben. Server für ausgehende Nachrichten sind im Allgemeinen vom Typ smtp.anbieter.de. Server für eingehende Nachrichten haben eine Adresse in dieser Art: pop.anbieter.de oder pop3.anbieter.de. IMAP-Server haben für eingehende Nachrichten oft eine Adresse wie imap.anbieter.de. Auch eine Adresse wie mail.anbieter.de ist sowohl für eingehende als auch für ausgehende Mailserver üblich.

2.1.2 KMail Oberfläche

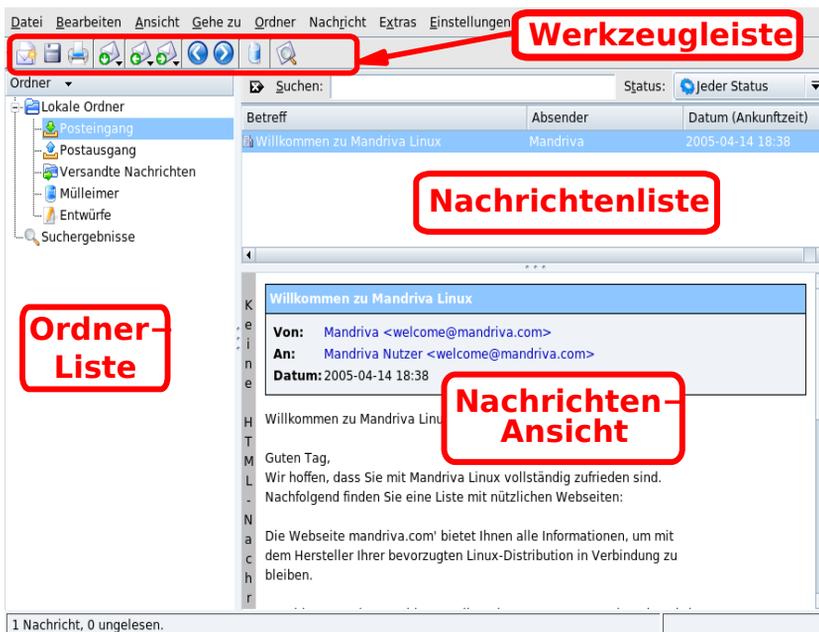


Abbildung 2-5: Oberfläche des Mailprogrammes

Werkzeugleiste. Hier liegen die wichtigsten Aktionsschalter. Siehe Tabelle 2-1.

Nachrichtenliste. Hier sehen Sie Informationen (Betreff, Datum, Absender, usw.) über die Nachrichten des aktuell ausgewählten Ordners.

Nachrichtenansicht. Hier wird der Inhalt der aktuell ausgewählten Nachricht angezeigt.

Ordnerliste. Hier sehen sie alle Ordner aufgelistet. Standardmäßig stehen Ihnen folgende Ordner sofort zur Verfügung: Posteingang (eingehende Nachrichten), Postausgang (noch nicht versendete Nachrichten), Versandte Nachrichten (bereits gesendete Nachrichten), Mülleimer (gelöschte Nachrichten) und Entwürfe (Nachrichtentwürfe).

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen die wichtigsten Symbole der Werkzeugleiste von KMail, deren entsprechenden Tastenkürzel sowie eine kurze Erklärung ihrer Funktion.

Symbol	Tastenkürzel	Funktion
	Strg-N	Neue Nachricht erstellen.
	Strg-L	Nachrichten für alle definierten Postfächer abrufen. Halten Sie die Maustaste über diesem Symbol gedrückt, so wird Ihnen eine Liste aller definierten Postfächer gezeigt; wählen Sie eines davon aus, um nur für dieses Postfach neue Nachrichten abzurufen.
	R	Antwort an den Absender der markierten Nachricht schicken. Ein Fenster zum Erstellen der neuen Nachricht öffnet sich, in dem schon einige Felder ausgefüllt sind.
	F	Weiterleiten der markierten Nachricht (an eine dritte Partei senden).
	Entf	Löschen von markierten Nachrichten. Gelöschte Nachrichten werden in den Ordner <i>Mülleimer</i> verschoben, von wo Sie die Nachrichten jederzeit wieder in einen anderen Ordner verschieben können. Ein Löschen von Nachrichten im <i>Mülleimer</i> kann nicht rückgängig gemacht werden, also Vorsicht!

Tabelle 2-1. Symbole der KMail Werkzeugleiste

Anmerkung: Einige der Schalter besitzen einen kleinen schwarzen Pfeil (



) in der unteren rechten Ecke. Mit einem etwas längeren Mausklick auf diese Schalter werden weitere Funktionen angezeigt.

2.1.3 Eine Nachricht schreiben

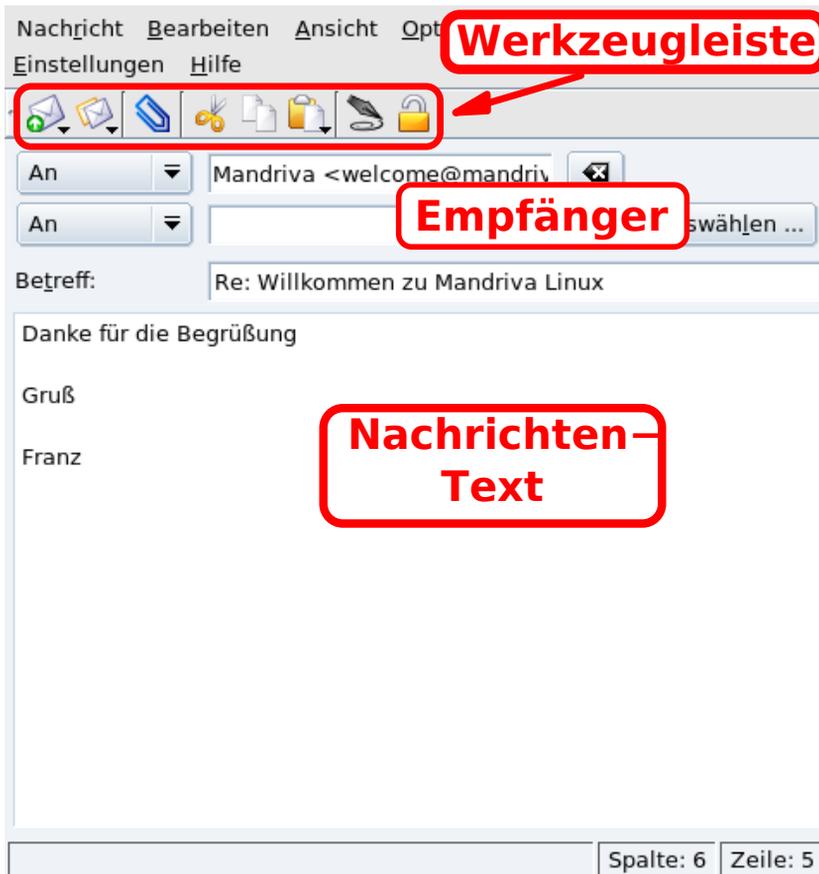


Abbildung 2-6: Das Fenster zum Erstellen von Nachrichten

Werkzeugleiste. Hier finden Sie die wichtigsten Schaltflächen zum Erstellen von Nachrichten. Siehe Tabelle 2-2.

Inhaltsfenster. In diesem Bereich schreiben Sie den Inhalt der Nachricht.

Empfänger. Die Liste aller Empfänger dieser Nachricht. Es werden folgende Felder angezeigt:

- **An:** Der „Haupt“-Empfänger der Nachricht.
- **Cc (Carbon Copy, Kopie):** nicht versteckte(r) „Zweit“-Empfänger der Nachricht. Alle Empfänger können die Adressen dieses Feldes einsehen.
- **BCC (Blind Carbon Copy, Blindkopie):** Diese Adressen sind ebenfalls „Zweit“-Empfänger, aber versteckte. Keiner der anderen Empfänger kann diese Adressen sehen.

Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten Symbole des Fensters zum Erstellen von Nachrichten, ihre Tastenkürzel und eine kurze Erklärung ihrer Funktion.

Symbol	Tastenkürzel	Funktion
	Strg-Enter	Sendet die Nachricht sofort (die Netzwerkverbindung muss aktiv sein). Eine Kopie der Nachricht wird im Ordner <code>Versandte Nachrichten</code> abgelegt.
		Nachricht später senden. Die Nachricht wird im Ordner <code>Postausgang</code> abgelegt und beim nächsten Befehl zum Senden von Nachrichten gesendet.

Symbol	Tastenkürzel	Funktion
		Eine Datei an die Nachricht anhängen. Diese Funktion erreichen Sie auch über den Menüeintrag Anhängen → Datei anhängen. Es wird Ihnen ein Standardfenster zur Dateiauswahl geöffnet, in dem Sie die anzuhängende Datei aussuchen können. Klicken Sie anschließend auf OK. Wiederholen Sie diese Schritte für jede anzuhängende Datei.

Tabelle 2-2. Symbole der Werkzeugleiste zum Erstellen von Nachrichten

2.2 Bleiben Sie auf dem Laufenden mit Newsfeeds

Akregator ist ein Leseprogramm (oder *aggregator*: Sammler) für Nachrichtensammlungen (*newsfeeds*), der die neuesten Schlagzeilen oder Artikel von Websites mit RSS-Feeds zusammenträgt. RSS wird typischerweise auf Blogseiten und privaten Websites, aber auch auf großen Medienseiten wie CNN, BBC und Reuters eingesetzt. Starten Sie das Programm über das Hauptmenü: Internet+News → Akregator.



Abbildung 2-7: Die Akregator-Oberfläche

Werkzeugleiste. Hier finden Sie die wichtigsten Schaltflächen.

Nachrichtenquellen. Dieser Verzeichnisbaum zeigt alle abonnierten Nachrichtenquellen mit ihren Namen an. Die Zahl in Klammern gibt die Anzahl der ungelesenen Nachrichten der jeweiligen Quelle an.

Artikelliste. In diesem Feld finden Sie die Liste der Artikel aus der aktuell markierten Nachrichtenquelle. Mit einem Klick auf einen der Einträge öffnen Sie den entsprechenden Artikel in der Artikelansicht.

Artikelansicht. Hier wird der Inhalt des aktuell markierten Artikels angezeigt. Einige Quellen (*Feeds*) zeigen nicht den Inhalt an sondern nur einen Link zum Artikel. Klicken Sie darauf und der Artikel wird in einer neuen Karteikarte innerhalb des Akregators angezeigt.

Lassen Sie uns als Beispiel eine Quelle hinzufügen: den Feed von CNN World News (http://rss.cnn.com/rss/cnn_world.rss). Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Verzeichnis *Alle Nachrichtenquellen* an der Spitze der Akregator-Baumstruktur und wählen Sie *Nachrichtenquelle hinzufügen* aus dem Kontextmenü. Geben Sie die URL (http://rss.cnn.com/rss/cnn_world.rss) in das Adressfeld ein und bestätigen Sie die Eingabe.

Tipp:



Suchen Sie auf der Website nach einem RSS-Icon oder einem RSS-Link. Dort finden Sie die Adressen für die verfügbaren RSS-Feeds.



Abbildung 2-8: Eigenschaften einer Quelle

Klicken Sie auf



zum Abholen neuer Artikel von der aktuell markierten Nachrichtenquelle. Klicken Sie auf um alle Quellen zu aktualisieren. Standardmäßig werden die Quellen alle 30 Minuten automatisch aktualisiert. Dies können Sie ändern, indem Sie mit der rechten Maustaste auf eine der Quellen klicken und aus dem Kontextmenü Nachrichtenquelle bearbeiten auswählen. Markieren Sie die Option Benutzerdefiniertes Aktualisierungsintervall verwenden und setzen Sie das Intervall fest, wie es in Abbildung 2-8 zu sehen ist.

2.3 Surfen im Web

Heutzutage wissen wohl die meisten Leute, wie man einen Webbrowser benutzt. Daher konzentriert sich dieser Abschnitt auf die Beschreibung der speziellen Features des Firefox sowie auf die Installation der „meist genutzten“ Plugins Flash, Java und Realplayer.

Starten Sie den Firefox über das Startmenü (Internet+Webbrowser→Mozilla Firefox).

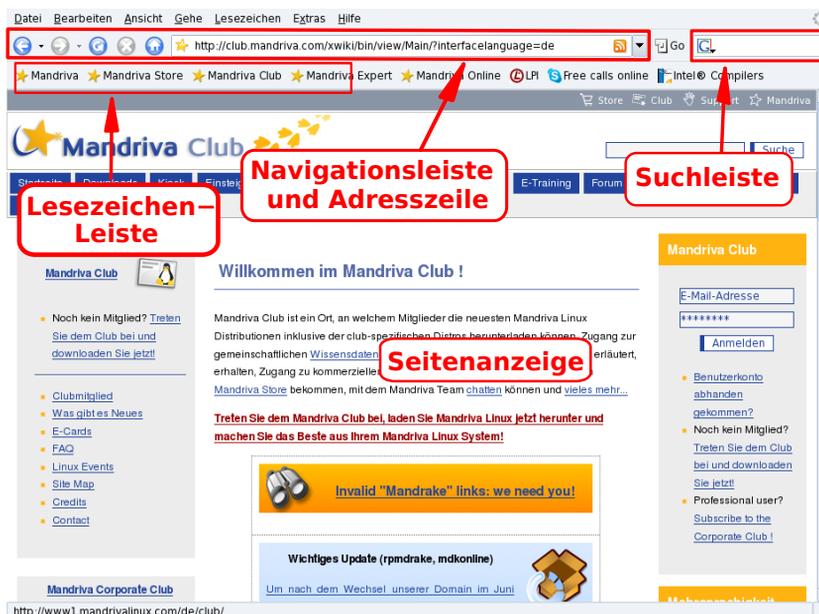


Abbildung 2-9: Die Oberfläche des Firefox

Die wichtigsten Komponenten des Firefox:

Anzeigebereich

Hier wird der Inhalt der Webseiten angezeigt.

Navigationsleiste und Adressfeld

Mit den Buttons der Navigationsleiste bewegen Sie sich durch die bereits besuchten Seiten: zurück blättern, vorwärts blättern; Aktualisieren einer Seite; das Laden von Seitenelementen abbrechen und zur Startseite gehen. In das Adressfeld geben Sie die URL einer Website ein (oder die Adresse einer lokalen Datei, wobei Sie `file://` als Protokollteil der Adresse angeben müssen).

Lesezeichen-Symboleiste

Sie können die Lesezeichen-Symboleiste anzeigen oder verbergen und zusätzliche Buttons in sie einfügen. Dazu wählen Sie im Menü des Browsers Ansicht→Symboleisten→Anpassen, wählen die gewünschten Symbole aus und klicken dann auf Fertig.

Suchleiste

Dieses Feld befindet sich in der rechten oberen Ecke. Es ermöglicht die schnelle Suche im Web, in Wörterbüchern und anderen Quellen.

2.3.1 Surfen mit Tabs

Eine der bequemsten Funktionen des Firefox ist die Möglichkeit, mehrere Seiten im Web gleichzeitig zu besuchen, ohne durch eine Vielzahl von offenen Fenstern verwirrt zu werden. Jede Website wird in einem neuen Tab („Karteikarte“) geöffnet. Das ist Surfen mit Tabs.

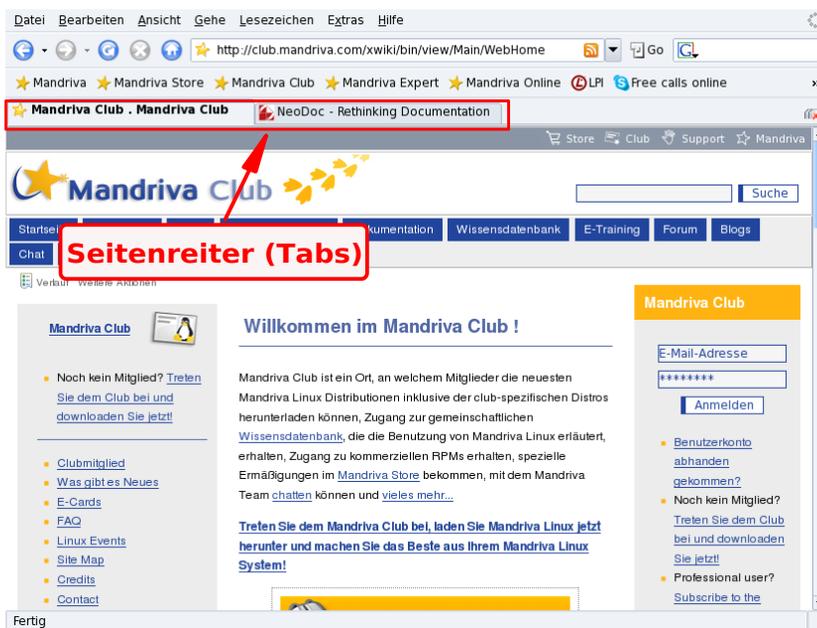


Abbildung 2-10: Surfen mit Tabs im Firefox

Zum Öffnen eines neuen Tabs wählen Sie im Menü Datei→Neuer Tab. Zum Schließen klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Tab und wählen im Kontextmenü Tab schließen. Mit einem Klick auf das Kreuz am rechten Ende der Tableiste schließen Sie den aktuellen Tab (den Tab mit der Seite, die gerade angezeigt wird).

Tipp: Zum schnellen Öffnen von neuen Tabs steht Ihnen die Tastenkombination **Strg-T** zur Verfügung. Mit **Strg-W** schließen Sie den aktuellen Tab.

Die Verwaltung der Tabs im Firefox ist sehr einfach. Mit einem Rechtsklick auf den Tab öffnen Sie ein Kontextmenü, aus dem Sie nach Belieben eine der verfügbaren Optionen auswählen können (Schließen, Aktualisieren, Lesezeichen erstellen, usw.).

Sie können die Tabs sogar **verschieben**. Klicken Sie auf einen Tab, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie den Tab an die gewünschte Stelle. Überall da, wo Sie einen kleinen Abwärtspfeil sehen, können Sie den Tab loslassen und damit an dieser Stelle der Tab-Leiste einfügen.

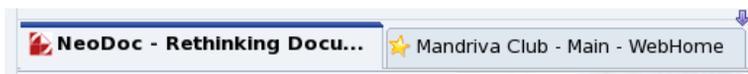


Abbildung 2-11: Tabs verschieben

Sie kopieren einen Tab, indem Sie mit der Maus über das Adressfeld fahren. Über dem kleinen Symbol vor dem Feld wird der Mauszeiger zu einer Hand. Ziehen Sie nun damit die Adresszeile auf einen leeren Tab.

2.3.2 Integriertes Suchfeld

Firefox besitzt ein integriertes Suchfeld, in das Sie Suchbegriffe für populäre Suchmaschinen eingeben können, beispielsweise für: Google, Yahoo! und Wikipedia. Mit der Suche erreichen Sie auch das Online-Lexikon Dictionary.com.

Zur Suche geben Sie den Suchbegriff in das Feld ein, wählen die Suchmaschine aus und drücken die Taste **Enter**. Die Suchergebnisse werden in der Seitenanzeige aufgelistet. An dem Symbol links vor dem Suchfeld erkennen Sie die aktuell eingestellte Suchmaschine.

Tipp: Wenn Sie eine Website suchen, deren Adresse Ihnen nicht einfällt, geben Sie einfach ein Schlüsselwort in das Adressfeld ein, drücken die **Enter**-Taste und schon werden Sie mit der gesuchten Website verbunden. Geben Sie beispielsweise *spiegel* im Adressfeld ein, so wird die Website des Magazins angezeigt.

2.3.3 Installion von Plugins

Plugins sind Programme, die Ihren Browser dazu befähigen, auch mit anderen Inhalten als HTML und Grafiken umzugehen, z.B. mit Animationen, Audio-Streams, Java™ Applets, usw. Die Plugins für Firefox werden im Verzeichnis `/usr/lib/mozilla-firefox-VERSION/plugins` gespeichert, daher benötigen Sie zur Installation von Plugins root-Rechte.

Wir schauen uns nun die Vorgehensweise zur Installation von Java™, Flash® und Real Plugins an. Falls Sie Besitzer einer kommerziellen Edition von Mandriva Linux sind, so ist die Installation von Plugins sehr vereinfacht, da sich alle benötigten Pakete auf Ihren CDs befinden. Informationen zur Installation von RPM-Paketen finden Sie in *Paketverwaltung*, Seite 75.

Anmerkung: Wenn Sie eine User-ID und ein Passwort für den Mandriva Club haben, können Sie sich auch die neuesten Versionen der hier behandelten Pakete von dort besorgen und installieren.

2.3.3.1 Java™

Installieren Sie das RPM-Paket `jre`.

Sie finden das Java Plugin auf der Website des Java Plugins (<http://java.sun.com/products/plugin/>). Folgen Sie den Links zur J2SE™ (Java 2, Standard Edition) und laden Sie JRE für Linux herunter. Wählen Sie die RPM-Datei für die Linux Plattform, machen Sie nach dem Download die Datei ausführbar (`chmod 700 j2re*.rpm.bin`) und starten Sie den Befehl. Nachdem Sie die Lizenz bestätigt haben wird ein „richtiges“ RPM-Paket erstellt.

2.3.3.2 Flash[®]

.

Sie finden das Flash Plugin auf der Adobe[®] Website (<http://www.adobe.com>). Folgen Sie dem Link zum Flash Player und laden Sie das Paket herunter. Entpacken Sie das `tar.gz`-Archiv in ein Verzeichnis und folgen Sie den Anweisungen, die Sie im Download Center gelesen haben. Testen Sie das Plugin, indem Sie mit Ihrem Browser die Flash Website (<http://www.flash.com>) besuchen.

2.3.3.3 Real

.

Sie können das Real Plugin von der Website Real dot com (<http://www.real.com/linux/?src=rpbform>) herunterladen. Zur Zeit besitzt der aktuelle Real Player für Linux die Versionsnummer 10. Speichern Sie die Binärdatei (`.bin`) und machen Sie sie ausführbar (`chmod 700 Real*.bin`). Werden Sie mit `su` zum root und starten Sie die Datei.

Es wird empfohlen, das Plugin in einem systemweiten Ort, beispielsweise `/usr/local/RealPlayer`, zu speichern und die Frage „Systemweite Links einrichten?“ mit `Y` zu beantworten. Auf diese Weise können alle Benutzer Ihres Systems das Plugin benutzen.

Kapitel 3. Büroarbeit

3.1 Textverarbeitung

Dieser Abschnitt gibt Ihnen einen kurzen Überblick über die Textverarbeitung mit OpenOffice.org Writer.

Anmerkung: Um den Text ein wenig „lesbarer“ zu gestalten, werden wir abwechselnd das bekannte Akronym OOo und den sehr langen, aber korrekten Namen OpenOffice.org benutzen.

3.1.1 OpenOffice.org Writer

OpenOffice.org Writer ist das Textverarbeitungsmodul der OpenOffice.org-Suite. OpenOffice.org Writer „versteht“ die bekannten Formate der meisten anderen Office-Pakete. Dadurch wird ein Umstieg von anderen Office-Paketen erleichtert und die Kompatibilität sichergestellt.

3.1.1.1 Start

Sie starten OpenOffice.org Writer über das Startmenü mit Büroprogramme+Textverarbeitung→ OpenOffice.org Writer . Sie erreichen den Writer auch über alle anderen Module von OOo mit Hilfe des Menüs Datei+Neu→ Text Dokument. Damit wird ein OOo-Writer-Fenster mit einem leeren Textdokument geöffnet.

Beim ersten Start von OpenOffice.org Writer erscheint ein Dialogfenster mit der Abfrage, ob Sie zum Speichern Ihrer Dateien das Microsoft®- oder das OpenOffice.org-Format benutzen wollen.

Ihre Auswahl hängt davon ab, ob Sie sehr viele Dateien mit Benutzern von Microsoft®-Anwendungen austauschen werden. Falls ja, klicken Sie auf Microsoft® Word Format benutzen. Allerdings sollten Sie bedenken, dass diese Funktion nicht hundertprozentig unterstützt wird. Sie legen hier nur das Standardformat fest, das Sie jederzeit in der Zeile Dateityp des Dialogs Speichern unter wieder ändern können.

3.1.1.2 Die Arbeitsoberfläche

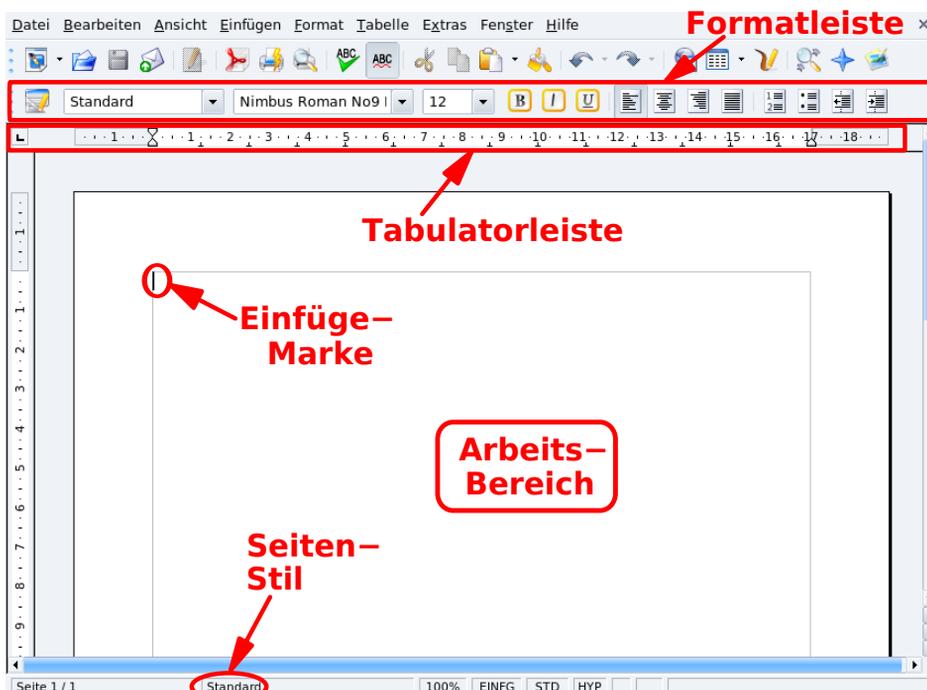


Abbildung 3-1: OpenOffice.org Writer Arbeitsoberfläche

3.1.2 Arbeiten mit dem Textverarbeitungsprogramm

3.1.2.1 Stilvorlagen

Benutzer der Textverarbeitung vergeuden oft eine Menge Zeit durch das Formatieren (Absatzausrichtung, Schriftart, -größe und -auszeichnung, usw.) ihrer Dokumente, anstatt sich auf die Struktur und den Inhalt zu konzentrieren.



Stilvorlagen ermöglichen die Konzentration auf die Struktur eines Dokumentes, während die Formatierung sowie das Layout und die Erstellung eines Inhaltsverzeichnis (TOC), Indexe, Referenzen, usw. automatisch ablaufen. Diese Stilvorlagen werden im OpenOffice.org Writer durch den Stylist verwaltet. Ein Klick auf das Symbol in der Formatleiste öffnet den Stylist.

Für...	nehmen Sie diesen Stil
Kapitelüberschrift	Überschrift 1
Sektionsüberschrift	Überschrift 2
Unter-Sektionsüberschrift	Überschrift 3
Unter-Untersektionsüberschrift	Überschrift 4
Absatz	Textkörper, Textkörpereinzug
Listenteil	Liste

Tabelle 3-1. Empfohlene Stilvorlagen

Nehmen Sie die in der Tabelle aufgeführten Stilvorlagen als Vorschlag. Markieren Sie den entsprechenden Teil des Dokuments und doppelklicken Sie im Stylist-Fenster auf die Stilvorlage, die auf den markierten Text angewendet werden soll.

3.1.2.2 Seitenränder

Sie können die Seitenränder jederzeit manuell über das Lineal einstellen. Bei der Formatierung eines umfangreichen Dokuments ist die Verwendung des Stylist jedoch die bessere Lösung.



Durch einen Klick auf dieses Symbol im Stylist öffnen Sie die Sektion Seitenvorlagen des Stylist. Legen Sie zuerst eine Kopie der Vorlage Standard an:

1. Klicken Sie in der Liste mit der rechten Maustaste auf Standard.
2. Wählen Sie Neu... aus dem erscheinenden Kontextmenü.
3. Benennen Sie Ihre neue Stilvorlage im Feld Name. Das Feld Folgevorlage wird entsprechend aktualisiert, sobald Sie es auswählen. Für dieses Beispiel nennen wir die neue Vorlage *Standard Kopie*.
4. Klicken Sie abschließend auf OK und Ihre neue Stilvorlage wird in die Liste verfügbarer Vorlagen aufgenommen.

Jetzt öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf die neu erstellte Vorlage das Kontextmenü und wählen Ändern. Das Fenster Seitenvorlage: Standard Kopie erscheint, in dem Sie im Bereich Seite die Seitenränder nach Belieben einstellen können.

Anmerkung: Das entspricht dem Öffnen des Menüeintrages Format→Seite im Hauptmenü. Die Seitenränder, die Sie damit bestimmen, werden auf den Standard-Stil angewendet.

Bei der Betrachtung des Fensters Seitenvorlage: Standard Kopie werden Sie bemerkt haben, dass Sie dort viele einzelne Elemente festlegen können. Wenn beispielsweise Ihre Arbeit mit der Textverarbeitung zu 90% aus dem Schreiben von Geschäftsbriefen mit vorgeschriebenem Format besteht, so sparen Sie eine Menge Zeit, wenn Sie diese Formatierung hier vornehmen.

Warnung

Beim Ändern einer bestehenden Vorlage werden die ursprünglichen Werte dieser Vorlage überschrieben. Falls Sie meinen, dabei einen Fehler gemacht zu haben, können Sie die Einstellungen durch einen Klick auf Zurück wieder auf die Ursprungswerte zurücksetzen.

3.1.2.3 Listen

Das Listenelement benutzen Sie, um beispielsweise die Eigenschaften eines Objektes aufzuzählen („ungeordnete“ oder „Aufzählungs“-Liste) oder die Schritte zur Erledigung einer Aufgabe zu benennen („geordnete“ oder „nummerierte“ Liste).



Mit einem Klick auf dieses Symbol formatieren Sie den markierten Text als ungeordnete Liste. Wenn Sie die Listenelemente markieren und aus dem Menü Format→Nummerierung / Aufzählung wählen, können Sie den Typ der Aufzählungszeichen ändern.



Mit diesem Symbol wandeln Sie den markierten Text um in eine nummerierte Liste. Wie bei der Aufzählung können Sie auch bei der Nummerierung verschiedene Optionen ausprobieren.

3.1.2.4 Kopf- und Fußzeilen

Standardmäßig sind Kopf- und Fußzeilen bei **allen** Seiten des Dokumentes identisch. Tragen Sie in diesen Bereichen bestimmte Informationen über das Dokument ein, wie z.B. die Seitenzahl, die Gesamtanzahl der Seiten, die Überschrift des Kapitels, usw.

Der Menüeintrag Einfügen+Kopfzeile→Standard fügt eine Kopfzeile und der Eintrag Einfügen+Fußzeile→Standard eine Fußzeile in Ihr Dokument ein. Geben Sie nun einfach den gewünschten Text in die jeweilige Zeile ein oder benutzen Sie einen oder mehrere Feldbefehle aus dem Menü Einfügen→Feldbefehle zur Zusammenstellung der Kopf- und Fußzeile.

3.1.3 Weiterführende Informationen

Wenn Sie mehr über die Benutzung von OpenOffice.org Writer lernen wollen, sollten Sie das Tutorial auf der Website Tutorials for OpenOffice (http://www.tutorialsforopenoffice.org/category_index/wordprocessing.html) durcharbeiten.



Sehr nützlich ist auch die über das Menü oder mit der Taste **F1** erreichbare Hilfefunktion von OpenOffice.org Writer (Hilfe→OpenOffice.org Hilfe). Die meisten Ihrer Fragen werden hier beantwortet.

Tipp:



OpenOffice.org Writer kann Ihre Dokumente in das PDF-Format exportieren (Datei→Exportieren als PDF). Dadurch können Sie Ihre Dokumente auch in diesem bekannten Format des Adobe® Reader® publizieren.

3.2 Tabellenkalkulation

Dieses Kapitel bietet eine kurze Einführung in die Funktionen der Tabellenverarbeitung OpenOffice.org Calc. Vorausgesetzt wird jedoch, dass Sie das Anwendungsgebiet für Ihre Tabellenkalkulation kennen, da hier nicht auf spezielle Anwendungsfelder (Buchhaltung, Simulation, etc.) eingegangen werden kann.

3.2.1 OpenOffice.org Calc

3.2.1.1 Start

Das Programm OpenOffice.org Calc starten Sie über das Hauptmenü: Büroprogramme+Tabellenkalkulation→OpenOffice.org Calc . Sie erreichen OpenOffice.org Calc auch aus jedem anderen OpenOffice.org-Fenster, indem Sie im Menü Datei→Neu→Tabellendokument auswählen. Daraufhin wird OpenOffice.org Calc mit einer leeren Tabelle geöffnet.

Beim ersten Start von OpenOffice.org Calc erscheint ein Dialogfenster mit der Abfrage, ob Sie zum Speichern Ihrer Dateien das Microsoft®- oder das OpenOffice.org-Format benutzen wollen.

Ihre Auswahl hängt davon ab, ob Sie sehr viele Dateien mit Benutzern von Microsoft®-Anwendungen austauschen werden. Falls ja, klicken Sie auf Microsoft® Excel Dateiformat benutzen. Sie legen hier nur das Standardformat fest, das Sie jederzeit in der Zeile Dateityp des Dialogs Speichern unter wieder ändern können.

3.2.1.2 Die Oberfläche

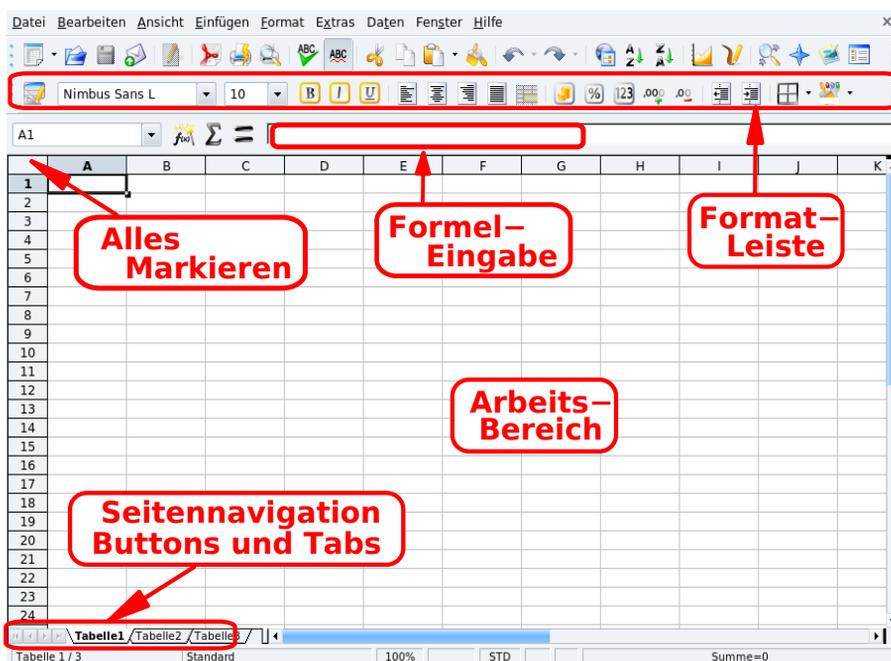


Abbildung 3-2: OpenOffice.org Calc Hauptfenster

Formatleiste

Dies ist die Standard-Formatleiste für alle Module von OpenOffice.org. Sie ermöglicht die Zuteilung von Schriftarten, Farben, Ausrichtung, usw. der eingegebenen Daten.

Formelleiste

Wird zum Einfügen, Editieren und Entfernen von Formeln in Zellen benutzt.

Arbeitsfläche

Hier geben Sie Ihre Daten (Zahlen, Daten, Formeln, Bilder, usw.) ein.

Alles auswählen

Ein Klick auf das kleine Feld in der obersten linken Ecke der Arbeitsfläche markiert **alle** Zellen des Arbeitsblattes in einem Schritt. Das ist sehr hilfreich bei Formatierungen oder Änderungen, die das gesamte Arbeitsblatt betreffen, wie beispielsweise das Ändern der Schriftgröße aller Zellen auf 10 Punkte (pts).

Arbeitsblatt-Umschalter

Eine Tabellendatei kann mehr als ein Arbeitsblatt enthalten. Mit Hilfe dieser Schaltknöpfe können Sie sich innerhalb des Dokumentes von Arbeitsblatt zu Arbeitsblatt bewegen. Sie können dazu auch die Arbeitsblatt-Reiter (Tabs) verwenden.

3.2.2 Arbeiten mit der Tabellenkalkulation

Die folgenden Abschnitte werden sich mit Grundfunktionen (Daten- und Formeleingabe, Erstellen von Grafiken zur Datenpräsentation, usw.) beschäftigen. Dabei werden wir die monatlichen Umsatzzahlen und Kosten einer imaginären Firma als Beispiel benutzen. Zur vollen Ausschöpfung der Funktionen von OpenOffice.org Calc empfehlen wir Ihnen die Hilfefunktion des Programms (*Weiterführende Informationen*, Seite 35).

3.2.2.1 Dateneingabe

Zur Dateneingabe in eine Zelle (Text oder Zahlen) bewegen Sie sich zur gewünschten Zelle, geben die Daten ein und drücken zum Abschluss auf **Enter**.

Die automatische Vervollständigung erleichtert die Dateneingabe durch das „Erraten“ des Inhaltes der nächsten Zelle auf der Basis der aktuellen Zelle. Das funktioniert mit allen Daten, die einer einfachen Reihe von integralen Zahlen zugeordnet werden können.

	A	B	C	D
1	Jahr 2006			
2			Ausgaben	Einnahmen
3		Januar		
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Abbildung 3-3: Vereinfachung der Dateneingabe durch Auto-Vervollständigung

Um diese Funktion zu nutzen, positionieren Sie den Mauszeiger auf dem „Auto-Füllgriff“ (der kleine schwarze Punkt am unteren rechten Ecke der Zelle), klicken darauf und ziehen die Zelle in die gewünschte Richtung. Die Zellwerte werden dabei in einem Popup-Fenster angezeigt (siehe Abbildung 3-3). Wenn der gewünschte Wert erreicht ist, lassen Sie die Maustaste los.

Bereits vorhandene Daten in Zellen können auch nach verschiedenen Kriterien sortiert werden. Markieren Sie dazu die entsprechenden Zellen und öffnen dann den Sortier-Dialog über das Menü: Daten→Sortieren. Spezifizieren Sie die Sortierart und -reihenfolge sowie weitere Optionen und klicken Sie abschließend auf OK.

Tipp: Beziehen Sie auf jeden Fall auch die Spalten und Reihen in die Auswahl ein, die als „Spaltenüberschriften“ für die Tabelle fungieren, so dass Andere die Ordnung der Daten nachvollziehen können.

3.2.2.2 Eingeben von Formeln

Mit Formeln kann man Abläufe in einem Kalkulationsblatt so automatisieren, dass man beispielsweise komplexe Simulationen durchführen kann. Innerhalb einer Zelle werden Formeln durch das Voranstellen des Zeichens = eingeleitet. Alles Andere wird als „unveränderliche“ Daten gewertet.

Die Operationen folgen den Konventionen der algebraischen Notation, d.h., dass zum Beispiel bei $=3*A25+4*(A20+C34)/E$ der Wert in Zelle C34 durch den Wert in Zelle B34 geteilt wird, zu dem Ergebnis der Wert von A20 addiert und das Ganze mit 4 multipliziert wird. Zum Schluss wird das Ergebnis von 3 mal A25 hinzugefügt. So können komplexe Ausdrücke durch die Benutzung von simplen Basisoperationen etwas vereinfacht werden.

OpenOffice.org Calc stellt Ihnen eine Menge vorgefertigter Funktionen für Ihre Formeln zur Verfügung. Gehen Sie auf Entdeckungsreise, benutzen Sie den Menüeintrag Einfügen→Funktion.

3.2.2.3 Diagramme: Daten visualisieren

Je mehr Informationen ein Kalkulationsblatt enthält, desto schwieriger wird es, den Zusammenhang zwischen den einzelnen Daten zu erkennen und zu verstehen: zu viele Zahlen und zu wenig Gehalt. Die beste Lösung dieses Problems ist die grafische Präsentation der Daten, das Diagramm.

Wie bei allen Funktionen der Datenanalyse müssen Sie auch hier zuerst den Datenbereich markieren, den Sie in der Grafik darstellen wollen. Also wählen Sie einen Datenbereich aus und starten Sie mit Einfügen→Diagramm den Diagramm-Assistenten.

Wählen Sie nun den Diagrammtyp, die Variante, den Titel, die Achsenbeschriftungen, usw. und klicken Sie auf Fertig stellen, um das Diagramm zu erstellen und in das Kalkulationsblatt einzufügen (siehe Abbildung 3-4).

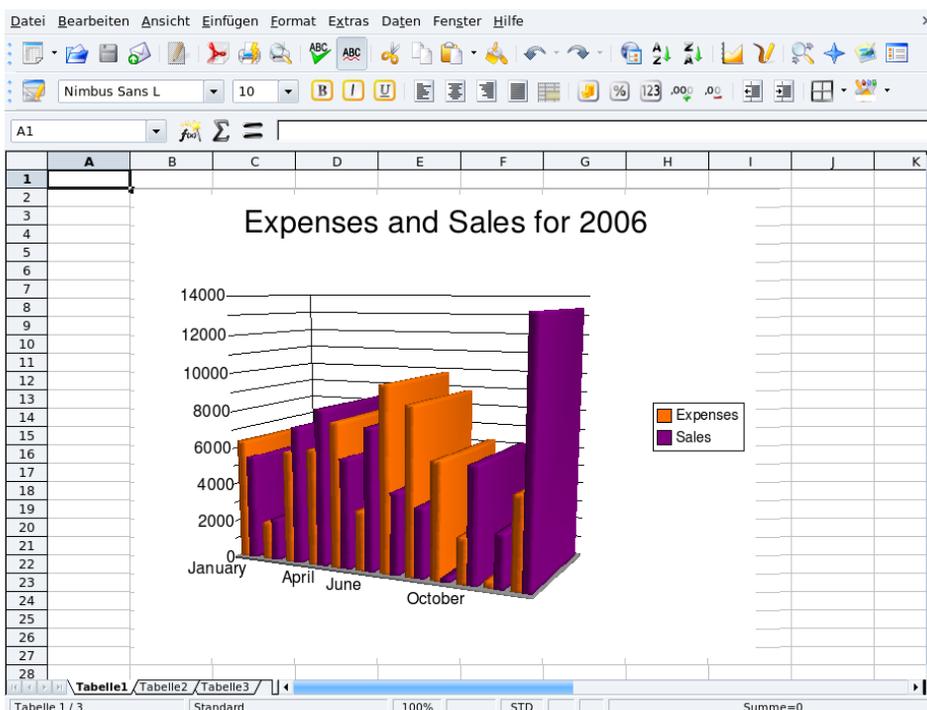


Abbildung 3-4: 3D-Diagramm innerhalb des Kalkulationsblattes

Tipp: Ein in ein Kalkulationsblatt integriertes Diagramm ist „dynamisch“, d.h., wenn Sie die Werte in dem Zellenbereich ändern, der in der Grafik dargestellt wird, wird die Grafik automatisch aktualisiert.

Tipp: Mit einem Doppelklick und anschließendem Rechtsklick auf das eingebettete Diagramm rufen Sie ein Menü auf, mit dessen Hilfe Sie viele Parameter des Diagramms ändern können.

3.2.3 Weiterführende Informationen

Weiterführende Informationen über die Arbeit mit OpenOffice.org Calc finden Sie in dem Tutorial auf der Website Tutorials for OpenOffice (http://www.tutorialsforopenoffice.org/category_index/spreadsheet.html).



Bei der Benutzung von OpenOffice.org Calc sollten Sie bei jeder Gelegenheit die integrierte Hilfe über das Menü (Hilfe→OpenOffice.org Hilfe) oder durch Drücken der Taste **F1** in Anspruch nehmen. Dort finden Sie die Antwort auf viele Fragen zum Programm.

3.3 Drucken und Faxen aus Anwendungen

Die Anwendungen unter GNU/Linux unterstützen ein einfaches Druckprotokoll auf der Basis von KPrinter, das sogar zum Erstellen von PDF-Dateien und zum Versenden von Fax-Mitteilungen geeignet ist.

3.3.1 KPrinter benutzen

Mit einem Klick auf den Druck-Button einer Applikation aktivieren Sie die Druckerschnittstelle. In den meisten Fällen ist dies KPrinter. Nun müssen Sie nur noch die verschiedenen Druckparameter einstellen und auf den Drucken-Button klicken.

3.3.2 Der Druckdialog bei KPrinter

Sie können bei KPrinter zahlreiche Einstellungen vornehmen¹, wie z.B. das Ausgabegerät bestimmen (normalerweise ein lokaler oder externer Drucker), die Anzahl der Exemplare und die Papiergröße angeben, usw.



Abbildung 3-5: KPrinter - Hauptdialog

Im Drucker-Bereich können Sie den gewünschten Drucker aus einer Liste auswählen und die Druckoptionen einstellen (über die Schaltfläche Eigenschaften). Im unteren Teil des Fensters finden Sie eine Schaltfläche Optionen mit deren Hilfe Sie weitere Druckoptionen setzen können. Mit Hilfe der Schaltfläche Systemoptionen legen Sie die systemweiten Druckereinstellungen fest.

Tip: Normalerweise wird nur Ihr lokaler Drucker, die „In Datei drucken“-Drucker (sowohl PDF als auch PostScript) und der „Fax“-Drucker angezeigt. Wenn Sie jedoch in ein lokales Netzwerk integriert sind, werden auch alle im Netzwerk zur Verfügung stehenden Drucker angezeigt, so dass das Drucken im Netzwerk recht einfach ist.

1. Die möglichen Optionen variieren abhängig vom angeschlossenen Gerät.

3.3.2.1 Drucker-Einstellungen

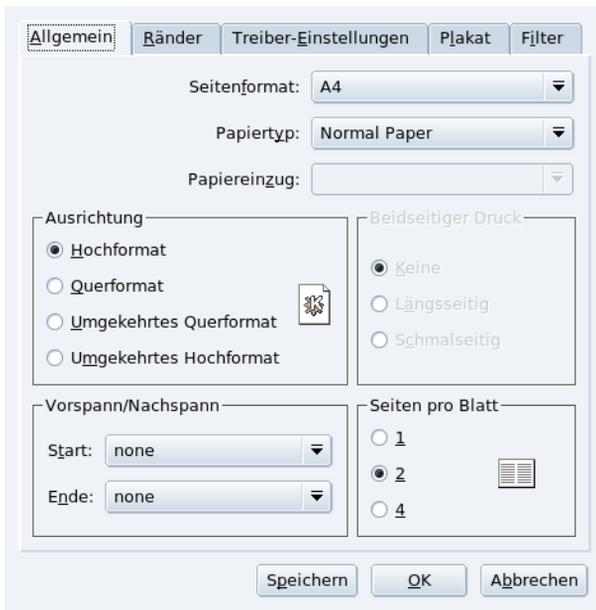


Abbildung 3-6: Druckereigenschaften

Eine Option, die vielleicht erwähnt werden sollte, ist Seiten pro Blatt (im Beispiel sind dies zwei). Sie können damit bis zu vier Seiten auf ein einziges Blatt Papier drucken (bzw. acht bei einem Duplex-Drucker). Dies kann sehr hilfreich sein, wenn Sie Probeausdrucke machen oder umfangreiches Material kompakt ausdrucken wollen.

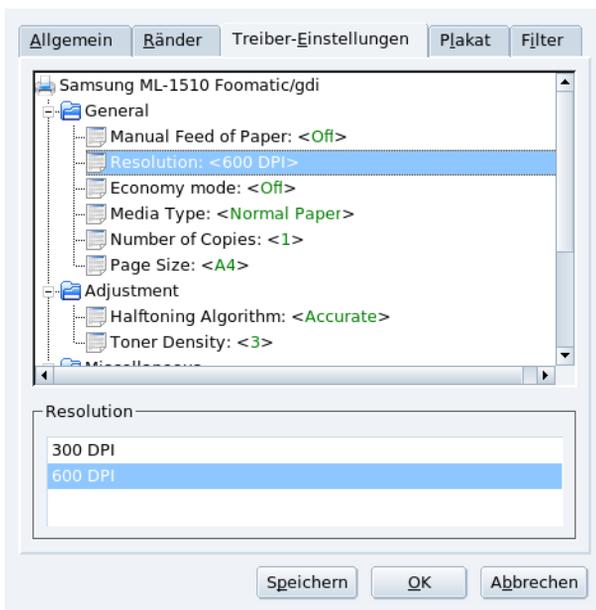


Abbildung 3-7: Druckauflösung ändern

Wenn Sie druckerspezifische Einstellungen machen wollen, wie etwa die Druckauflösung, müssen Sie auf die Karteikarte Treiber-Einstellungen wechseln. Hier finden Sie unter Anderem die Resolution (*Auflösung*). Wählen Sie einfach die gewünschte Auflösung.

Außerdem können Sie dort eventuell auch Möglichkeiten zum Einsparen von Toner bzw. Tinte finden (suchen Sie etwas wie „Sparmodus“ oder „Tonerdichte“). Der Ausdruck wird dadurch natürlich schwächer. Wenn solch eine Option nicht vorhanden ist, hat die Auswahl einer niedrigen Auflösung oft den gleichen Effekt.

Tip: Die Schaltfläche Speichern speichert die Einstellungen für die folgenden Druckaufträge.

3.3.3 Erstellen von PDF-Dateien

Wählen Sie den Sonderdrucker In Datei drucken (PDF), geben Sie den gewünschten Dateinamen im Feld Ausgabedatei: ein (Abbildung 3-8) und klicken Sie auf Drucken, um die PDF-Datei zu erstellen.



Abbildung 3-8: Erstellen einer PDF-Datei

3.3.4 Faxe verschicken

3.3.4.1 Über ein Modem

Der Sonderdrucker An Fax weiterleiten ermöglicht die Versendung des aktuellen Dokuments als Fax². Wenn Sie die Drucken-Schaltfläche betätigen, erscheint ein Dialogfenster (Abbildung 3-9).

2. Natürlich muss für diese Funktion ein angeschlossenes und funktionierendes Faxmodem vorhanden sein.

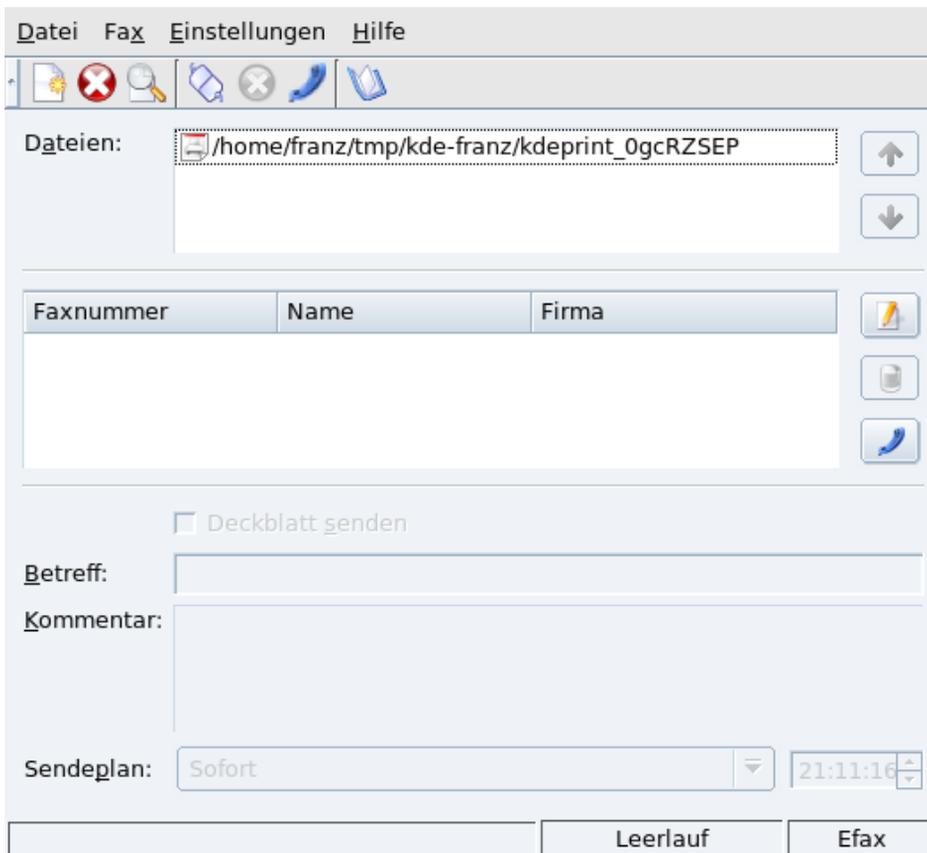


Abbildung 3-9: Hauptfenster Fax

Als Erstes müssen Sie sicherstellen, dass Ihr Faxmodem korrekt konfiguriert ist. Wählen Sie dazu **Einstellungen** → **KdeprintFax einrichten** im Menü. Füllen Sie die Felder im Abschnitt **Persönlich** mit Ihrem Namen, dem Namen Ihrer Firma und der Faxnummer aus. Unter **System** stellen Sie sicher, dass das Fax-System und dessen Parameter richtig eingestellt sind. Ein Beispiel sehen Sie in **Abbildung 3-10**.

-  Wählen Sie die Faxnummer aus der Liste oder fügen Sie einen neuen Eintrag mit der gewünschten Nummer hinzu. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fax versenden** oder drücken Sie die Eingabetaste, um das Fax sofort abzuschicken.
-  Die Schaltfläche **Log betrachten** (**Strg-L**) öffnet ein Fenster, das Ihnen den Verlauf des Faxversandes zeigt. Überprüfen Sie hier, ob Ihr Fax korrekt versandt wurde.
-  Die Schaltfläche **Adressbuch** (**Strg-A**) öffnet das KDE-Adressbuch, so dass Sie eine dort gespeicherte Faxnummer auswählen können.

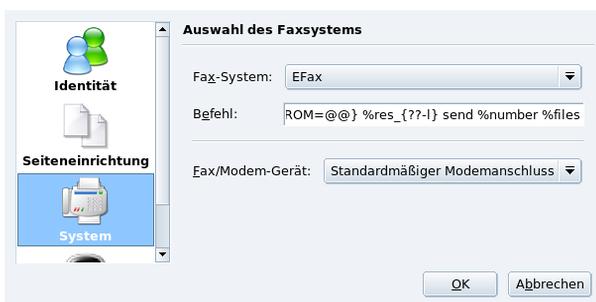


Abbildung 3-10: Fax-Einstellungen

3.3.4.2 Faxe mit einem HP Multifunktionsdrucker verschicken

Falls Sie Besitzer eines HP Multifunktionsdruckers sind (Drucken, Scannen, Faxen) und das Gerät bereits installiert haben (siehe *Einrichten eines Druckers mit PrinterDrake*, Seite 89), dann steht Ihnen ein spezieller virtueller Drucker zur Versendung von Faxen zur Verfügung.

In eine Fax-Warteschlange drucken

1. Aus der benutzten Anwendung heraus drucken Sie Ihr Dokument mit dem aufgelisteten „Fax-Drucker“ (beispielsweise HPOJ6110FAX).

Tipp: Sie können dabei mehrere Dokumente drucken, die in einer Faxsendung verschickt werden sollen.

2. Starten Sie die Anwendung HP Send Fax vom Hauptmenü (Büroanwendungen+Kommunikation+Fax→HP Sendfax).

Fax abschicken

1. Zu sendende Dokumente
Prüfen Sie, ob die von Ihnen „gedruckten“ Dokumente in der Liste erscheinen.
2. Empfänger auswählen
Klicken Sie auf die Schaltfläche des Adressbuches und fügen Sie nötigenfalls einen neuen Empfänger hinzu. Markieren Sie den/die Empfänger in der Karteikarte Empfänger.
3. Fax senden
Drücken Sie nun den Button Fax senden.

Kapitel 4. Programme für Audio, Film und Video

4.1 Audioprogramme

Dieser Abschnitt stellt Ihnen die wichtigsten Audio-Anwendungen für Ihre Unterhaltung vor: das Musikzentrum Amarok, den CD-Spieler KsCD und den Mixer KMix. Diese Anwendungen erreichen Sie über das Hauptmenü unter Multimedia→Klänge.

4.1.1 amarok Audio-Player

Amarok ist „die“ Multimedia-Anwendung, mit der Sie Ihre Lieblingsmusik genießen können. Ordnen Sie Ihre Aufnahmen in Katalogen, speichern Sie Informationen über den Künstler, Texte, Album-Hüllen, usw.

In diesem Kapitel zeigen wir Ihnen die wichtigsten Eigenschaften des Programms.

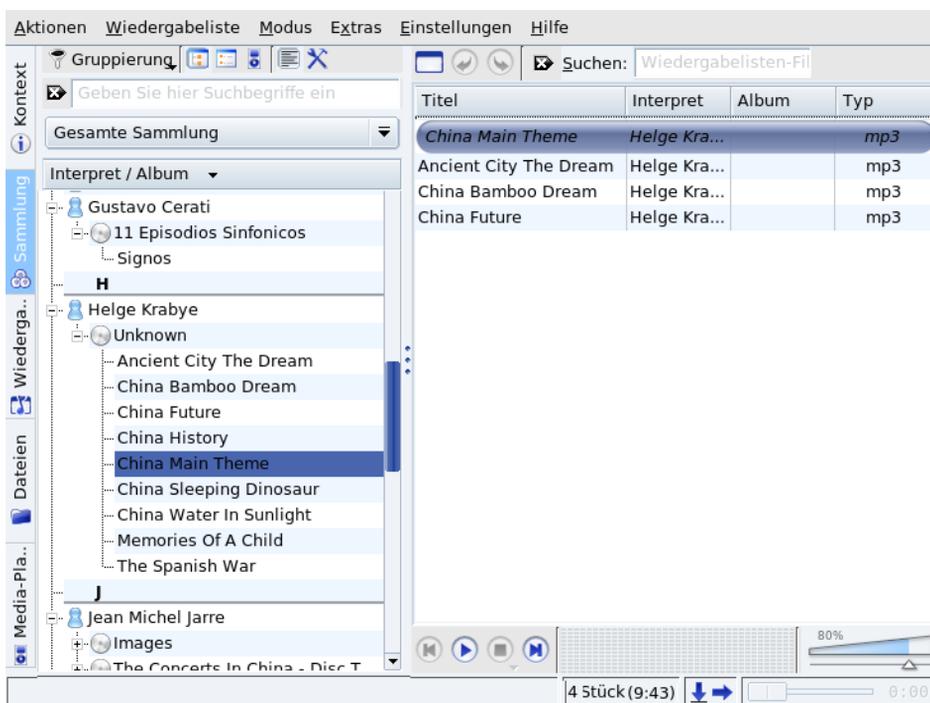


Abbildung 4-1: amarok's Hauptansicht

Anmerkung:



Nachdem Amarok gestartet wurde, sehen Sie dieses Symbol in der Startleiste. Mit einem Rechtsklick darauf erreichen Sie das dazugehörige Kontextmenü.

Die Hauptfunktionen von Amarok sind in vier über die Seitenleiste erreichbare Fenster verteilt.



Der Kontext-Browser, der drei Karteikarten (Tabs) enthält: Musik, Text und Interpret, alle bezogen auf das aktuell zu hörende Stück.



Der Browser Sammlung hilft Ihnen bei der Durchsicht und Organisation Ihrer gesamten Musikkollektion.

Dazu müssen Sie zuerst eine Sammlung erstellen: Klicken Sie auf die Schaltfläche Sammlungsordner einrichten, markieren Sie alle Verzeichnisse, in denen Amarok nach Musikdateien suchen soll und klicken Sie zum Start der Suche auf Ok.

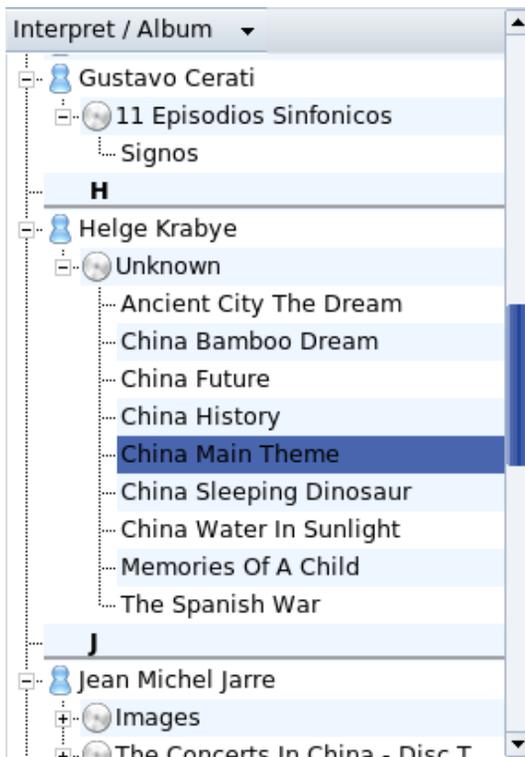


Abbildung 4-2: Musiksammlung



Zum Hinzufügen weiterer Verzeichnisse klicken Sie auf diesen Schalter, markieren die gewünschten Verzeichnisse und klicken auf Ok. Anschließend aktualisieren Sie die Sammlung mit dem Menüpunkt Extras→Sammlung neu erfassen.

Warnung

Falls Sie Dateien von Wechselmedien (z.B. USB-Sticks oder eine externe Festplatte) in die Sammlung eingebunden haben, stellen Sie sicher, dass diese Medien sich immer im gleichen Einhängepunkt befinden, da Amarok ansonsten die Dateien nicht finden kann.



Klicken Sie auf diesen Reiter, um Ihre eingerichteten Wiedergabelisten und Podcasts anzusehen. Falls noch keine Listen existieren, können Sie sich einige eingestellte Coole Streams anhören, eine Sammlung von Radio-Streams verschiedener Musikstile. Zum Erstellen einer Wiedergabeliste ziehen Sie einfach die gewünschten Musikstücke in die Wiedergabeliste. Wählen Sie dann den Menüpunkt Wiedergabeliste→Wiedergabeliste speichern unter, um der Liste einen Namen zu geben. Fügen Sie neue Podcasts hinzu, indem Sie auf den Button Hinzufügen klicken und die Option Podcast auswählen.



Dieser Reiter zeigt Ihnen Ihr lokales Dateisystem, das Sie als Alternative zur Amarok-Sammlung benutzen können.



Im Media-Player-Browser können Sie Musikstücke auf Ihren tragbaren Audiospieler (z.B. einen ipod) übertragen.

4.1.2 KsCD CD-Player

Nach dem Einlegen einer Audio-CD erscheint eine Abfrage. Wenn Sie darin das Abspielen der CD markieren, startet automatisch der KsCD Player.



Abbildung 4-3: KsCD Hauptansicht

Tipp:



Nachdem KsCD gestartet wurde, erscheint dieses Schnellstart-Symbol neben der Uhr auf der Kontrollleiste. Mit einem Rechtsklick darauf erreichen Sie die wichtigsten Optionen von KsCD.

Links sehen Sie die typischen Bedienelemente eines CD-Spielers: Wiedergabe/Pause, Anhalten, Auswerfen, usw. Die Schalter darunter ändern die Abspielfolge. Falls die Informationen über die gestartete CD nicht automatisch erscheinen, benutzen Sie den Schalter CDDB um Titel, Interpret und Trackliste der CD anzuzeigen. Der Schalter Extras öffnet den Zugang zu erweiterten Einstelloptionen.

4.1.3 Benutzung des Mixers KMix

KMix ist ein Sound-Mixer unter KDE. Mit seinen Reglern können Sie Ihre Soundkarte genau einstellen.

Anmerkung: Die Anzeige und der Typ der im Folgenden beschriebenen Kontrollen hängen von der Ausstattung Ihrer Soundkarte ab. Daher kann es sein, dass einige dieser Kontrollen bei Ihnen nicht angezeigt werden.



Wenn KMix gestartet wird, erscheint dieses Schnellstart-Symbol neben der Uhr auf Ihrer Kontrollleiste. Klicken Sie darauf und dann auf den Schalter Mixer, so öffnet sich das gesamte Mixer-Fenster mit allen Kontrollen.

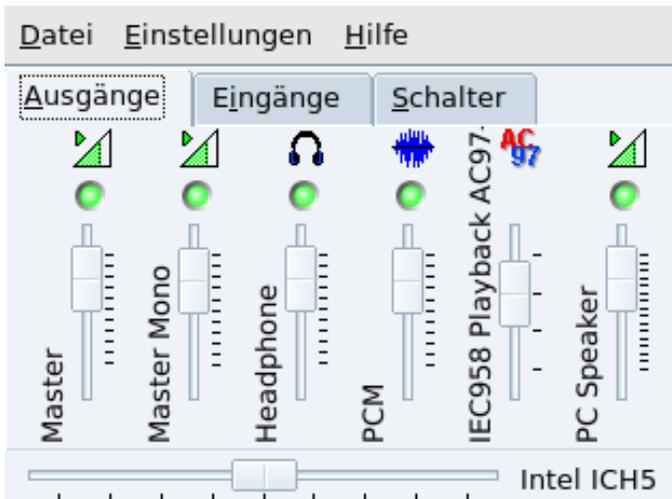


Abbildung 4-4: KMix Hauptansicht

Der Reiter Output regelt die Lautstärke-Einstellungen der verschiedenen Sound-Quellen. Der wichtigste Regler ist zweifellos Master, der die allgemeine Lautstärke bestimmt. Mit einem Rechtsklick auf jeden Regler erreichen Sie weitere Optionen wie Kanäle trennen, Stummgeschaltet, Ausblenden, usw. Ein Klick auf die grüne „LED“ über dem Regler schaltet die entsprechende Quelle stumm/laut.

Tipp: Ein Klick auf das Schnellstart-Symbol in Ihrer Kontrollleiste zeigt einen Regler, mit dem Sie die allgemeine Lautstärke kontrollieren sowie alle Quellen stumm schalten können.

Der Reiter Input kontrolliert die Aufnahmepegel der Eingänge Ihrer Soundkarte. Falls Sie Videokonferenzen führen oder Musikstücke zusammenstellen, regeln Sie hier Ihr Mikrofon und andere Eingangsquellen. Ein Klick auf die grüne „LED“ über jedem Regler schaltet das entsprechende Gerät stumm/laut; ein Klick auf die rote „LED“ unter dem Regler deaktiviert bzw. aktiviert das Gerät.

Der Reiter Switches führt Sie tiefer in die Konfiguration Ihrer Soundkarte. Mikrofon-Boost, externer Verstärker: diese Optionen sind für fortgeschrittene Benutzer gedacht, die ihr Soundsystem wirklich **beherrschen** wollen. Zur Aktivierung der jeweiligen Option klicken Sie auf den Punkt über der Spalte.

Schließlich sehen Sie noch einen horizontalen Regler. Mit ihm stellen Sie die Balance zwischen dem linken und rechten Lautsprecher ein. Beachten Sie, dass beim Vorhandensein getrennter Master-Regler im Output-Reiter deren Einstellungen durch das Bewegen des horizontalen Reglers beeinflusst werden.

4.2 Videoprogramme

4.2.1 Einleitung

Die meist genutzten Video-Codex sind proprietär, d.h., diese Codex müssen zur Implementierung in freie Software re-programmiert werden (*Reverse-Engineering*). Dadurch ist die Verfügbarkeit solcher Codex in freien Betriebssystemen wie Mandriva Linux begrenzt. Es gibt jedoch freie Äquivalente zu vielen dieser Codex, die auch in Mandriva Linux vorhanden sind und Ihnen damit das Abspielen der meisten Video-Typen erlauben, mit ein oder zwei Ausnahmen vielleicht. Es kann auch notwendig sein, eine Dekodier-Bibliothek aus dem Internet herunterzuladen, um so genannte kommerzielle DVDs abspielen zu können.

Warnung

Die hier enthaltenen Informationen sind für Mandriva Linux Benutzer gedacht, die genau wissen, dass die Benutzung dieser Codex in ihrem Land erlaubt ist. **Mandriva unterstützt keinerlei illegale Aktivitäten und Sie sollten sich der Rechtslage in Ihrem Land bewusst sein, bevor Sie die Codex und Plugins einsetzen.**

4.2.2 Kaffeine

Kaffeine ist ein Multiplayer, der auf den Xine-Bibliotheken basiert, mit denen Video-Dateien und -Streams, DVDs und andere Medien wiedergegeben werden können. Sie können Kaffeine über den Eintrag Multimedia+Video→Kaffeine im Startmenü öffnen.

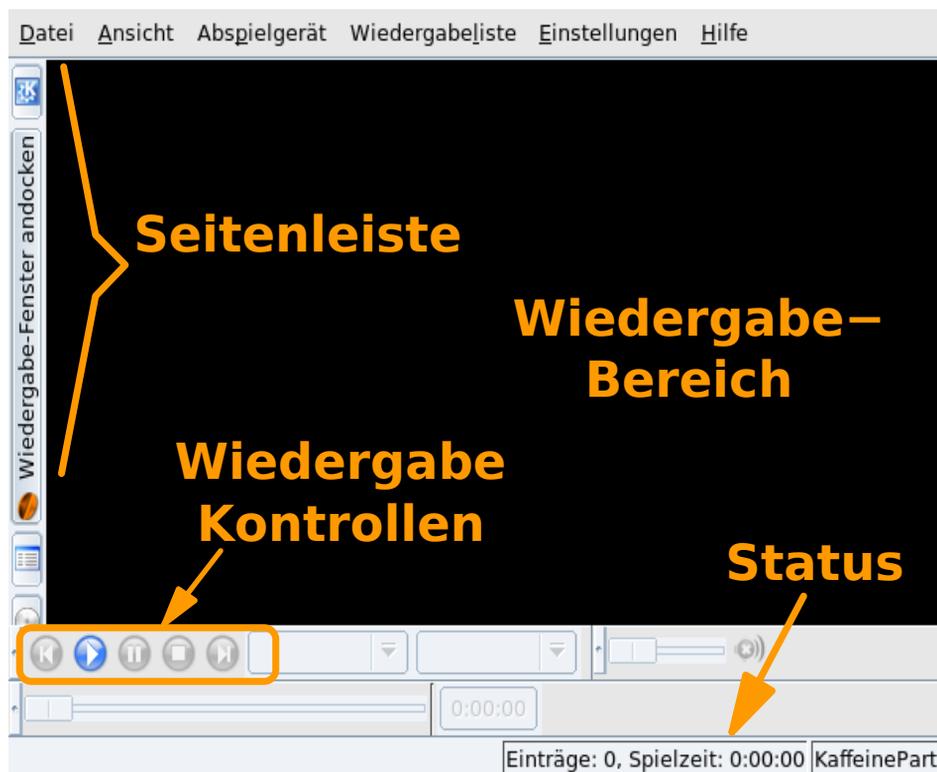


Abbildung 4-5: Das Hauptfenster von Kaffeine

Kaffeines einfaches Interface (Abbildung 4-5) besteht aus den folgenden Komponenten:

- Wiedergabebereich. Wo das aktuelle Video gezeigt wird. Drücken Sie die Tastenkombination **Strg-Shift-F**, um zwischen Fenster und Vollbild umzuschalten.
- Seitenleiste. Mit der Seitenleiste navigieren Sie durch die einzelnen Fenster von Kaffeine: Anzeige des Startmenüs von Kaffeine, Abspielen von CDs oder einer Wiedergabeliste und Ansehen von DVDs.
- Wiedergabekontrolle. Ein reduziertes Abbild der üblichen Kontrollen von Videorekordern: Zurück, Play/Pause (Tastenkürzel: **Leertaste**), Stopp (Tastenkürzel: **Rücktaste**) und Vorwärts.
- Status. In der unteren rechten Ecke sehen Sie Informationen über die Wiedergabeliste und das aktuell gezeigte Video.

Mit dem Menüeintrag Datei→Öffnen erhalten Sie ein Standard-Dateifenster, in dem Sie den gewünschten Film auswählen können. Markieren Sie den Film und klicken Sie auf Öffnen. Danach beginnt sofort die Wiedergabe des Films.

4.2.3 Weitere Video-Anwendungen für Linux

Xine

Xine ist eines der interessantesten Videoprogramme für GNU/Linux. Es unterstützt eine breite Auswahl von Formaten und Eingangsquellen. Es ist schnell, flexibel und erweiterbar. Und es ist als Bibliothek verfügbar, auf der wiederum andere Videoplayer basieren.

MPlayer

MPlayer ist eine weitere interessante Anwendung und unterstützt viele Ausgabe-Treiber, dazu sogar ältere Grafikkarten. MPlayer kann unter Anderen mit DVDs, AVIs und VideoCDs umgehen. Allerdings werden Sie zum Abspielen von vielen populären Videoformaten besondere WinDLLs und proprietäre Codecs aus dem Internet laden und installieren müssen. Das erscheint einerseits unbequem und aufwändig, erlaubt aber andererseits das Abspielen von vielen Formaten, die von Windows[®] unterstützt werden.

Totem

Totem ist eine GNOME-2-Anwendung, die auf den Xine-Bibliotheken basiert. Daher sind seine Eigenschaften denen seines „Ursprungs“ auch sehr ähnlich. Totem ist allerdings besser in die GNOME-Umgebung integriert.

4.3 CDs/DVDs brennen

In diesem Kapitel erklären wir anhand von K3b die allgemeine Vorgehensweise beim Brennen von CDs. Der Umgang mit DVDs ist im Grunde gleichartig.

Anmerkungen zu Inhalten, die durch Copyright geschützt sind. Beachten Sie bitte, dass das Kopieren von Daten/Audio/Video-CDs/DVDs in vielen Fällen durch das Urheberrecht verboten ist. Wir gehen davon aus, dass Sie geschütztes Material nur innerhalb des Ihnen erlaubten legalen Rahmens kopieren.

4.3.1 Start

Die Auswahl System+Archivierung+CD-Brenner→K3b aus dem Startmenü bringt Ihnen die Oberfläche von K3b mit einem neuen Projekt auf den Schirm (siehe Abbildung 4-6).

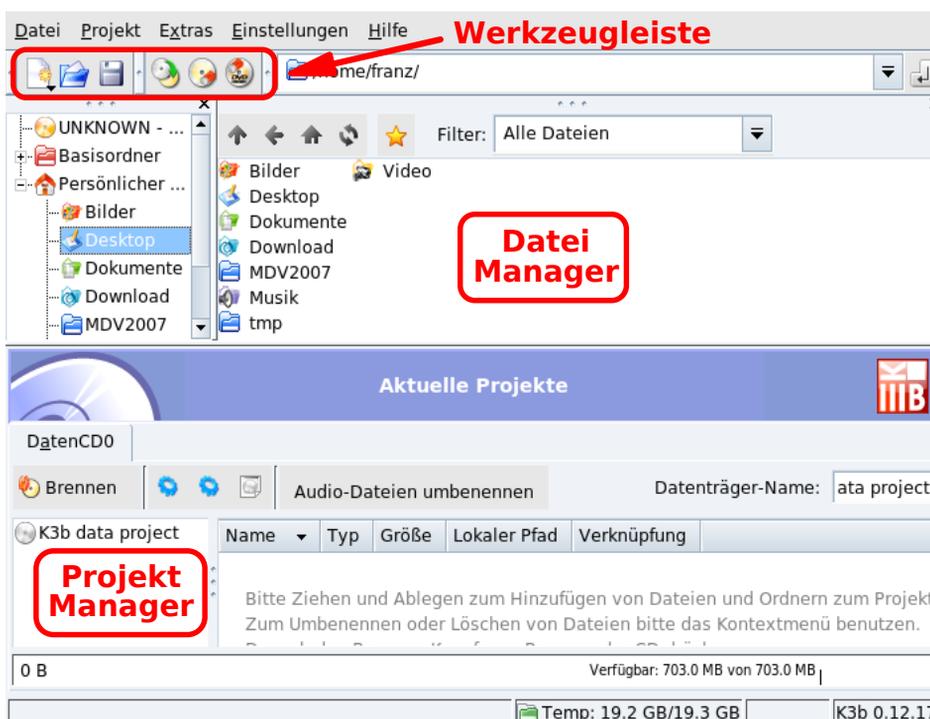


Abbildung 4-6: Die Oberfläche von K3B

Werkzeugleiste. Die Platzierung der Schaltflächen für übliche Aufgaben. Siehe Tabelle 4-1.

Dateimanager. Hier werden die Dateien ausgesucht, die auf der zu brennenden CD gespeichert werden sollen. Sie können in dem Verzeichnisbaum links durch die Verzeichnisse gehen und die ausgesuchten Dateien mit der Maus in den Projekt-Manager ziehen.

Projekt-Manager. Im Projekt-Manager sind alle für die CD vorgesehenen Dateien zu sehen. Sie können Dateien entfernen und ihre Lage (ihr Verzeichnis) auf der CD ändern.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen die meist benutzten Schaltfelder der K3b-Werkzeugleiste, ihren Tastenkürzel und eine kurze Beschreibung ihrer Funktion.

Anmerkung: Nicht alle Schalter stehen immer zur Verfügung. So ist z.B. der Schalter Speichern nicht aktiviert, wenn kein aktives Projekt vorhanden ist.

Schalter	Tastenkürzel	Funktion
		Neues Projekt. Mit einem Klick auf diesen Schalter bekommen Sie eine Liste von verfügbaren Projektarten gezeigt: Neues Daten-CD Projekt erstellt eine Daten-CD (siehe <i>Brennen von Daten-CDs</i> , Seite 47); Neues Daten-DVD Projekt erstellt eine Daten-DVD; Neues Audioprojekt erstellt eine Audio-CD (siehe <i>Brennen einer Audio-CD (CDDA)</i> , Seite 50); Neues Projekt mit gemischten Modi erstellt eine CD mit Daten und Audio; Neues Video-Projekt erstellt eine digital komprimierte Video-CD; Neues Video-DVD Projekt erstellt eine Video-DVD, die auf jedem beliebigen DVD-Player abgespielt werden kann; Neues eMovix-Projekt erstellt eine eMovix (http://movix.sourceforge.net)-CD; Neues eMovix-DVD Projekt erstellt eine eMovix-DVD.
	Strg-O	Öffnen eines gespeicherten Projekts. Es zeigt sich ein Standard-Dateiauswahlfenster, in dem Sie die gewünschte Projektdatei auswählen können. Markieren Sie die gesuchte Datei und klicken Sie dann zur Aktivierung auf die Schaltfläche OK.
	Strg-S	Speichern des aktuellen Projekts. Es zeigt sich ein standardmäßiges Dateiauswahlfenster, in dem Sie den Namen eingeben können, unter dem Sie das Projekt abspeichern wollen. Klicken Sie zum Schluss auf die Schaltfläche Speichern.
		Kopieren einer CD. Ein Klick öffnet ein Fenster mit den Einstellungen für den Kopiervorgang. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <i>Kopieren einer CD</i> , Seite 51. Beachten Sie bitte, dass das Kopieren von Copyright-geschützten DVDs wegen der Verschlüsselung hier nicht möglich ist.
		Löschen einer CD-RW. Zum Löschen einer wiederbeschreibbaren CD. Es öffnet sich ein Fenster mit den Einstellungen für den Löschvorgang. Weitere Informationen: <i>Löschen von CD-RW-Medien</i> , Seite 51.
		Formatieren einer DVD-RW. Zur Formatierung einer wiederbeschreibbaren DVD. Es öffnet sich ein Dialogfenster zur Einstellung der Formatierungsoptionen.

Tabelle 4-1. K3b Werkzeugleiste

4.3.2 Brennen von Daten-CDs

4.3.2.1 Brennen einer Liste von Dateien und Verzeichnissen

Wählen Sie im Menü Datei+Neues Projekt→Neues Daten-CD Projekt. Dann ziehen Sie die zu brennenden Dateien und/oder Verzeichnisse in den Projektmanager (siehe Abbildung 4-7).

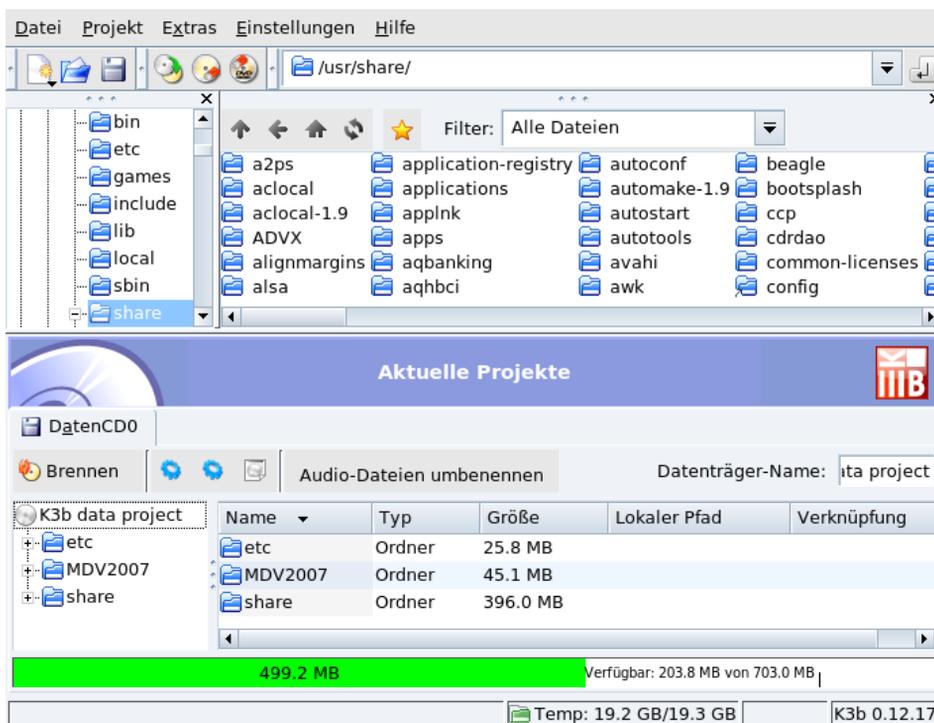


Abbildung 4-7: Auswahl der Dateien/Verzeichnisse für die CD

Anmerkung: Wenn Verzeichnisse mit vielen einzelnen Dateien zum Brennen ausgesucht werden, kann es schon eine Weile dauern, also gedulden Sie sich bis die Meldung `Füge Dateien in das Projekt PROJEKT_NAME` ein nicht mehr in der Statusleiste von K3b zu sehen ist.

Der Platz, den die ausgewählten Dateien/Verzeichnissen benötigen, wird am unteren Rand des Projektmanagers von einem Farbbalken angezeigt, zusammen mit dem verfügbaren Platz auf dem Medium, beides in MB. Die Farbkodierung sagt Folgendes aus:

Grün

Der Platzbedarf ist kleiner als die Größe des Mediums (standardmäßig 700 MB). Es entstehen keine Platz-Probleme.

Gelb

Der Platzbedarf nähert sich der maximalen Grenze. Sind noch ein paar MB frei, ist das problemlos. Überschreitet der benötigte Platz die Kapazität des Mediums um ein paar MB, so kann der Brennvor-gang immer noch ohne Probleme durchgeführt werden, jedoch können Probleme beim späteren Lesen entstehen.

Rot

Der Platzbedarf der ausgewählten Daten überschreitet die Kapazität des Mediums um viele MB. Die CD wird nicht ordnungsgemäß gebrannt.

Ein Rechts-Klick innerhalb des Projektmanagers öffnet ein Kontextmenü, mit dessen Hilfe Dateien entfernt und umbenannt, Verzeichnisse erstellt und Dateien und Verzeichnisse auf der CD verschoben werden können.

Tipp: Der Name der CD (standardmäßig `K3b Datenprojekt` bei Daten-CDs) kann durch Editieren des obersten Namens im linken Verzeichnisbaum des Projektmanagers geändert werden.

Die Auswahl von Projekt→Brennen startet einen Dialog, in dem Sie verschiedene Brennparameter festlegen können (siehe Abbildung 4-8). Legen Sie nun ein beschreibbares Medium in den CD-Brenner und klicken Sie auf Brennen um den Schreibvorgang zu beginnen.

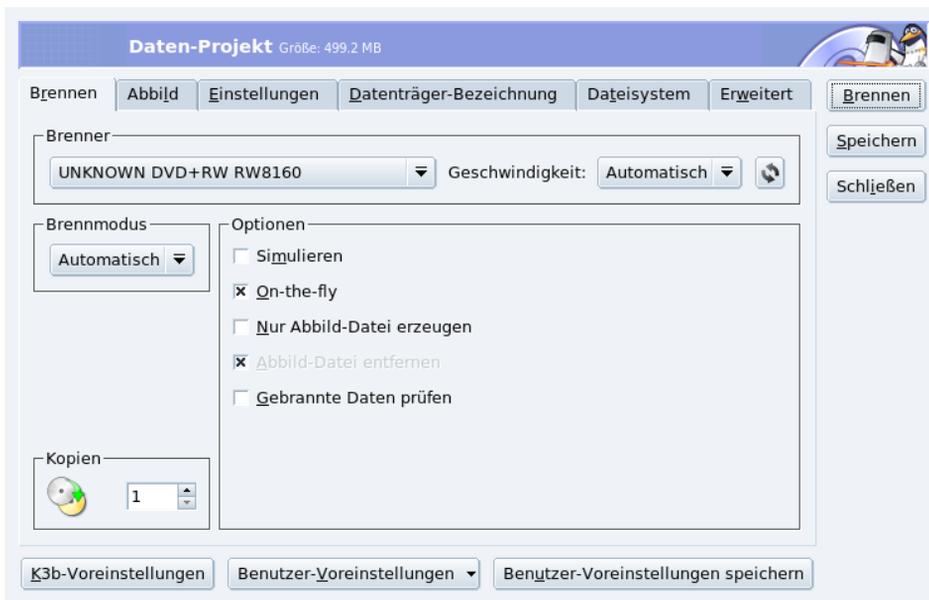


Abbildung 4-8: Setzen der Brennparameter

4.3.2.2 Brennen eines ISO-Abbilds

Nehmen wir an, Sie haben sich per Download ein CD-ROM ISO-Image aus dem Internet geholt und wollen es auf eine CD brennen. Wählen Sie im K3b-Menü nacheinander Extras→CD-Abbilddatei brennen. Klicken Sie nun auf das Ordnersymbol und wählen Sie im erscheinenden Dateiauswahldialog die Imagedatei aus. Das Image wird nun verifiziert und es werden einige Informationen gezeigt (siehe Abbildung 4-9).

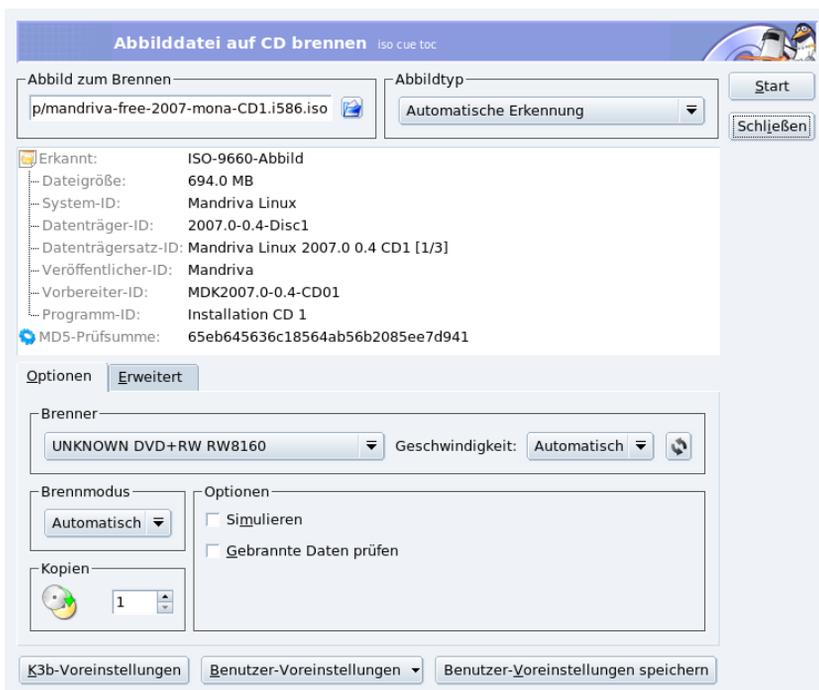


Abbildung 4-9: Optionen zum Brennen eines ISO-Abbilds

Wenn das Abbild verifiziert wurde, legen Sie ein Medium in das Laufwerk und klicken Sie auf Start um den Schreibvorgang zu beginnen.

Tipp: Der Wert in der Pull-down-Liste Geschwindigkeit sollte auf Automatisch gesetzt werden. Damit wählt K3b die höchste Geschwindigkeit aus, die sich aus der Kombination der Brennerleistung und des benutzten Mediums ergibt. Der „niedrigste“ Wert dieser beiden Komponenten bestimmt die Maximalgeschwindigkeit.

4.3.3 Brennen einer Audio-CD (CDDA)

Mit Audio-CDs meinen wir normale CDs, die Sie in Ihrem Auto oder Ihrer Stereoanlage abspielen können, nicht solche Daten-CDs mit OGG-, MP3- oder einem anderen digitalen Audio-Datenformat.

K3b unterstützt das Brennen von Audio-CDs mit Tracks, die in den Formaten Wave (*.wav), Ogg Vorbis (*.ogg) und MP3 (*.mp3) vorliegen. Sie können auch digitale Audio-Formate mixen, K3b wird diese dann während des Betriebes de-komprimieren. K3b kann digitale Audiotracks von Audio-CDs auslesen, was man als „Ripping“ bezeichnet (siehe *Audio-CD auslesen (Ripping)*, Seite 50).

Wählen Sie im K3b-Menü Datei+Neues Projekt→Neues Audioprojekt. Stellen Sie im Dateimanager von K3b den Filter auf Sounddateien und gehen Sie zum Verzeichnis, wo Sie die digitalisierten Aufnahmen gespeichert haben. Ziehen Sie nun die gewünschten Dateien in das Fenster des Projektmanagers (siehe Abbildung 4-10).

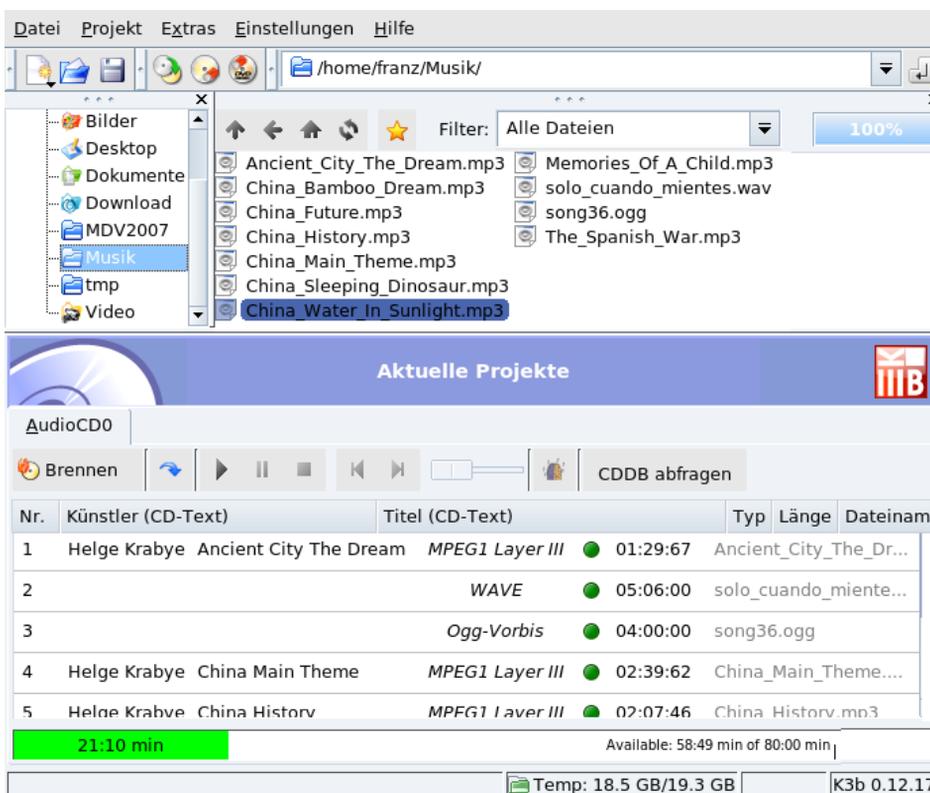


Abbildung 4-10: Auswählen von Audio-Tracks

Benutzen Sie Drag/Drop, um die Dateien nach Ihren Wünschen zu ordnen. Anschließend können Sie die Dateien auf die CD brennen.

4.3.4 Audio-CD auslesen (Ripping)

Legen Sie die Audio-CD ein, von der Sie einzelne Tracks übertragen wollen. Doppelklicken Sie auf das entsprechende Laufwerk im linken Baum des K3b-Dateimanagers. Jetzt wird die CD gelesen und standardmäßig alle Tracks zum Rippen markiert. Entfernen Sie die Markierungen von den Titeln, die Sie nicht übertragen wollen.

Anmerkung: Überzeugen Sie sich, dass im temporären Speicherzeichnis genügend freier Platz vorhanden ist. Der verfügbare Platz wird Ihnen in der Statusleiste angezeigt. Bedenken Sie, dass jede Minute unkomprimierter Sound in CD-Qualität mehr als 10MB Plattenplatz benötigt.



Klicken Sie auf diesen Button, um die verschiedenen Optionen zu sehen (siehe Abbildung 4-11) und klicken Sie nach Beendigung der Einrichtung auf Auslesen starten.

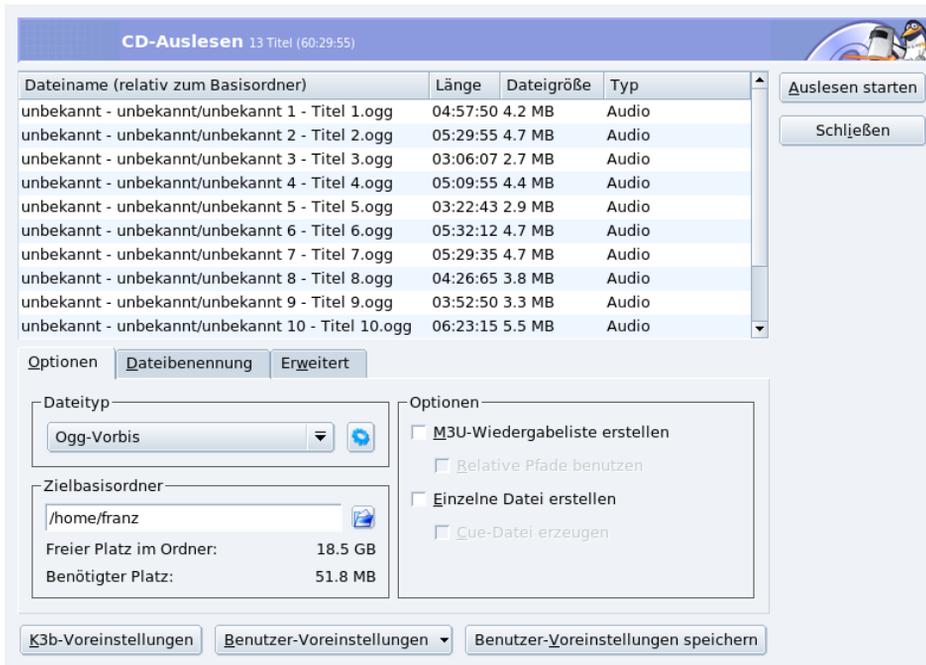


Abbildung 4-11: CD Ausleseoptionen

4.3.5 Kopieren einer CD



Abbildung 4-12: Einstellen der Optionen

Wählen Sie im Menü Extras→CD kopieren. Setzen Sie die Anzahl der Kopien fest (im Beispiel auf 1), legen Sie fest, ob das temporäre Image anschließend wieder gelöscht werden soll (Ja), bestimmen Sie das Leselaufwerk und das Brenngerät (automatisch eingestellt) und klicken Sie zum Schluss auf Start. Die „Quell“-CD wird ausgelesen, es wird ein Image davon hergestellt und dann die „Ziel“-CD geschrieben.

4.3.6 Löschen von CD-RW-Medien



Abbildung 4-13: Einstellungen für den Löschvorgang

Sie können Ihre CD-RW-Medien neu formatieren, um sie mit neuen Inhalten zu beschreiben. Dazu wählen Sie im Menü Extras→CD-RW löschen. Es öffnet sich ein Dialogfenster (Abbildung 4-13). Der Typ des Löschens kann auf Schnell gesetzt werden (die CD-RW wird im Schnellverfahren in bis zu 3 Minuten gelöscht); auf Komplet (die CD-RW wird komplett gelöscht, Dauer bis zu 90 Minuten); und auf ein paar spezielle Optionen, die bei Multisession-Aufnahmen relevant sind. Legen Sie das Medium in den CD-Brenner ein und drücken Sie auf die Schaltfläche Start.

Kapitel 5. Grafikprogramme und nützliche Geräte

5.1 Grafik- und Bildbearbeitung

In diesem Kapitel beschäftigen wir uns hauptsächlich mit GIMP, stellen Ihnen aber auch andere interessante Anwendungen für Ihre eigenen Erkundungstouren vor.

5.1.1 GIMP

The GNU Image Manipulation Program (GIMP) ist ein freies Programm, das es ohne Weiteres mit proprietären Anwendungen wie Adobe® Photoshop® oder Corel® Painter™ aufnehmen kann. Zu seinen Fähigkeiten gehören fortgeschrittene Arbeiten der Bildverarbeitung, wie beispielsweise Beschneiden, Skalieren, Mal- und Zeichenmodus, Farbänderungen, usw. Seine wahren Stärken liegen aber in der Erweiterungsfähigkeit und in den Scripting-Optionen, mit denen man GIMP problemlos in Programme und Scripts integrieren kann. Damit kann GIMP auch als Modul einer Bildverarbeitungssoftware in der Massenproduktion verwendet werden.

5.1.1.1 Einführung

5.1.1.1.1 Stärken

Den normalen Benutzer verführt GIMP mit seinen erweiterten Funktionen für Bilder und Formate im Internet. Das Erstellen von Animationen ist sehr einfach, die Optimierung Ihrer Kreationen für das Web sowie die umfassenden Eigenschaften in der Fotobearbeitung bieten Ihnen einen unverzichtbaren Vorteil.

Poweruser, Herausgeber von Zeitschriften und Spezialisten im Dokumentmanagement profitieren von den einzigartigen Scripting-Eigenschaften und der ergonomischen Qualität seiner Funktionen.

5.1.1.1.2 Schwächen

GIMP leidet wie die meisten Grafikdesign-Programme der Freien Software unter der Tatsache, dass Standards der Druckvorbereitung wie PANTONE® Color Systems proprietäre und geschlossene Standards sind. Daher gibt es in GIMP keine wirklich benutzbaren Implementierungen dieser Standards. Auch die Dominanz der **Apple**-kompatiblen Computer im grafischen Bereich fordert eine größere Anstrengung, professionelles Drucken mit GIMP zu erreichen, es ist aber möglich. Eine weitere Einschränkung ist die interne 8-Bit/Kanal-Darstellung für Fotografien, während ein professioneller Digital-Fotograf 16 Bit pro Kanal benötigt.

5.1.1.1.3 Weitere Informationen

GIMP enthält eine umfassende Dokumentation. Wenn das Paket `gimp-help` installiert ist, genügt ein Druck auf die Taste **F1** und Sie sehen einen Hilfeindex für die aktuelle Funktion, während die Kombination **Umschalt-F1** eine Kontexthilfe aufruft.

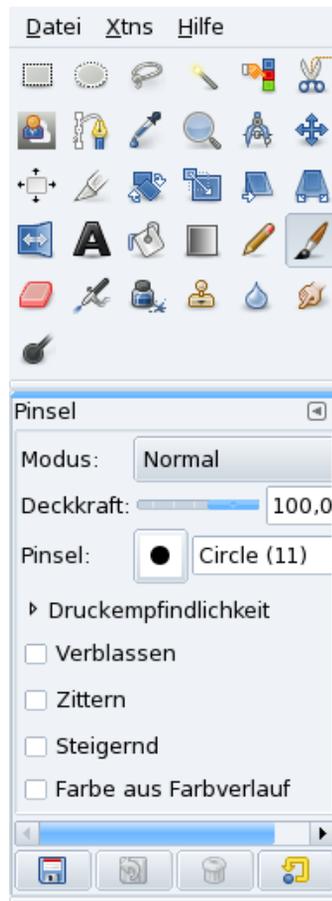
Auch im Internet ist GIMP sehr gut dokumentiert und es gibt sehr viele frei zugängliche Hilfequellen. Mehr Informationen über die verfügbaren GIMP-Dokumente finden Sie auf der The GIMP Website (<http://www.gimp.org/docs/>).

5.1.1.2 Der Start und die Oberfläche von GIMP

Starten Sie GIMP über das Hauptmenü (Multimedia+Grafik→GNU Image Manipulation Program).

Anders als bei Adobe® Photoshop® öffnen sich beim Start des GIMP gleich mehrere Dialoge. Der Wichtigste davon ist sicherlich die Werkzeugbox (siehe Abbildung 5-1). Sie enthält die Hauptfunktionen des GIMP und bietet den Zugang zu anderen Tätigkeiten.

Werkzeug-Buttons



Optionen des aktiven Werkzeugs

Abbildung 5-1: Oberfläche des GIMP

5.1.1.3 Konzepte

GIMP liebt die Vielfalt. Daher gibt es im Allgemeinen viele Wege, die zum gleichen Ziel führen. Im Folgenden lesen Sie etwas über verschiedene Konzepte und wie sie im GIMP wirken.

5.1.1.3.1 Menü

Aus dem GIMP-Hauptmenü (auch „Toolbox“ genannt) starten Sie die grundlegenden Funktionen des Programms, wie beispielsweise das Öffnen von Dateien, Anlegen neuer Dateien, usw.

5.1.1.3.2 Rechtsklicks

Wenn Sie ein Bild geöffnet oder erstellt haben, erreichen Sie die meisten wichtigen Funktionen durch einen Rechtsklick in die Bildanzeige: Schließen, Speichern, Speichern Unter, Dialoge, Filter, usw. Wir werden dieses Menü im folgenden Text mit „Bildmenü“ bezeichnen.

5.1.1.3.3 Ebenen, Bildmodus und Dateiformate

Einige der wichtigsten Konzepte, die man zum erfolgreichen Arbeiten mit einem hochentwickeltem Grafikdesign-Programm wie GIMP verinnerlichen muss, betreffen die Ebenen, die Formate und die Bild-Modi. Vereinfacht gesagt, fügt die digitale Bildbearbeitung eine vierte Dimension ein: die Ebenen. Grafiken und Bilder werden vertikal aufgebaut (wie Animationen) und jede Ebene besitzt benutzerdefinierte Eigenschaften, die mögliche weitere Aktionen bestimmen. Der Bildmodus definiert die innere Struktur des grafischen Elements. So erlaubt ein RGB-Bild andere Aktionen und Eigenschaften als es bei einem Graustufen-Bild möglich wäre. Auch das Dateiformat bestimmt, welche Operationen mit der Datei durchgeführt werden können.

Wann immer Sie bei den im Folgenden beschriebenen Aktionen Schwierigkeiten haben, sollten Sie zuerst diese drei Elemente prüfen, bevor Sie falsche Schlüsse ziehen.

5.1.1.4 GIMP benutzen

5.1.1.4.1 Grundlegende Operationen

Eine Datei öffnen. Wählen Sie Datei→Öffnen aus dem Menü. Ihr gewähltes Bild erscheint in einem neuen Fenster. In diesem Fenster können Sie das Bildmenü aufrufen (Datei, Bearbeiten, Auswahl, usw.). Das gleiche Menü erreichen Sie mit einem Rechtsklick, wie in *Rechtsklicks*, Seite 54 beschrieben. Abhängig von dem Format der geöffneten Datei werden Sie Fragen zu Details des Formats und seiner Konversionen beantworten müssen. Tatstaturkürzel: **Strg-O**.

Erstellen einer neuen Datei. Wählen Sie Datei→Neu aus dem Menü. In einem Dialog können Sie die Größe des Bildes in verschiedenen Maßeinheiten angeben (Pixel, Zoll, Millimeter, usw.) sowie die Ausrichtung des Bildes (Quer- oder Hochformat) und andere Optionen festlegen (siehe Abbildung 5-2). Sie können auch eine Vorlage aus der Pulldownliste bestimmen, in der die meisten Parameter bereits eingetragen sind. Nach einem Klick auf OK wird das Bild in einem neuen Fenster erstellt. Tatstaturkürzel: **Strg-N**.



Abbildung 5-2: Erstellen einer neuen Datei

Speichern einer Datei. Beim ersten Speichern einer Datei oder bei der Option Speichern Unter erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie den Namen und den Speicherort des Bildes eingeben können. Noch wichtiger ist dabei die Definition des Dateityps, beispielsweise JPEG oder PNG. Tastaturkürzel: **Strg-S** zum Speichern, **Umschalt-Strg-S** zum Speichern Unter.

Anmerkung: Neue Benutzer des GIMP haben beim Speichern ihrer Werke oft Schwierigkeiten, wie beispielsweise den Verlust von Ebenen oder sogar des ganzen Bildes. Die meisten Probleme entstehen durch die speziellen Optionen der Dateiformate. Falls Sie nicht wissen, was Sie tun sollen, behalten Sie am Besten das gegebene Dateiformat bei oder speichern Sie die Datei als XCF, dem eigenen Dateiformat von GIMP. Sie können dann später versuchen, das Bild in einem anderen Format zu speichern.

5.1.1.4.2 Die Werkzeug-Box

Die Werkzeug-Box enthält die grundlegenden Designwerkzeuge. Wenn Sie die Maus über ein beliebiges Symbol darin bewegen, erscheint der Name und das Tastaturkürzel in einer Hilfe-Blase. Die Optionen der Werkzeuge finden Sie in so genannten *Docks*, Fenstern, die an der Werkzeug-Box andocken. Wir wollen hier nicht jedes Werkzeug im Detail beschreiben, da es bereits genügend Bücher über den GIMP gibt, die Ihnen weiterhelfen können. Beachten Sie nur, dass alle Aktionen auf der gerade aktuellen Ebene stattfinden.

Anmerkung: Das Schließen der Werkzeug-Box schließt auch GIMP und alle seine Fenster. Das Schließen jedes anderen Fensters wirkt sich nur auf dieses eine Fenster aus.

5.1.1.4.3 Das Bildfenster

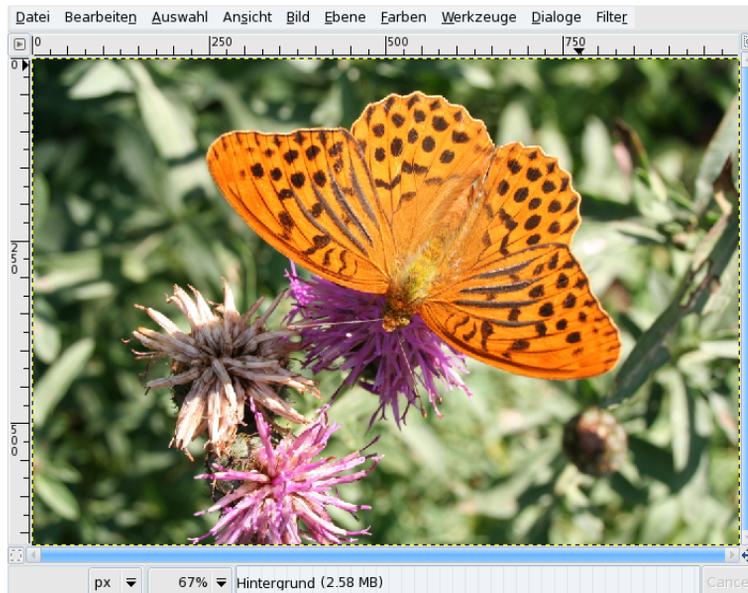


Abbildung 5-3: Ein Bild im GIMP

Dieses Fenster zeigt das neue oder geöffnete Bild an. Die in der Werkzeug-Box ausgewählten Werkzeuge werden auf den Inhalt dieses Fenster angewendet.

5.1.1.4.4 Ansicht

Am Fuß des Fensters sehen Sie eine Prozent-Angabe. Das ist das Vergrößerungsverhältnis. Klicken Sie darauf, um eine andere Vergrößerung einzustellen. Eine lineare Veränderung der Anzeige erreichen Sie mit der Tastatur: + vergrößert und - verkleinert die Ansicht. Mit der Taste 1 erreichen Sie die Originalansicht (100%).

Tipp: Mit dem Menüpunkt Ansicht→Navigationsfenster öffnen Sie ein Fenster, in dem Sie die Vergrößerungsrate des Bildfensters einstellen können.

5.1.1.4.5 Rückgängig und Wiederholen

Alle Operationen können rückgängig gemacht und wiederholt werden. Im Menüpunkt Datei+Einstellungen, Sektion Umgebung, können Sie die Anzahl der verfügbaren Journalschritte sowie den dazu benötigten Speicher einstellen. Bedenken Sie, dass beide Einstellungen eine Auswirkung auf den Arbeitsspeicher haben und es schwierig oder sogar unmöglich werden kann, große Bilddateien zu bearbeiten.

Wählen Sie Bearbeiten→Rückgängig aus dem Bildmenü oder drücken Sie die Tastenkombination **Strg-Z**, um die letzte Aktion rückgängig zu machen.

Mit Bearbeiten→Wiederholen im Bildmenü oder der Tastenkombination **Strg-Y** wiederholen Sie die letzte Operation.

5.1.1.4.6 Kopieren, Ausschneiden und Einfügen

Die Operationen Kopieren (**Strg-C**), Ausschneiden (**Strg-X**) und Einfügen (**Ctrl-V**) sind auch in GIMP verfügbar, sowohl innerhalb eines Bildfensters als auch zwischen allen geöffneten Bildfenstern. Inhalte können auch als Ebene eingefügt werden.

5.1.1.4.7 Ebenen, Kanäle und Pfade

Mit den Menüpunkten Dialoge→Ebenen (Tastenkombination: **Strg-L**); Dialoge→Kanäle; Dialoge→Pfade im Bildmenü erreichen Sie die jeweiligen Dialoge für Ebenen, Kanäle und Pfade (siehe Abbildung 5-4).

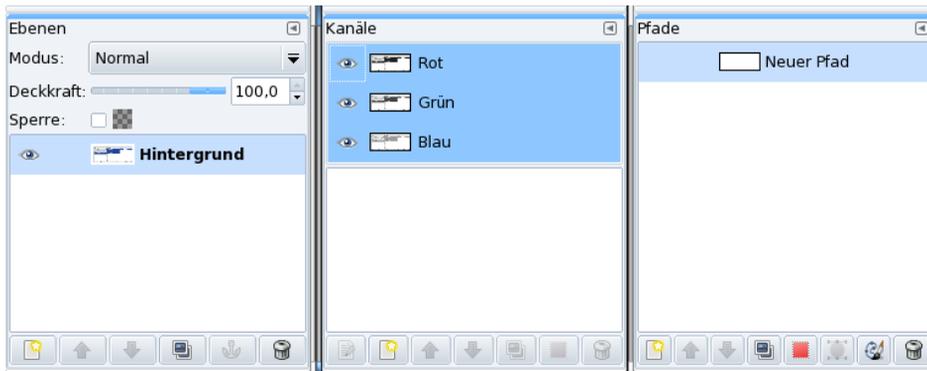


Abbildung 5-4: Ebenen, Kanäle und Pfade

Im GIMP können Sie eine unbegrenzte Anzahl von Ebenen einrichten, von denen jede ihre speziellen Eigenschaften besitzt.

In einem Bild mit RGB-Farbkanälen gibt es drei Kanäle: rot, grün und blau. In dem Dialog für die Kanäle können Sie einen Kanal an- oder abschalten, sowie andere Kanäle hinzufügen oder entfernen. Mit einem Klick auf das Auge links vor dem Kanalnamen schalten Sie den Status des Kanals um.

Pfade ermöglichen eine sehr komplexe Bearbeitung der aktuellen Auswahl Ihres Bildes. Jede Auswahl kann in Pfade umgewandelt werden, wodurch die Auswahl als Kurve behandelt wird, der Sie beispielsweise neue Punkte zur besseren Bearbeitung hinzufügen können.

5.1.1.4.8 Filter

Filter sind eine Reihe von vorprogrammierten Aktionen, die Ihr Bild entsprechend der vorgegebenen Optionen umwandeln. GIMP stellt Ihnen eine breite Auswahl von Filtern zur Verfügung, wie beispielsweise Verzerrungen, Rauscheffekte oder Bildverbesserungen. Entdecken Sie die Filter und probieren Sie sie an Ihrem Bild oder auch einzelnen Ebenen aus.



Abbildung 5-5: Filter Menü

5.1.1.5 Dialoge

In den Dialogen bestimmen Sie die Optionen für die Werkzeuge der Werkzeug-Box. Wir behandeln hier stellvertretend für die vielen vorhandenen Dialoge diejenigen für die Farben und die Pinsel.

5.1.1.5.1 Farbauswahl Dialog

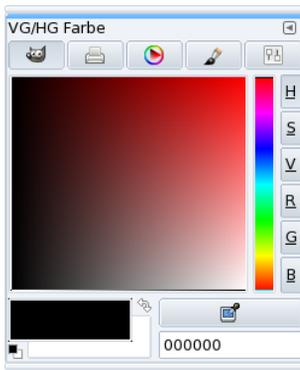


Abbildung 5-6: Farbauswahl Dialog

Benutzen Sie den Menüpunkt Dialoge→Farben zum Öffnen des Dialogs zur Farbwahl. Mit den Buttons im oberen Teil bestimmen Sie den „Farbraum“, den Sie für die Farbwahl benutzen wollen: Gimp (in dem Sie zur Farbwahl verschiedene Paletten benutzen können: Rot, Grün, Blau, Farbton, Sättigung und Farbwert); CMYK, Farbdreieck, Wasserfarben oder Schieberegler. Vorder- und Hintergrundfarben werden wie in der Werkzeug-Box von GIMP behandelt. Die ausgewählten Farben werden sofort nach der Auswahl aktiv. Als Faustregel gilt: versuchen Sie, mit RGB zu arbeiten. Dabei stehen Ihnen mehr Formate zum Speichern Ihres Bildes zur Verfügung.

5.1.1.5.2 Pinsel

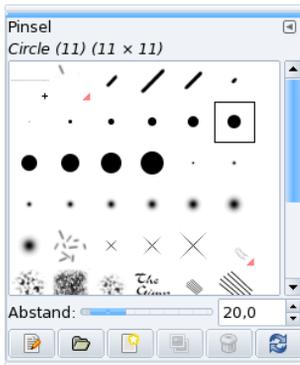


Abbildung 5-7: Pinsel Dialog

Mit diesem Dialog definieren Sie den Typ und die Größe des Zeichen- und Löschwerkzeugs. Klicken Sie zum Öffnen des Dialogs auf die Pinselsektion der Werkzeug-Box oder wählen Sie Dialoge→Pinsel aus dem Menü. Tastaturkürzel: **Strg-Umschalt-B**.

5.1.1.6 Drucken

Der GIMP ist zwar ideal für Webseiten, das professionelle Drucken aus GIMP heraus kann jedoch recht schwierig sein. Durch das Fehlen der PANTONE® Color Systems-Unterstützung ist GIMP nicht gerade ideal zur Druckvorbereitung, obwohl er mit CMYK-Bildern umgehen kann.

Intern unterstützt GIMP viele Druckermodelle und man kann Bilder durch GhostScript schicken oder in eine Datei drucken (PostScript). Dadurch ist das nicht-professionelle Drucken von Bildern relativ unproblematisch. Denken Sie daran, die Bildauflösung den Fähigkeiten Ihres Druckers anzupassen.

Zum Drucken unter GIMP stehen Ihnen eine Menge Online-Dokumente zur Verfügung, so dass wir Ihnen eine Vertiefung des Themas nur empfehlen können.

5.1.1.7 Plugins

Plugins sind externe Anwendungen, die die eigentlichen Fähigkeiten eines Programmes erweitern. GIMP benutzt ebenso wie Adobe® Photoshop® eine große Anzahl von Plugins. Auch Sie können der Community weitere Plugins zur Verfügung stellen. Die meisten davon sind für die Benutzung und die Weitergabe freigegeben. Zur Ansicht aller vorhandenen Plugins öffnen Sie den Menüpunkt Xtns→Plugin-Browser.

5.1.1.8 Schlußbemerkungen

Wir hoffen, dass diese kurze Einführung Ihr Interesse für diese außerordentliche Software geweckt hat. GIMP ist eine hochwertige Anwendung und sollte jedem Grafiker unter GNU/Linux vertraut sein.

5.1.2 Anwendungen für Vektorgrafiken

GIMP ist eine Anwendung für Bitmapgrafik. Für Firmenlogos, Diagramme, Karten oder jede Art von Zeichnungen (im Gegensatz zu Fotografien) sollte man eine Anwendung für Vektorgrafik bevorzugen.

Dia

Dia ist eine Anwendung zur Erstellung von Diagrammen und kann als Alternative zu Microsoft® Visio® benutzt werden. Es enthält einen Satz vorgefertigter Symbole für verschiedene Themengebiete. Wie GIMP bietet auch Dia viele gewohnte Funktionen in gewohnter Art. Rechtsklicks auf die Grafik öffnen Menüs und ermöglichen die Veränderung der vorliegenden Grafik. Weitere Informationen erhalten Sie auf der Dia Website (<http://www.gnome.org/projects/dia/>).

Kivio

Sehr ähnlich zu Microsoft® Visio®. Kivio besitzt einen sehr umfassenden Stempel-Satz und kann sogar Formen aus Dia benutzen. Für einen Kenner von Microsoft® Visio® ist es einen Versuch wert. Weitere Informationen finden Sie auf der Kivio Website (<http://www.koffice.org/kivio/>).

Inkscape

Inkscape könnte man als „Star“ unter den aktuellen Vektor-Zeichenprogrammen unter Linux bezeichnen. Im Unterschied zu Dia und Kivio können Sie mit Inkscape alles zeichnen, was Ihnen einfällt. Es ist eine sehr weit entwickelte Anwendung und steht unter GNU/Linux und Windows® zur Verfügung. Es speichert Ihre Zeichnungen normalerweise im Format SVG und erleichtert damit die Zusammenarbeit mit anderen Programmen. Weitere Informationen erhalten Sie auf der Inkscape Website (<http://inkscape.sourceforge.net/>).

5.2. Digitalkameras

5.2.1. Einrichtung Ihrer digitalen Fotokamera

Obwohl es noch einige wenige digitale Kameras mit seriellem Anschluß (RS-232) geben mag, benutzen heute fast alle Digitalkameras USB. Wir gehen daher davon aus, dass Sie ebenfalls eine USB-Kamera benutzen.

Die GNU/Linux-Software zur Kommunikation mit Digitalkameras benutzt allgemein die Gphoto2-Bibliothek. Informationen über unterstützte Kameras erhalten Sie in der Kameraliste von GPhoto2 (<http://www.gphoto.org/proj/libgphoto2/support.php>). Wenn Ihre Kamera das *Picture Transfer Protocol* (PTP) benutzt, wird sie möglicherweise unterstützt, auch wenn Sie nicht auf der Liste bei Gphoto2 erscheint.

Tip: Schauen Sie sich auch die sehr umfassende Website Digital Camera Support for UN*X (<http://www.teaser.fr/~hfigure/l/linux/digicam.html>) an.



Schließen Sie Ihre Kamera an einem freien USB-Anschluß an, schalten Sie das Gerät auf “Wiedergabe”¹ und öffnen Sie digiKam über das Menü (Multimedia+Grafik→digiKam). Wenn Ihre Kamera nicht im Menüpunkt Kamera aufgeführt wird, wählen Sie den im gleichen Menü vorhandenen Punkt Kamera einrichten und klicken Sie auf Automatische Erkennung. Misslingt die Erkennung, dann klicken Sie auf Hinzufügen und suchen Sie Ihr Kameramodell in der angezeigten Liste oder Sie geben die Parameter Ihrer Kamera ein und schließen die Eingabe mit OK ab.

5.2.1.1. Speichermedien

Wenn Ihre Digitalkamera nicht erkannt wird, können Sie immer noch einen USB “Kartenleser” benutzen, mit dem Sie den Speicherchip der Kamera einlesen. Der Chip wird normalerweise in das Verzeichnis /mnt/removable oder /mnt/memory_card eingehängt, so dass Sie auf ihn wie auf jedes andere Speichermedium zugreifen können. Es existieren vielerlei Kartenleser, die alle die üblichen Speicherchips unterstützen: Compact Flash, Secure Digital, usw.

Wenn Sie einen Laptop mit einem PCMCIA-Schacht besitzen, können Sie auch ATA Fotospeicher PCMCIA-Adapter benutzen. Sie werden wie andere ATA-Geräte eingehängt (CD-ROM, Festplatte, usw.) und Sie können auf Ihre Bilder zugreifen. Dies ist die schnellste Methode, Fotospeicher anzusprechen und die Batterie Ihrer Digitalkamera wird dabei auch noch geschont.

Note: Tatsächlich können **alle** Dateiformate auf diese Weise übertragen werden, nicht nur Bilder. Sie können auf den Speichermedien jede beliebige Datei speichern.

5.2.2. Übertragung und Bearbeitung der Bilder

Starten Sie Kamera→Ihre_ingerichtete_Kamera aus dem Menü und markieren Sie die zu übertragenden Bilder im Importfenster von digiKam (siehe figure 5-8). Dann klicken sie auf Herunterladen und wählen die Option Ausgewählte herunterladen. Wählen (oder erstellen) Sie nun das Album, in dem die Bilder gespeichert werden sollen und klicken Sie auf OK: die ausgesuchten Bilder werden in das Album übertragen².

Tip: Neue Bilder auf der Kamera werden mit einem farbigen Rand markiert.

1. Im Gegensatz zum “Aufnahmemodus”, mit dem Bilder gemacht werden.
2. Die Alben liegen im Allgemeinen im Verzeichnis /home/benutzername/Pictures.

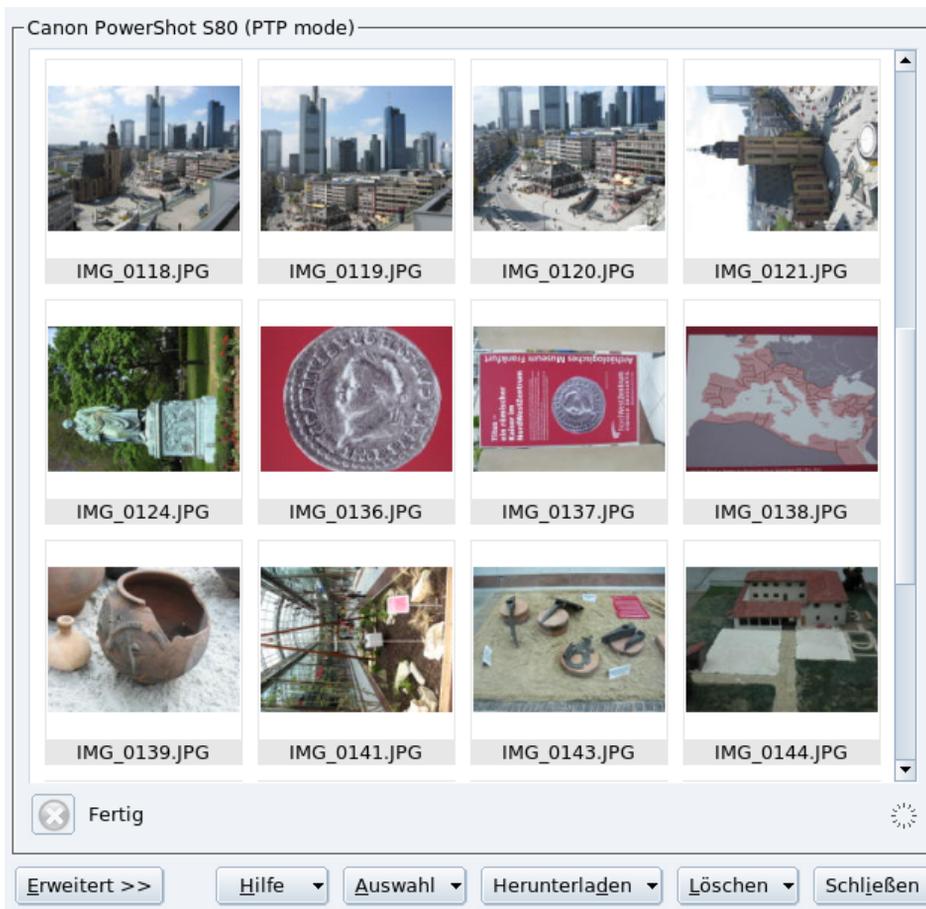


Figure 5-8. Auswahl der Bilder zur Übertragung

5.2.2.1. Bilder löschen

Markieren Sie eine Anzahl von Bildern. wählen Sie Bild→In den Mülleimer werfen aus dem Menü und bestätigen Sie die Aktion. Die Bilder werden in den Mülleimer des Desktops verschoben. Tastaturkürzel: **Umschalt-Entf**.

5.2.2.2. Bilder rotieren

Markieren Sie die zu rotierenden Bilder als Set und wählen Sie eine der Optionen im Menüpunkt Bild+Exif Orientierung korrigieren.

Warning

Alle Änderungen des Bildes (wie das Rotieren) werden an der Datei auf der Festplatte vorgenommen. digiKam speichert keine Backupversion des geänderten Bildes. Beachten Sie bitte auch, dass alle Änderungen möglichst verlustfrei durchgeführt werden.

5.2.2.3. Bildbearbeitung

Mit einem Doppelklick auf ein Bild öffnen Sie das Bearbeitungsfenster. Bedenken Sie, dass alle Bearbeitungsschritte mit der Bilddatei auf der Festplatte durchgeführt werden. Sie sollten auch daran denken, dass die Darstellung auf dem Bildschirm nicht dem Ausdruck des Bildes auf Fotopapier entspricht. Wenn Sie also beabsichtigen, Ihr Bild sowohl auszudrucken als auch online zu veröffentlichen, sollten Sie von Anfang an mit zwei verschiedenen Kopien des Bildes arbeiten.

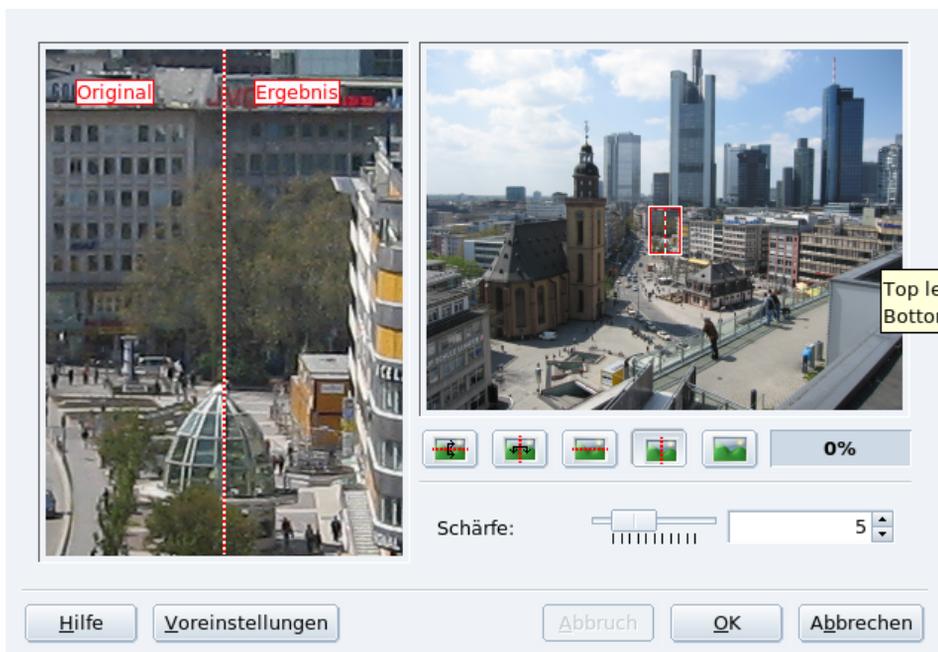
Tip: Mit der Tastenkombination **Strg-Z** machen Sie die letzte Änderung am Bild rückgängig. Nach dem Speichern des Bildes sind allerdings keine Rücknahmen von Änderungen mehr möglich.

Helligkeit, Kontrast und Gamma



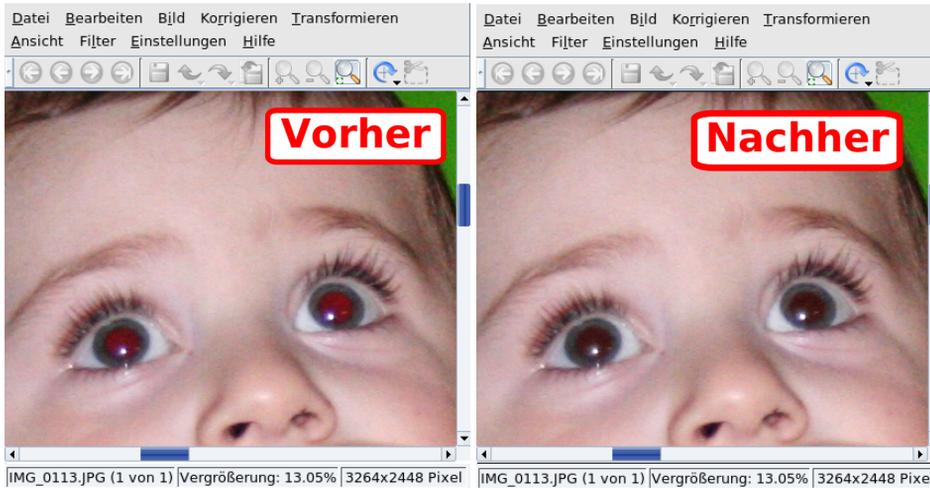
Wählen Sie Korrigieren+Farben→Helligkeit/Kontrast/Gamma aus dem Menü und stellen Sie die Helligkeit, den Kontrast und die Gamma-Werte des Bildes mit den Schiebereglern ein, wobei eine Kopie des Bildes die Änderungen sofort anzeigt.

Schärfen



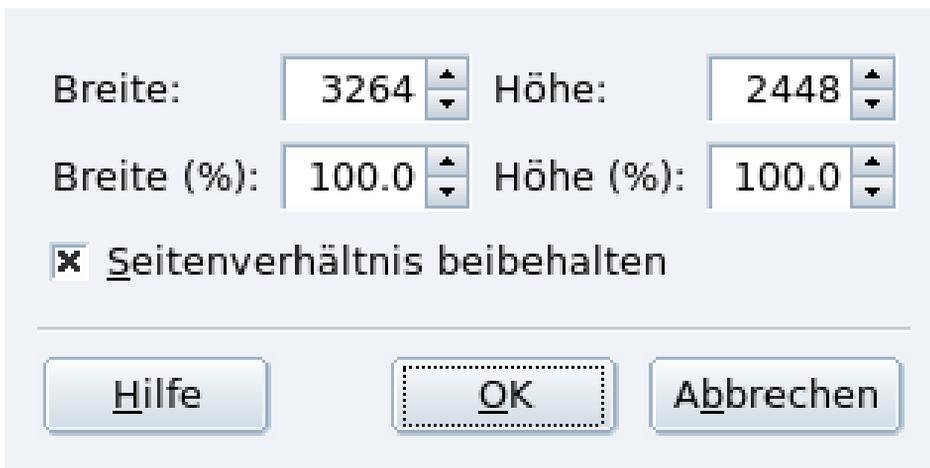
Öffnen Sie den Menüpunkt Korrigieren→Schärfen, ziehen Sie das Rechteck auf den Teil der Kopie des Bildes, der als Voraussicht dient und stellen Sie die Schärfe mit dem Schieberegler ein.

Rote-Augen-Effekt reduzieren

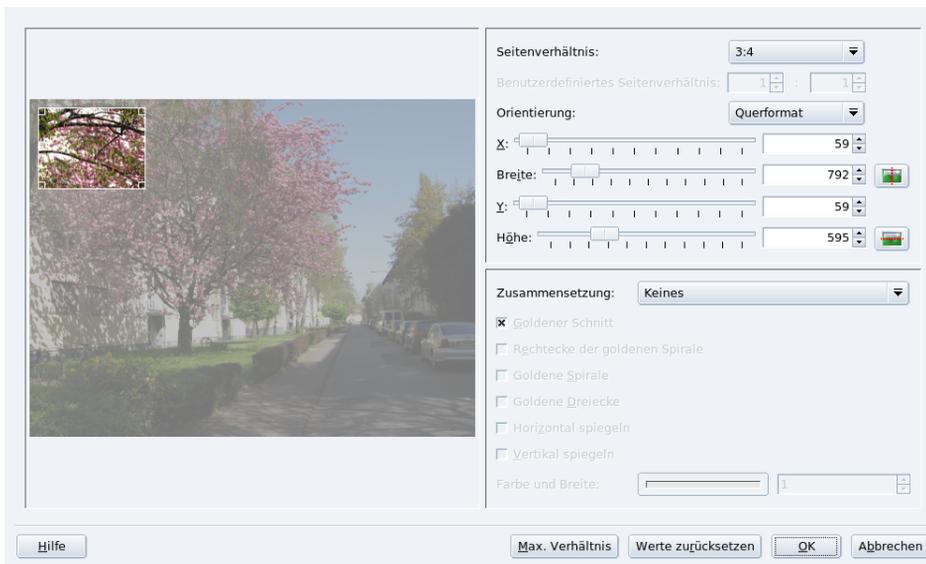


Markieren Sie die Pupille des Auges, das korrigiert werden soll und öffnen Sie den Menüpunkt Korrigieren→Rote Augen reduzieren. Wählen Sie nun die aggressive Methode (wenn das Auge exakt markiert wurde) oder die weiche Methode (wenn mehr als das Auge markiert wurde), um den Rote-Augen-Effekt des Blitzlichts zu reduzieren. Das gleiche Verfahren verwenden Sie bei dem anderen Auge (wenn nötig).

Größe ändern und Zuschneiden



Bilder einer Multi-Megapixel-Kamera eignen sich gut für Papierabzüge, aber kaum für den Versand per E-Mail oder für eine Webseite. Öffnen Sie den Menüpunkt Transformieren→Größe ändern, ändern Sie die Größe des Bildes (entweder in Pixeln oder prozentual) und geben sie an, ob das Seitenverhältnis beibehalten werden soll (empfohlen).



 Sie können ein Bild auch unter Beibehaltung der Seitenverhältnisse zuschneiden. Öffnen Sie den Menüpunkt Transformieren→Nach Seitenverhältnis zuschneiden, ziehen Sie das Rechteck auf der Kopie an die Stelle, die Sie behalten wollen und ziehen Sie das Rechteck dann auf die gewünschte Größe, wobei das Seitenverhältnis automatisch beibehalten wird.

Tip: Für elektronische Publikationen ist das übliche Seitenverhältnis 4 : 3, während man für den Druck das Verhältnis 3 : 2 anwendet.

Im Allgemeinen genügt eine Größe von 640x480 für E-Mails. Auf Webseiten sollte man nicht höher als 800x600 gehen.

5.2.3. EXIF: Bilddaten bei Digitalkameras

Die meisten digitalen Kameras produzieren so genannte EXIF-Dateien (*Exchangeable Image File Format*). Diese enthalten zu jedem Bild Informationen über das Datum der Erstellung, die Kamera, die Belichtungszeit, die ISO-Einstellung, die Blende, usw.



Markieren Sie ein Bild, wählen Sie Bild→Eigenschaften und öffnen Sie den Karteireiter EXIF. Hier können Sie den Detailgrad der Informationen wählen: Einfach (zeigt nur die wichtigsten Einstellungen) oder Alle (zeigt alle verfügbaren EXIF-Informationen).

Um einem Bild eine Beschreibung oder einen Kommentar hinzuzufügen, markieren Sie das Bild, drücken die Taste **F3** und geben Ihren Kommentar ein (siehe figure 5-9).



Figure 5-9. Einen EXIF-Kommentar hinzufügen

5.2.4. Webalben

Wenn Sie Ihre Bilder Ihrer Familie und Ihren Freunden zeigen möchten, können Sie sehr leicht ein “Webalbum” mit Ihren Bildern zusammenstellen. Öffnen Sie den Menüpunkt Album+Export→HTML Galerie. Wählen Sie die Albumoptionen (Design, Größe und Format der Bilder und Vorschauen, usw.), geben Sie einen Zielordner an, in dem das Album gespeichert wird und klicken Sie abschließend auf Fertig: das Album wird Ihnen im Browser zur Kontrolle angezeigt (siehe figure 5-10). Jetzt können Sie das Album auf Ihre Website hochladen.

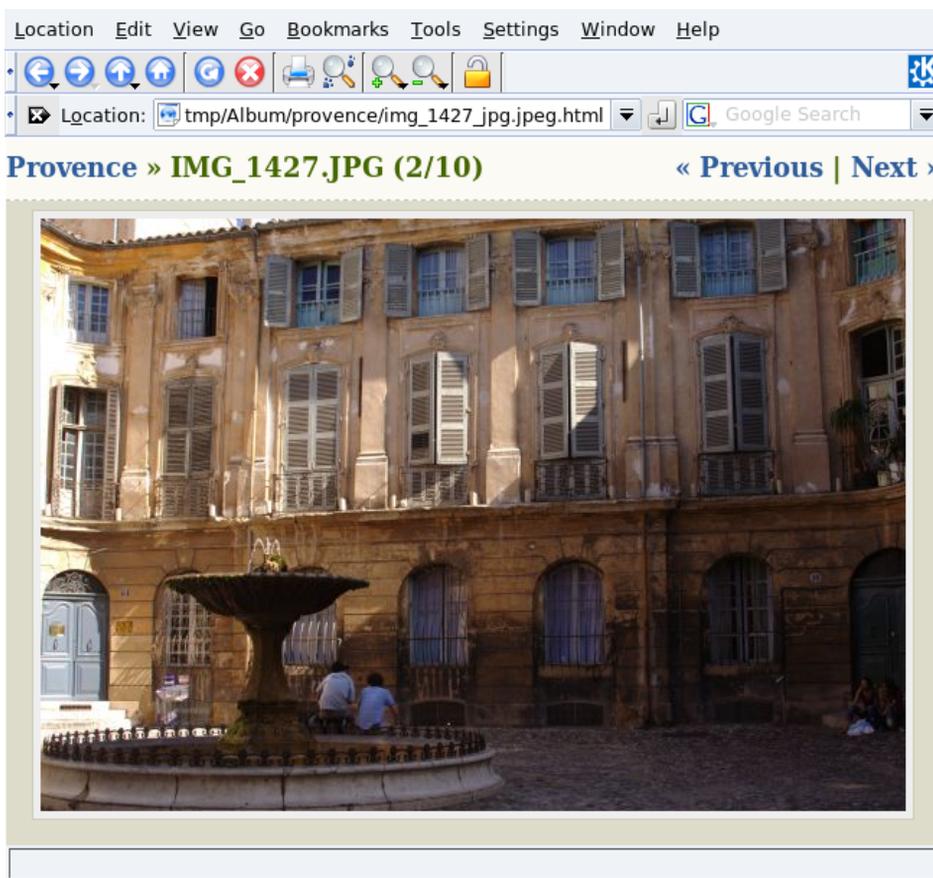


Figure 5-10. Vorschau eines Webalbums

5.3 Scannen von Dokumenten und Bildern

In diesem Abschnitt werden wir die Benutzung von Scannern mit Hilfe von Kooka und GIMP zeigen. Informationen zur Einrichtung Ihres Scanners erhalten Sie in *Installation und gemeinsame Benutzung von Scannern*, Seite 100.

5.3.1 Scannen von Dokumenten mit Kooka

Von den vielen verfügbaren Scan-Programmen haben wir für dieses Handbuch Kooka ausgesucht, da es sowohl einfach als auch umfassend ausgestattet ist. Sorgen Sie dafür, dass das Paket kooka installiert ist.

Kooka starten Sie durch den Menüpunkt Multimedia+Grafik→Kooka.

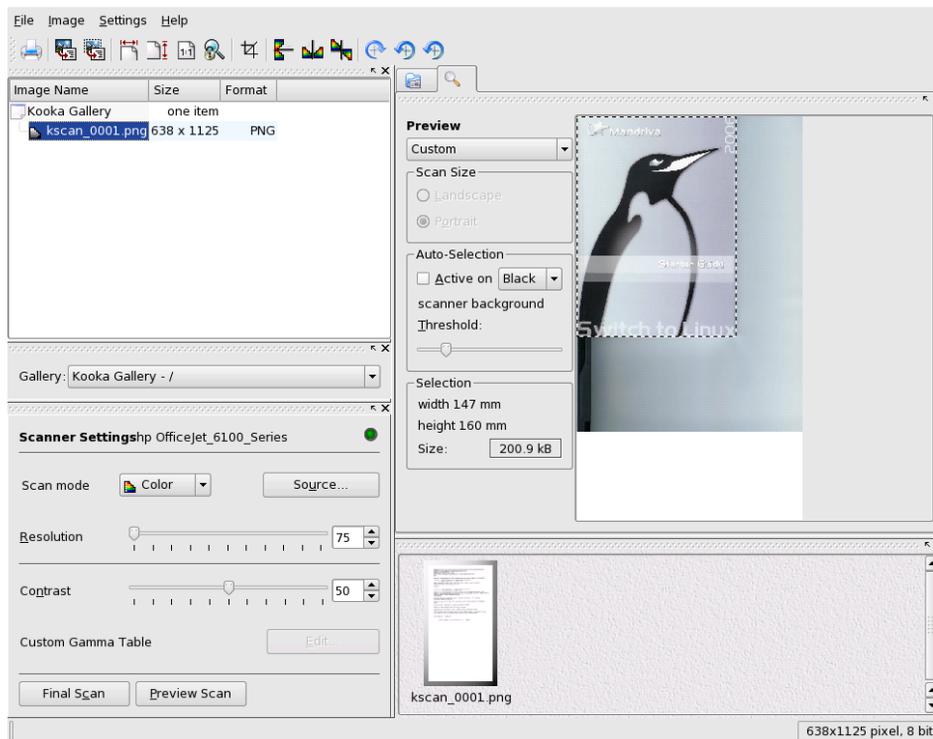


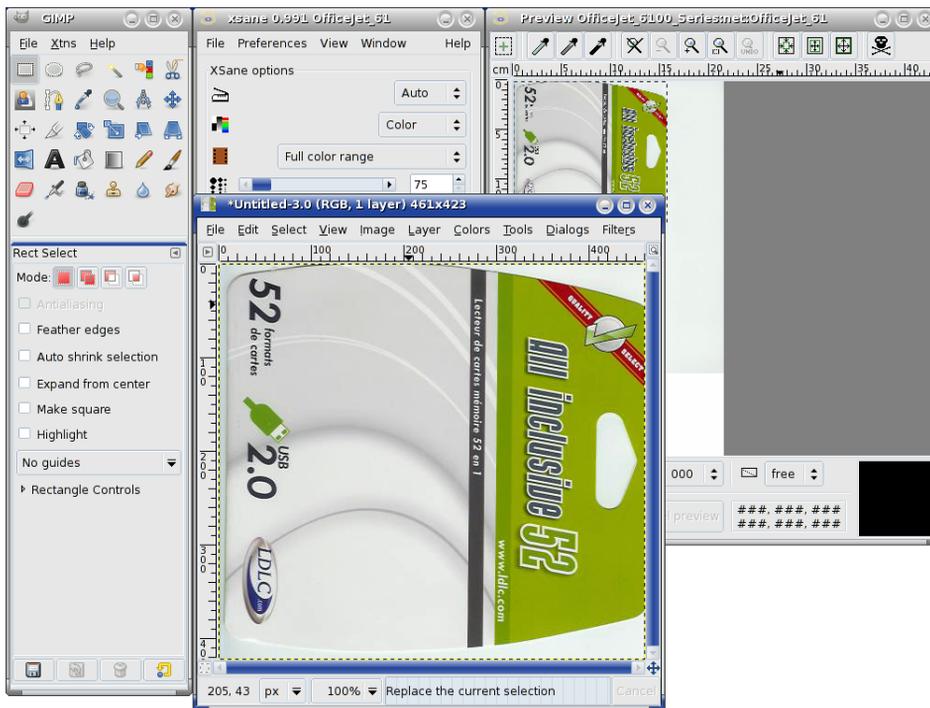
Abbildung 5-11: Hauptfenster von Kooka

1. Legen Sie Ihr Dokument in den Scanner und klicken Sie auf die Schaltfläche Scan Vorschau. Das Bild erscheint im rechten Teil des Fensters.
2. Klicken Sie auf das Bild und ziehen Sie die Maus über das Bild um den gewünschten Ausschnitt festzulegen.
3. Legen Sie die Scan-Parameter fest, speziell den Scan Modus und die Auflösung.
4. Klicken Sie auf Endgültiger Scan, um die Aktion tatsächlich zu starten.
5. Im Fenster, das sich nun öffnet, wählen Sie das Bildformat, in dem das Scanergebnis gespeichert werden soll. Danach wird das Bild in der Liste oben links angezeigt.
6.  Prüfen Sie das Ergebnis, indem Sie den Reiter anklicken. Bei Bedarf können sie nun die Parameter ändern und den Scan wiederholen.
7. Wenn das Ergebnis in Ordnung ist, können Sie das Bild mit einem Rechtsklick auf den Namen in der Liste an den endgültigen Speicherort verschieben. Denken Sie daran, diese Liste von Zeit zu Zeit zu bereinigen.

5.3.2 Bilder scannen mit The Gimp

Wenn Sie zusätzlich auch xsane-gimp installieren, können Sie Ihre Bilder direkt in GIMP importieren und sie darin weiter bearbeiten (siehe *Grafik- und Bildbearbeitung*, Seite 53). Mit dem GIMP-Menüpunkt Datei+Holen→XSane: Geräteauswahl starten Sie XSane.

Dann klicken Sie im Vorschauenfenster von XSane auf Vorschau holen, wählen den gewünschten Ausschnitt und klicken auf Scannen. Das Resultat wird direkt zu GIMP geschickt.



5.3.3 Hinweise zur Auflösung

Die meisten modernen Scanner prahlen heute mit einer Auflösung von 1200, 1600 oder gar 2400 DPI (*Dots Per Inch*, Punkte pro Inch). Es wäre jedoch nicht klug, alle Ihre Scans mit der höchsten Auflösung durchzuführen. Es ist gut möglich, dass nur kleine oder sogar überhaupt keine Qualitäts-Unterschiede zwischen 300 und 600 DPI existieren, die Dateigröße des Bildes allerdings kann bei höherer Auflösung erheblich anwachsen, bis zu vielen MB für eine einzige Bilddatei.

Die Auflösung sollte in Abhängigkeit zum darstellenden Gerät gewählt werden. Für eine Anzeige auf dem Monitor, beispielsweise für eine Web-Seite, genügt eine Auflösung, die den typischen Monitorauflösungen entspricht, also zwischen 70 bis 100 DPI. Bei höheren Auflösungen werden nicht nur die Dateien größer, sondern auch die Bilder an sich. So werden Bilder, die mit 160 DPI gescannt wurden, doppelt so groß dargestellt wie Bilder in 80 DPI³.

Beim Ausdrucken von Bildern im Heimbereich reicht eine Auflösung von 300 DPI bei den meisten Druckern aus. Erhöhen Sie diesen Wert nur, wenn Sie einen sehr guten Drucker haben.

Höhere Werte sollten nur für spezielle Anwendungen benutzt werden, wie beispielsweise das Ausdrucken vergrößerter Bilder auf qualitativ sehr hochwertigen Druckern oder beim Scannen von Schwarz-Weiß-Originalen. Experimentieren Sie einfach ein wenig, bis Sie einen Wert gefunden haben, der Sie zufrieden stellt.

5.3.4 Texterkennung in eingescannten Dokumenten (OCR)

Haben Sie das Paket *ocrad* installiert, so können Sie Kooka für OCR-Aufgaben verwenden. Abbildung 5-12 zeigt Kooka mit einem eingescannten Dokument, beschrieben in *Scannen von Dokumenten mit Kooka*, Seite 66.

Tip: Für bessere Ergebnisse sollten Sie den Scanmodus auf *Lineart* setzen und eine Auflösung nicht unter 300 DPI benutzen.

3. Allerdings ergibt die Vorgehensweise, ein Bild bei höherer Auflösung zu scannen und es dann mit einem Bildbearbeitungsprogramm wie GIMP zu verkleinern, eine höhere Bildqualität als ein direkter Scan mit geringer Auflösung.

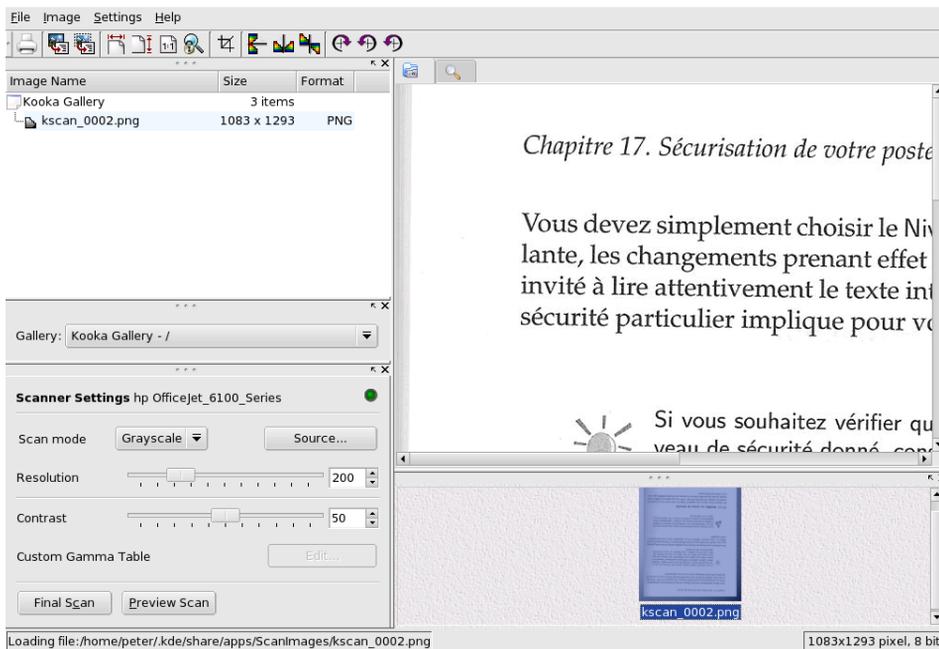


Abbildung 5-12: Gescanntes Dokument in Kooka



Nachdem das Dokument eingescannt wurde, klicken Sie auf dieses Symbol (Image→OCR Image) und dann auf OCR starten. Der eingescannte Text erscheint dann zusammen mit einem Korrekturfenster.

Anmerkung: Obwohl eine gute Zusammenarbeit von ocrad und Kooka möglich ist, werden Sie zu Anfang einige Parameter einstellen müssen, bevor Sie gut übertragene Resultate erzielen. Weitere Informationen über Kooka lesen Sie im Handbuch (Hilfe→Kooka Handbuch).

Kapitel 6. Vorstellung des Mandriva Linux Kontrollzentrums

6.1 Die Module des Mandriva Linux Kontrollzentrums

Das Mandriva Linux Control Center (MCC) ermöglicht es dem Systemadministrator, auf einfache Weise die Hardwareeinstellungen und Systemdienste für alle Benutzer einzurichten.



Das Mandriva Linux Control Center können Sie über das Hauptmenü aufrufen: System+Einstellungen→Den Computer konfigurieren.

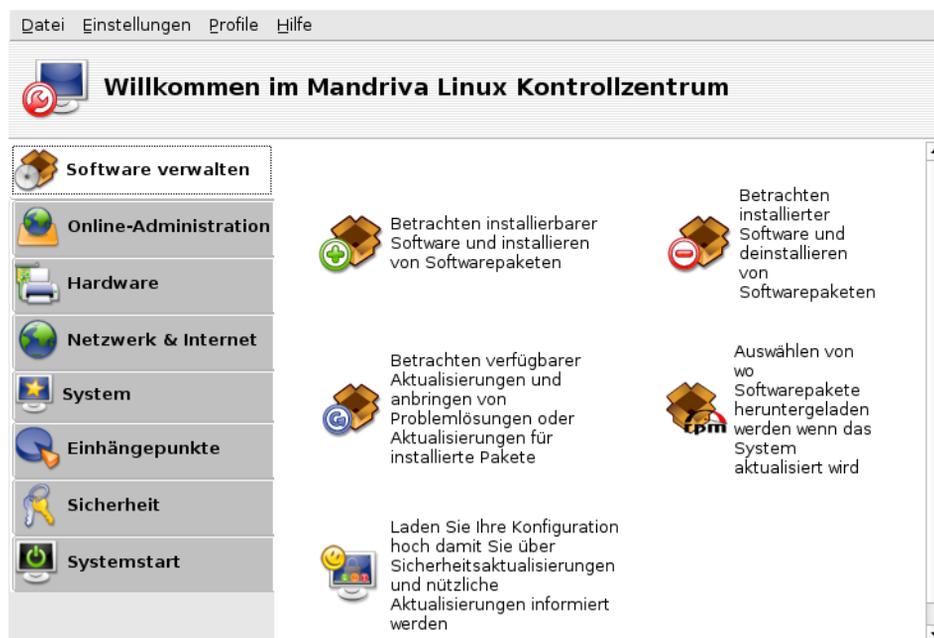


Abbildung 6-1: Hauptfenster des Mandriva Linux Kontrollzentrums

Wir wollen hier einige der Menüeinträge erläutern:

- **Einstellungen→Protokolle anzeigen.** Wenn dieser Eintrag markiert wurde, erscheint auf der Arbeitsoberfläche ein Fenster, in dem die durch die Programme des Mandriva Linux Control Center ausgelösten Ereignisse mitprotokolliert werden.
- **Einstellungen→Expertenmodus.** Damit haben Sie Zugriff auf einige fortgeschrittene Tools, die in der folgenden Tabelle markiert sind.
- **Hilfe→Hilfe.** Damit öffnen Sie den Hilfe-Browser, der die Dokumentation des gerade aktiven Konfigurationstools anzeigt.
- **Hilfe→Fehler melden.** Dieser Menüpunkt öffnet einen Dialog, mit dessen Hilfe Sie Fehlermeldungen an das Entwicklerteam schicken können. Siehe *Melden von Programmfehlern („Bugs“)*, Seite 73.

Die Programme sind in Kategorien eingeteilt. In Folgenden sehen Sie die Programme und die Verweise zu den jeweiligen Kapiteln im Handbuch:

Softwareverwaltung	<i>Paketverwaltung, Seite 75</i>
Hardware	<i>Konfiguration Ihrer Hardware, Seite 81</i>
	<i>Kontrolle und Einrichtung der Grafik-Einstellungen, Seite 82</i>
	<i>Einrichten des 3D-Desktops, Seite 86</i>
	<i>Ändern des Tastaturlayouts, Seite 87</i>
	<i>Ändern der Maus, Seite 88</i>

	<i>Einrichten eines Druckers mit PrinterDrake, Seite 89</i>
	<i>Installation und gemeinsame Benutzung von Scannern, Seite 100</i>
	<i>Einrichten der UPS, Seite 102</i>
Netzwerk & Internet	<i>Netzwerk- und Internet-Verbindungen, Seite 105</i>
	<i>Proxy Einstellungen, Seite 111</i>
	<i>Teilen von Internetverbindungen, Seite 112</i>
	<i>Aktivieren und Verwalten von Netzwerkprofilen, Seite 111</i>
	<i>Verwalten von WLAN-Verbindungen (Roaming), Seite 115</i>
	Einrichten von VPN-Verbindungen: Hier errichten Sie ein <i>Virtual Private Network</i> mit einem externen VPN Server. Unterstützte Protokolle: Cisco VPN Concentrator und OpenVPN.
	Host-Verwaltung: Wenn Sie in Ihrem Netzwerk feste IP-Adressen haben, können Sie diesen Adressen hier Namen zuteilen, die sich leichter behalten lassen.
System	Konfiguration des Menüstils: Hier können Sie den Stil des Menüs zwischen dem „Discovery“-Stil und dem umfassenderen „Mandriva“-Stil umschalten.
	Displaymanager-Auswahl : Auswahl des X11 Display-Managers, in dem die grafische Anmeldung des Users erfolgt. Alle Displaymanager bieten im Prinzip die gleichen Funktionen, die Auswahl ist eher eine Geschmacksfrage.
	<i>Konfiguration der beim Systemstart zu startenden Dienste, Seite 119</i>
	<i>Verwalten der Schriftarten Ihres Systems mit DrakFont, Seite 119</i>
	<i>Datum und Zeit Ihres Systems einstellen, Seite 121</i>
	Auswahl der Sprache und des Landes: Hier können Sie die allgemeine Systemsprache ändern sowie die ortsspezifischen Einstellungen. Wählen Sie zuerst die Sprache, danach das Land oder die Region.
	<i>Überwachen des Systems mit LogDrake, Seite 122</i>
	Konsole: Öffnet eine Konsole zur direkten Befehlseingabe mit dem Admin-Account (root).
	<i>Verwaltung der Benutzer und Gruppen, Seite 123</i>
	<i>Sichern und Wiederherstellen Ihrer Daten, Seite 126</i>
Einhängepunkte	<i>Verwaltung Ihrer Festplatten-Partitionen mit DiskDrake, Seite 135</i>
	<i>Wechselmedien verwalten, Seite 136</i>
	<i>Importieren externer NFS-Verzeichnisse, Seite 139</i>
	NFS-Shares verwalten: Hier erstellen und verwalten sie Freigaben, die von anderen UNIX [®] -Computern Ihres Netzwerks benutzt werden.
	<i>Einhängen externer SMB-Verzeichnisse, Seite 137</i>
	<i>Gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen, Seite 139</i>
	Verwalten der SAMBA Konfiguration: Hier verwalten Sie die Verzeichnisse und Drucker Ihres Systems, die Sie Windows [®] -Maschinen in Ihrem Netzwerk zur Verfügung stellen. ebenso werden hier die Samba-Benutzer verwaltet.
	<i>Sichern Sie Ihren Internet-Zugang, Seite 146</i>
BS-Start	<i>Einrichten des Anmeldemodus, Seite 151</i>
	<i>Ändern der Systemstart-Einstellungen, Seite 151</i>
	<i>Einrichten des Start-Designs, Seite 152</i>

Tabelle 6-1. Überblick über die grafischen Konfigurationswerkzeuge

Anmerkung: Zusätzlich ist zu beachten, dass die Kategorie Online Administration nur angezeigt wird, wenn das Paket rfbdrake installiert ist. Mit diesem Hilfsprogramm kontrollieren Sie einen externen Server (Linux/UNIX®, Windows®).

Wenn das Paket drakwizard installiert ist, werden Ihnen weitere Assistenten zur Verfügung gestellt. Die Dokumentation dieser Assistenten ist sowohl auf der Festplatte als auch im *Server Schnellkonfigurationshandbuch* vorhanden. Die Assistenten helfen Ihnen bei der Einrichtung grundlegender LAN-Dienste, z.B. Web-, FTP-, Mail- und Datenbank-Server.

6.2 Melden von Programmfehlern („Bugs“)

Drakbug ist ein Programm, das Ihnen dabei hilft, Programmfehler in Mandriva Linux-spezifischen Programmen an das Entwicklerteam zu melden.

Anmerkung: Voraussetzung für die Benutzung von Drakbug ist eine funktionierende Internet-Verbindung sowie ein Drakbug Konto (<http://qa.mandriva.com/createaccount.cgi>).

Sie können Drakbug entweder aus dem Menü des fehlerhaften Programms starten (Hilfe→Fehler melden) oder direkt aus dem Menü des Mandriva Linux Control Center. Es wird auch oft automatisch von einem „abstürzenden“ Mandriva-Tool gestartet.

Mandriva Linux release 2007.0 (Cooke) for i586

Um eine Fehlerbericht abzugeben, klicken Sie auf den Knopf „Berichten“. Dies wird ein Webbrowser-Fenster auf Bugzilla öffnen wo sie das Formular ausfüllen müssen. Die oben dargestellten Informationen werden auf den Server übertragen werden. Nützliche Informationen in Ihrem Fehlerbericht sind die Ausgabe von lspci, die Kernelversion und /proc/cpuinfo.

Wählen Sie ein Mandriva-Werkzeug:

oder Anwendungsname (oder ganzer Pfad):

Paket:

Kernel:

Abbildung 6-2: Melden eines Bugs

1. Identifizieren des fehlerhaften Paketes

Bei der korrekten Meldung eines Bugs ist die Angabe des betroffenen Pakets sehr wichtig. Das können Sie durch die Eingabe des Programmnamens in das Feld Anwendungsname oder ganzer Pfad und einen anschließenden Klick auf die Schaltfläche Finde Paket in Erfahrung bringen.

2. Ausfüllen der Meldung

Klicken Sie auf die Schaltfläche Bericht. Jetzt öffnet sich Ihr Browser mit der Mandriva Bugzilla Website (<http://qa.mandriva.com/>). Loggen Sie sich dort ein oder eröffnen Sie einen Account, falls Sie noch nicht angemeldet sind. Anschließend vervollständigen Sie den Bericht so genau und umfassend wie möglich und klicken zum Abschluß auf Absenden.

Kapitel 7. Paketverwaltung

Zu Anfang ein wenig Begriffskunde.

Paket

Eine Software muss zur einfacheren Entwicklung und Verwaltung in einzelne Dateien aufgeteilt werden. So besteht ein Anwendungsprogramm aus einer Menge einzelner Teile: die ausführbaren Dateien, die Dokumentation, die zugehörigen Ressourcen (Grafiken, Symbole, Übersetzungen, Klänge, usw.). Ein Paket ist nun ein Set mit all diesen Teilen, zusammengefasst in einer einfach zu installierenden, zu aktualisierenden und zu entfernenden Datei.

Abhängigkeit

Anwendungsprogramme benötigen Software-Bibliotheken oder andere Komponenten. Diese werden von verschiedenen Entwicklern erstellt und erfüllen vordefinierte Funktionen. Sie sind nicht Teil der Hauptfunktionalität eines Programms, werden aber für diese benötigt. Eine Abhängigkeit ist ein Paket, das ein anderes Paket zum ordnungsgemäßen Funktionieren benötigt. Die Paketverwaltung von Mandriva Linux kümmert sich automatisch um die Erfüllung aller Abhängigkeiten.

Update

Software lebt: neue Features werden hinzugefügt, bestehende erweitert und Probleme (Bugs) werden beseitigt. Ein *Update* ist ein Paket, das diese Erweiterungen und Korrekturen in ein bestehendes Paket einfügt. Eine regelmäßige Prüfung auf neue Updates ist sehr empfehlenswert und erhält Ihr System aktuell und sicher.

Paketquelle

Eine Quelle ist eine Sammlung von Paketen sowie eine Adresse, von der man zu installierende Pakete holt. Die Quellen der Medien, mit denen Sie die Installation durchgeführt haben, werden automatisch eingerichtet. Weitere Quellen können Sie später nach Belieben hinzufügen.

Mandriva Linux benutzt das RPM Paketsystem. Mandriva Linux bietet dem Benutzer bequeme Hilfsprogramme zur Vereinfachung der Paketverwaltung. Das Programmpaket *urpmi* ist eine Sammlung von Kommandozeilenprogrammen und wird in *Paketverwaltung auf der Kommandozeile*, Seite 195 behandelt. Jetzt konzentrieren wir uns auf das grafische Mandriva Linux-Installationsprogramm und den Paketquellen-Manager. Abbildung 7-1 zeigt die Sektion Software verwalten im Mandriva Linux Control Center.



Abbildung 7-1: Software-Verwaltung im Mandriva Linux Kontrollzentrum

Rpmdrake kann in drei verschiedenen Modi benutzt werden: Installation

 , De-Installation

 und Aktualisierung

 . Alle drei Modi werden in *Installieren, Entfernen und Aktualisieren von Softwarepaketen*, Seite 76 erläutert. Die Paketquellenverwaltung wird in *Der Paketquellen-Manager*, Seite 78 behandelt.

7.1 Installieren, Entfernen und Aktualisieren von Softwarepaketen

Beim Start von Rpmdrake müssen Sie eine kurze Zeit warten, bis die Paketdatenbank eingelesen ist. Dann erscheint das Hauptfenster von Rpmdrake.

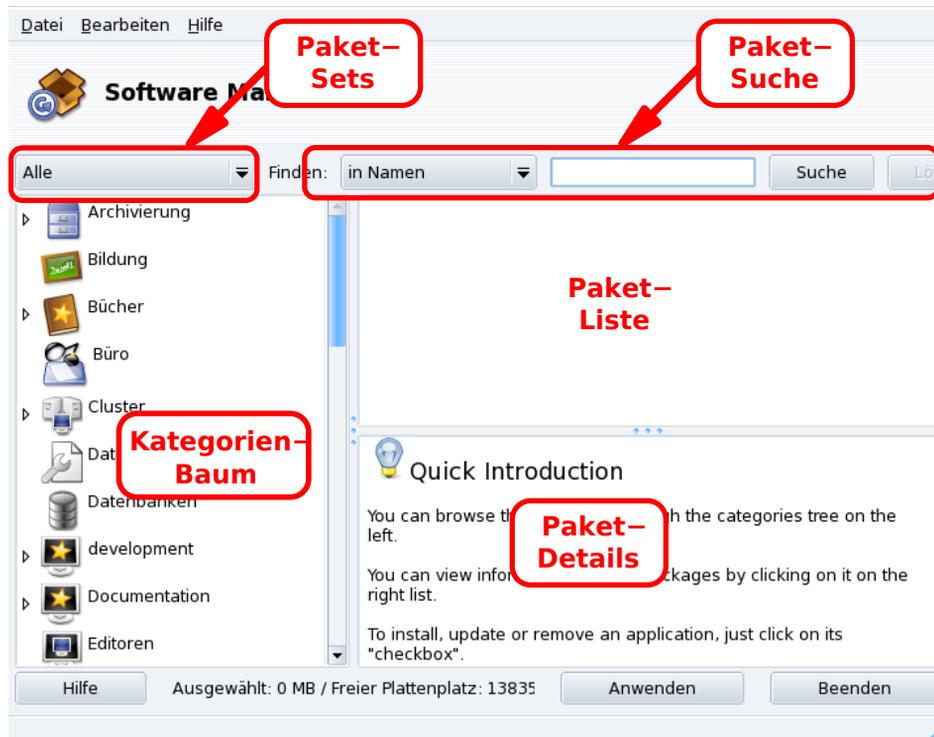


Abbildung 7-2: die Oberfläche von Rpmdrake

Paket-Sets. Aus dieser Pulldownliste können Sie eine der Ansichten auswählen: alle Pakete (installierte und nicht installierte); nur installierte Pakete (zur De-Installation); nur nicht installierte Pakete (zur Installation); sowie einige Optionen für aktualisierte Pakete (alle, Sicherheits-Updates, Fehlerkorrekturen, normale Updates). Bei jedem Wechsel der Ansicht wird der Kategorienbaum neu aufgebaut, um nur die gewünschten Pakete anzuzeigen.

Paketsuche. Wenn Sie den Namen eines Paketes nicht genau kennen, benutzen Sie die Suche. Geben Sie einen Suchstring ein, wählen Sie die Kriterien aus der Pulldownliste und klicken Sie auf Suche. Sie können dabei nach Paketnamen suchen (in Namen), nach Paketbeschreibungen (in Beschreibungen) und nach Paketen, die eine bestimmte Datei enthalten (in Dateinamen).

Anmerkung: Wenn Ihre Paketquellen so eingerichtet sind, dass nur die kurze Paketliste heruntergeladen wird (die Zusammenfassung *synthesis*, nicht die ausführliche *hdlist*), werden Sie nicht nach einem Paket aufgrund einer enthaltenen Datei suchen können. In diesem Fall steht Ihnen nur die Suche nach Paketnamen und -beschreibung zur Verfügung.

Kategorienbaum. Zur Vereinfachung der Verwaltung ist die Paketliste in Kategorien eingeteilt (Netzwerk, Büro, Spiele, Entwicklung, Grafik, usw.). Öffnen Sie eine Kategorie und Sie werden die zugehörigen Pakete sehen, abhängig von der gewählten Ansicht und eines eventuellen Suchlaufes.

Paketliste. Hier werden die aktuell passenden Pakete aufgelistet (je nach eingestellter Ansicht, Kategorie und/oder Suche). Hier wählen Sie die Pakete aus, die Sie installieren, entfernen und aktualisieren wollen.

Paketinformationen. Hier finden Sie eine Beschreibung des aktuell in der Paketliste markierten Paketes.

Anmerkung: Eine Statusleiste am unteren Rand des Fensters zeigt Ihnen Informationen über gerade ablaufende oder beendete Aktionen.

Mögliche Aktionen mit Paketen

1. Liste der angezeigten Pakete eingrenzen

Benutzen Sie die Pulldownliste der Paket-Sets, den Kategorienbaum und bei Bedarf auch die Suche, um die angezeigte Liste der Pakete auf Ihre jeweiligen Kriterien einzugrenzen.

2. Auswahl von Paketen

In der Paketliste können Sie die Pakete zur Installation, De-Installation und zum Update auswählen. Wenn das Kästchen vor dem Paketnamen leer ist, so kann das Paket installiert oder aktualisiert werden. Nach der Markierung zeigt es ein entsprechendes Symbol:



. Wenn das Kästchen dieses Symbol zeigt:



, so ist das Paket bereits installiert und kann zum Entfernen markiert werden.

3. Änderungen anwenden

Nachdem Sie alle gewünschten Markierungen gesetzt haben, klicken Sie auf Anwenden, um die Installation, Entfernung oder Aktualisierung der Pakete durchzuführen. In einem neuen Fenster können Sie den Fortschritt der Aktionen verfolgen. Wenn Sie das Programm ohne Änderungen verlassen wollen, klicken Sie einfach auf Beenden.

Umgang mit Abhängigkeiten

Es kann vorkommen, dass Sie ein Paket markieren, das Abhängigkeiten benötigt (zusätzliche Bibliotheken oder Programme) oder selbst eine Abhängigkeit eines anderen Paketes ist. In diesem Fall zeigt Rpm Drake ein Informationsfenster, in dem Sie auswählen können, ob Sie die angezeigte Abhängigkeiten akzeptieren, die Aktion beenden oder sich mit Mehr Info weitere Informationen ansehen wollen (Abbildung 7-3).



Abbildung 7-3: Warnung bei Abhängigkeiten

Alternative Abhängigkeiten. Ebenso kann es passieren, dass die Abhängigkeiten eines zu installierenden Paketes von verschiedenen Paketen erfüllt werden. Sie bekommen dann eine Liste dieser Pakete angezeigt (Abbildung 7-4). Lesen Sie die Informationen, die Sie durch das Klicken auf Info bekommen und wählen Sie die beste Alternative.

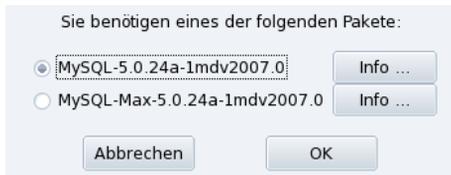


Abbildung 7-4: Alternative Pakete

Anmerkung: Aufgrund von Abhängigkeiten kann der für die Installation benötigte Platz größer sein als der Platz für die ausgewählten Pakete selbst.

7.2 Der Paketquellen-Manager



Mit diesem Tool richten Sie die Paketquellen ein. Abbildung 7-5 zeigt einige bereits definierte Quellen: „Main“, „Contrib“, etc. Sie können jederzeit weitere Quellen hinzufügen: eine Cover-CD mit RPMs, eine RPM-Sammlung im Internet, usw.

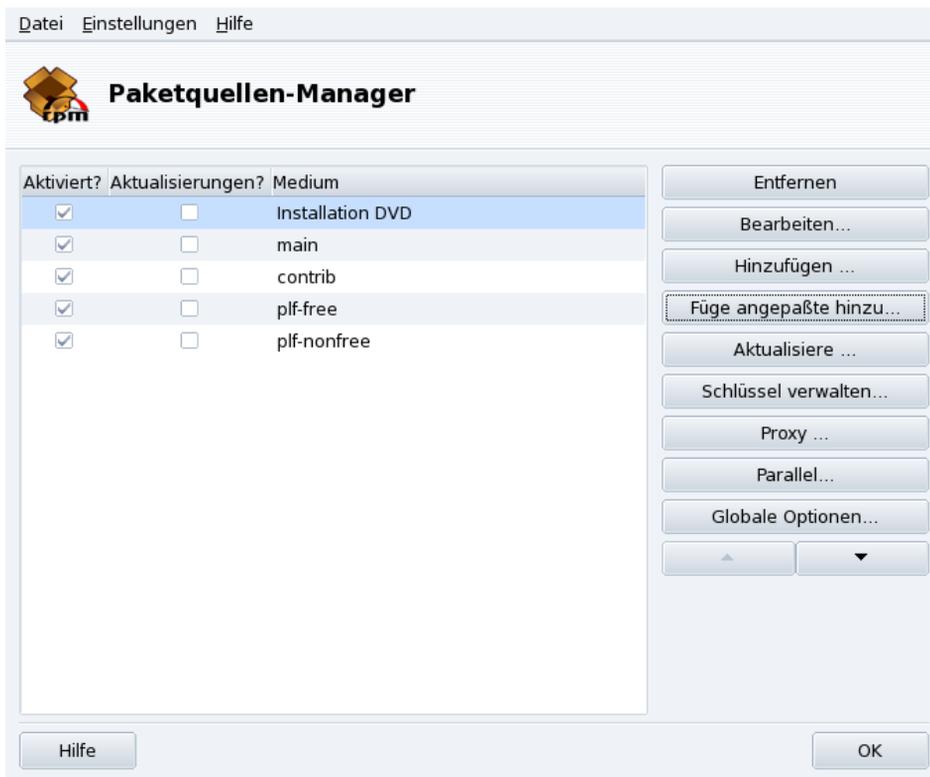


Abbildung 7-5: Der „Paketquellen-Manager“

Benutzen Sie die Kästchen in der linken Spalte zur Markierung der Quellen

Aktiviert?

Demarkieren Sie dieses Kästchen, um die entsprechende Quelle vorübergehend zu deaktivieren. Bis zur erneuten Aktivierung sind die Pakete der Quelle nicht verfügbar.

Aktualisierungen?

Dieses Kästchen muss für Updatequellen aktiviert sein, d.h., für Quellen, die Updates von Paketen enthalten, die bereits in einer anderen Quelle vorhanden sind, jedoch mit einer älteren Versionsnummer. So werden bei der Aktion „Update“ nur diese Quellen in Betracht gezogen.

Aktions-Schalter im rechten Fensterbereich

Entfernen

Entfernt eine Quelle, die nicht mehr benötigt wird. Wählen Sie einfach die zu entfernende Quelle aus der Liste und klicken Sie auf diesen Schalter.

Bearbeiten

Ändern Sie die Parameter einer Quelle: die URL oder den relativen Pfad zu der `synthesis/hdlist` (falls Sie nicht wissen, wovon hier die Rede ist, sollten Sie dieses Fenster mit dem Schalter Abbrechen verlassen und nicht auf Änderungen speichern klicken).

Falls Sie diese Quelle über einen Proxyserver erreichen, so können Sie diesen über die Schaltfläche Proxy einrichten.

Hinzufügen

Fügen Sie zu der vorhandenen Liste alle öffentlich erreichbaren offiziellen Paketquellen hinzu. Das ist empfehlenswert, wenn Sie Besitzer eines schnellen Internetzugangs sind oder nur die erste Installations-CD haben. Wählen Sie dabei einen Server in Ihrer geographischen Nähe.

Nach der Auswahl des Servers und einem Klick auf Ok werden die Paketinformationen von der neuen Quelle heruntergeladen und die Pakete stehen zur Verfügung.

Füge angepasste hinzu

Dieser Schalter öffnet einen neuen Dialog, in dem Sie alle Parameter für eine Neue Paketquelle selbst eintragen können. Beachten Sie dabei, dass die benötigten Parameter und verfügbaren Optionen von der Art der Paketquelle abhängig sind.

Füge ein Medium hinzu:

Typ des Mediums: FTP-Server

Name: Updates

URL: ftp.free.fr/pub/Distributions_Linux/M.

Relativer Pfad zur Synthesis- oder hdlist:

Benutzername:

Passwort:

Erzeuge Medien für eine vollständige Distribution

Dieses Medium nach Aktualisierungen durchsuchen

Abbrechen OK

Abbildung 7-6: Hinzufügen einer angepassten Paketquelle

Aktualisiere

Sie bekommen eine Liste bereits definierter und aktivierter Quellen angezeigt. Wählen Sie diejenigen aus, von denen Sie eine aktualisierte Liste der Pakete empfangen wollen und klicken Sie auf Aktualisieren. Diese Funktion ist bei externen Quellen sehr nützlich, zu denen ständig neue Pakete hinzugefügt werden.

Schlüssel verwalten

Es ist wichtig, dass jedes Paket, das Sie installieren, auf Authentizität geprüft wird. Dazu wird jedes Paket mit einem „Schlüssel“ signiert und Sie können die Schlüssel für jede Paketquelle einrichten. Wie Sie in Abbildung 7-7 sehen, ist der Mandriva Linux-Schlüssel bereits für die Quelle „Main“ definiert. Klicken Sie auf Schlüssel hinzufügen, um weitere Schlüssel für die jeweilig markierte Quelle einzurichten. Beachten Sie bei dieser Einrichtung die für alle sicherheitsrelevanten Tätigkeiten nötige Sorgfalt! Mit dem Schalter Schlüssel entfernen löschen Sie einen Schlüssel der aktuell markierten Quelle.



Abbildung 7-7: Schlüsselverwaltung zur Authentifizierung von Paketquellen

Proxy

Wenn Sie eine Firewall zwischen Ihrem System und dem Internet betreiben und trotzdem auf externe Quellen (insbesondere Update-Quellen) zugreifen wollen, so können Sie dieses über einen Proxyserver erreichen. Normalerweise sollte es genügen, den Proxy Hostnamen anzugeben (Abbildung 7-8). Falls Sie für den Proxy auch eine User-ID und ein Passwort benötigen, können Sie diese Kombination ebenfalls hier eingeben. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit einem Klick auf OK.



Abbildung 7-8: Angabe eines Proxys für externe Quellen

Parallel

Wenn Sie ein Netzwerk mit vielen Computern betreiben, kann es sehr oft vorkommen, dass Sie ein Paket auf allen Computern parallel installieren wollen. Mit diesem Schalter öffnen Sie einen Dialog zur Einrichtung des „Parallel“ Modus. Da dieser Vorgang recht komplex ist und nur für eine begrenzte Gruppe von Benutzern interessant sein dürfte, wird sich dieses Handbuch nicht mit den Details dazu beschäftigen.

Globale Optionen

Hier haben Sie die Möglichkeit, das Programm zum Download von Paketen aus externen Quellen einzurichten und zu bestimmen, ob diese Pakete mit einem Schlüssel authentifiziert werden sollen. Diese Eingaben betreffen alle eingerichteten Paketquellen.

Aufwärts- und Abwärts-Pfeile

Mit diesen Schaltern können Sie die Reihenfolge verändern, in der die eingerichteten Quellen bei der Installation von Paketen benutzt werden. Standardmäßig wird immer die neueste Version eines Paketes installiert. Wenn eine identische Version in zwei verschiedenen Quellen existiert, wird die erste Quelle in der Liste benutzt.

Tipp: Daher sollte man bekannt schnelle Server auf die vorderen Plätze setzen.

Kapitel 8. Konfiguration: Sektion „Hardware“

8.1 Konfiguration Ihrer Hardware

8.1.1 Hardwareerkennung und -konfiguration



Das Projekt „HardDrake“ wurde entwickelt, um die Hardwarekonfiguration unter GNU/Linux durch eine intuitive Schnittstelle zu vereinfachen.

8.1.1.1 Was ist HardDrake?

HardDrake ist ein Systemdienst zur Hardwareerkennung beim Systemstart und gleichzeitig ein Werkzeug mit grafischer Oberfläche, das viele der schon seit längerer Zeit in GNU/Linux-Distributionen vorhandenen Werkzeuge zusammenfasst. Es automatisiert und vereinfacht die Installation neuer Hardware. HardDrake ist heute in der Lage, die meisten Hardwarekomponenten zu erkennen.

Einerseits können Sie HardDrake verwenden, um sich Informationen über die installierte Hardware zu verschaffen, andererseits können Sie die für die jeweiligen Komponenten nötigen Konfigurationsprogramme starten. Sie erhalten damit also ein Werkzeug mit dem Sie (hoffentlich :-)) die gesamte Hardware Ihres Rechners erkunden werden.

8.1.1.2 Verwendung

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, HardDrake, zu starten:

- Im Mandriva Linux Control Center: Einfach die Schaltfläche Hardware anklicken. Und dann auf das Symbol Hardware!
- Von einer Konsole: Geben Sie als `root` einfach `harddrake2` ein. Sie haben dann sogar die Möglichkeit, dem Programm Parameter zu übergeben. Geben Sie einmal `hardddrake2 -h` ein, um die Liste der möglichen Parameter zu sehen.
- Auf dem Desktop: Der Eintrag für HardDrake befindet sich im Hauptmenü unter System+Einstellungen+Hardware→HardDrake.

Nachdem alle Geräte gefunden wurden, erscheint das Hauptfenster von HardDrake (Abbildung 8-1).

Links sehen Sie einen Baum der Komponenten-Kategorien.

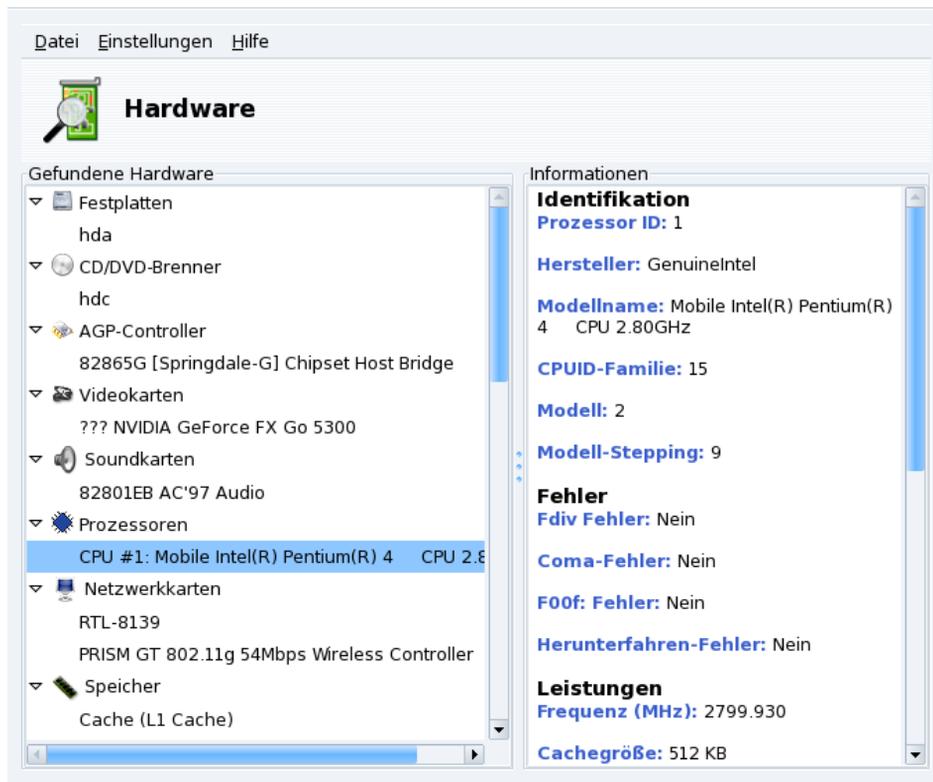


Abbildung 8-1: Ausgewähltes Gerät

Wenn Sie ein Gerät auswählen, erhalten Sie im rechten Fenster die entsprechenden Informationen darüber. Zum weiteren Verständnis dieser Informationen steht Ihnen eine Hilfeseite zur Verfügung, die Sie über das Menü (Hilfe→Feldbeschreibungen) erreichen.

Je nach gewähltem Gerät erscheinen bis zu zwei Schaltflächen:

- **Aktuelle Treiberoptionen setzen.** Sie öffnen damit einen weiteren Dialog, der alle Parameter dieses Moduls auflistet. **Nur für Experten!**
- **Konfigurationswerkzeug starten.** Sie starten hier den jeweiligen Mandriva Linux Konfigurationsassistenten (auch im Mandriva Linux Control Center integriert) dieser Geräteklasse.

Unbekannte Hardware. Die Kategorie „Unbekannte/Andere Geräte“ kann eventuell vorhanden sein. In ihr befinden sich alle gefundenen, momentan aber noch nicht erkannten Geräte, sowie Geräte, die zwar erkannt, jedoch nicht in andere Kategorien eingeordnet werden konnten (etwa Temperatursensoren, Zufallszahlengeneratoren, etc.).

8.1.2 Probleme/Problemlösungen

Sollten Sie einen Fehler in HardDrake gefunden haben, so melden Sie ihn bitte mit Hilfe des Mandriva Linux Bug-Meldeprogramms (siehe *Melden von Programmfehlern („Bugs“)*, Seite 73).

Soundkarten. ISA PnP Karten werden von HardDrake nicht mehr eingerichtet. Falls Sie eine solche Soundkarte einrichten wollen, verwenden Sie bitte den Kommandozeilenbefehl `sndconfig` oder `alsaconf`. Möglicherweise müssen Sie die Pakete `sndconfig` oder `alsa-utils` dazu noch installieren.

8.2 Kontrolle und Einrichtung der Grafik-Einstellungen

Mit diesem „Werkzeugsatz“ können Sie Ihr Grafiksystem einrichten. Es ermöglicht die korrekte Angabe der Grafikkarte und des Monitors sowie die Änderung der Auflösung. Damit ist es eine große Hilfe bei einer nachträglichen Änderung Ihrer Grafikkomponenten.

Kein grafischer Anmeldeschirm beim Systemstart: Sollte der Grafikserver wegen eines Konfigurationsfehlers nicht starten, so haben Sie auch hier die Möglichkeit, die Konfiguration zu ändern. Sie erhalten das gleiche Werkzeug wie es in *Kontrolle aller Grafikparameter*, Seite 84 beschrieben wird, in diesem Fall allerdings im Textmodus.

Das grafische Einrichtungswerkzeug XFdrake kann über verschiedenen Symbole im Hardware-Bereich des Mandriva Linux Control Center aufgerufen werden.

8.2.1 Ändern des Monitors



Mit diesem Programm ändern Sie den Typ des aktuell in Gebrauch befindlichen Monitors. Bei einem Klick auf das Symbol sehen Sie eine Liste der Monitormodelle (siehe Abbildung 8-2). Falls Ihr Monitor automatisch erkannt wurde, wird er als Plug'n'Play zusammen mit seinem Modellnamen angezeigt

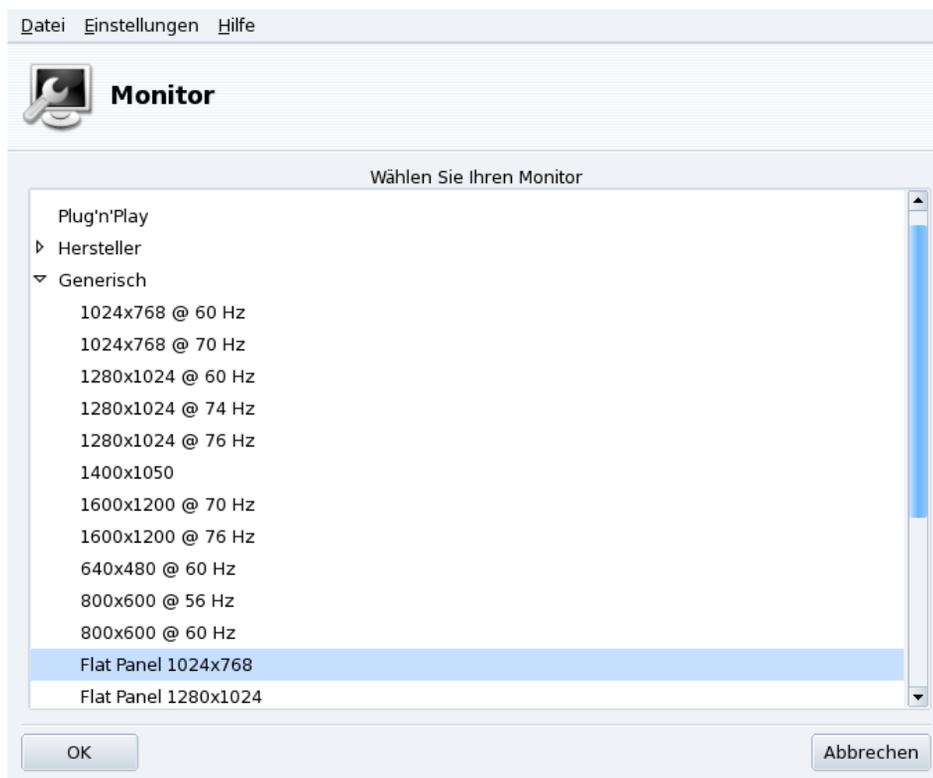


Abbildung 8-2: Auswahl eines neuen Monitors

Falls Ihr Monitor nicht automatisch gefunden wurde, wählen Sie Ihr Modell aus der Liste. Falls es (oder ein ähnliches Modell) dort nicht enthalten ist, benutzen Sie eines der generischen Modelle am Ende der Liste, das mit den Leistungswerten Ihres Monitors übereinstimmt.

8.2.2 Ändern der Auflösung



Hier können Sie die aktuelle Auflösung (800x600, 1024x768, usw.) und die Farbtiefe Ihres Bildschirms ändern. Wählen Sie einfach die gewünschten Werte aus.

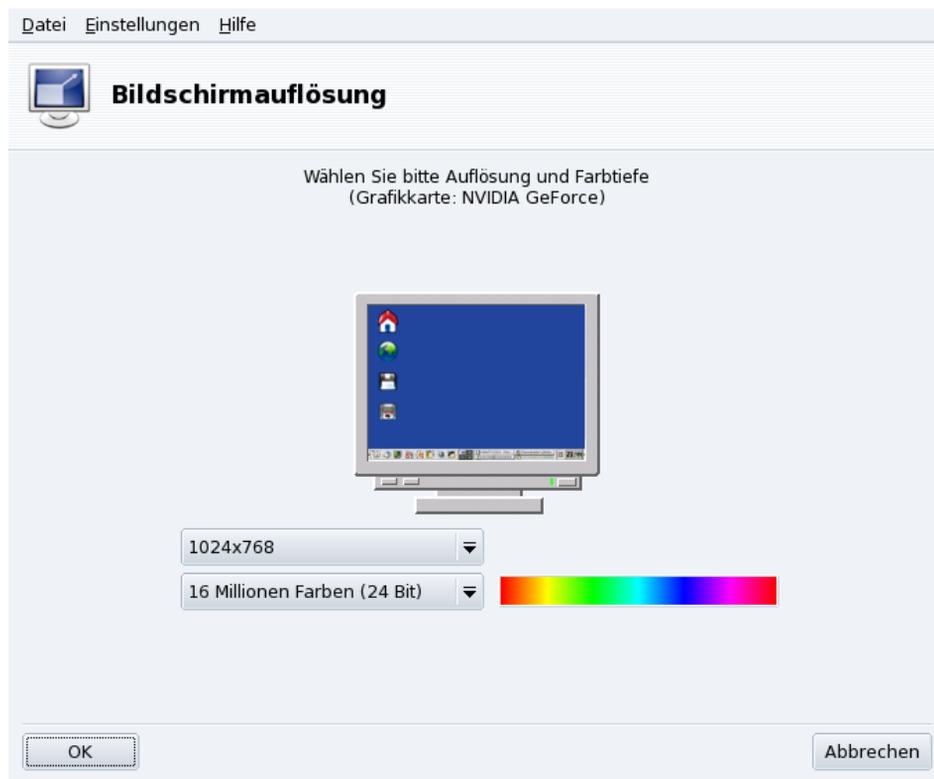


Abbildung 8-3: Ändern der Bildschirmauflösung

Der Monitor im Dialogfenster zeigt eine Vorausschau mit den gewählten Einstellungen (siehe Abbildung 8-3). Wenn Sie mit der Ansicht zufrieden sind, klicken Sie auf OK. Die Änderungen werden erst nach dem Neustart der grafischen Umgebung sichtbar.

Monitor und Auflösung. Standardmäßig zeigt die Liste der verfügbaren Auflösungen nur Werte, die auch von Ihrer Grafikkarte und Ihrem Monitor unterstützt werden. Es gibt einen Eintrag Mehr, unter dem Sie weitere Auflösungen mit ihren Breiten-/Höhen-Verhältnissen finden. Beachten Sie dabei, dass die meisten Monitore das Verhältnis 4 : 3 haben.

8.2.3 Kontrolle aller Grafikparameter



Wenn Sie Ihre Grafikkarte nach der Installation des Systems ändern oder nur die Einstellungen des Grafiksystems kontrollieren wollen, dann starten Sie dieses Werkzeug.



Abbildung 8-4: XFdrake Hauptfenster

Mit den ersten drei Schaltflächen können Sie verschiedene Werte der Grafikeinstellungen ändern:

Grafikkarte

Diese Schaltfläche ist mit dem Namen der aktuell konfigurierten Grafikkarte beschriftet. Wollen Sie diese ändern, betätigen Sie einfach diese Schaltfläche. Je nach vorhandener Karte stehen verschiedene X-Server zur Auswahl, mit oder ohne 3D-Beschleunigung. Probieren Sie einfach die Möglichkeiten aus, bis Sie die für Sie besten Resultate erzielen.

Falls Sie die von Ihnen benutzte Grafikkarte nicht finden können, aber den Treiber dafür kennen, suchen Sie diesen im Bereich des letzten Eintrags (Xorg) aus.

Monitor

Klicken sie auf diese Schaltfläche, um die aktuellen Monitoreinstellungen mit dem in *Ändern der Auflösung*, Seite 83 beschriebenen Tool zu ändern.

Auflösung

Hier ändern Sie die Bildschirmauflösung und Farbtiefe mit dem Tool, das in *Ändern der Auflösung*, Seite 83 beschrieben wird.

Desktop Applet zum Ändern der Auflösung: Bei der Benutzung von KDE steht Ihnen zur Änderung der Bildschirmauflösung ein Applet zur Verfügung. Sie finden es im Haupt-Menü unter System+Einstellungen+Hardware→KRandRTray.

Es gibt weitere Schaltflächen mit folgenden Funktionen:

Test

Klicken Sie auf diesen Button um die vorgenommenen Einstellungen zu testen. Es ist sehr empfehlenswert, den Test durchzuführen, da im Falle eines Fehlschlagens eine spätere Wiederherstellung des grafischen Umfeldes problematischer werden kann. Sollte der Test fehlschlagen oder Sie mit dem Ergebnis nicht zufrieden sein, wählen Sie Nein und Sie finden sich im Hauptmenü von XFdrake wieder.

Falls der Test nicht verfügbar ist: Bei verschiedenen Grafikkartenmodellen besteht diese Testmöglichkeit nicht. Sie werden dann vor dem Ausführen des Tests gewarnt. Sollte es vorkommen, dass die Einstellungen nicht korrekt waren und das Display nicht funktioniert, dann starten Sie als `root XFdrake`, die Textversion von XFdrake.

Optionen

Grafikkartenooptionen

Abhängig von der Hardware können hier spezielle Eigenschaften aktiviert oder deaktiviert werden, wie beispielsweise 3D-Beschleunigung oder visuelle Effekte (Transparenz).

Grafische Umgebung nach dem Systemstart

Mit dieser Option legen Sie fest, dass das System nach dem Start direkt in die grafische Umgebung wechselt. Wenn Ihr System als Server arbeitet oder der Grafiksriver nicht richtig konfiguriert werden konnte, werden Sie hier selbstverständlich Nein wählen.

Verlassen

Falls etwas geändert wurde, erhalten Sie eine Liste der neuen Konfiguration und XFdrake fragt nach einer Bestätigung der Änderungen. Hier haben Sie die letzte Möglichkeit, die Einstellung zu belassen, wie sie vor dem Programmstart war. Falls alles plausibel erscheint, klicken Sie auf die Schaltfläche Ja. Andernfalls nutzen Sie die Schaltfläche Nein, um die vorherigen Parameter wieder einzusetzen.

Alle Änderungen werden nach der Bestätigung und dem anschließenden Neustart der grafischen Umgebung wirksam.

8.3 Einrichten des 3D-Desktops



Mit diesem Tool, das Sie in der Sektion Hardware des Mandriva Linux Control Center finden, können Sie den „3D-Desktop“ einrichten. Sie erleben damit verblüffende visuelle Effekte auf Ihrem Bildschirm und verwandeln Ihren flachen Desktop in einen dreidimensionalen Würfel.



Abbildung 8-5: Aktivieren der 3D-Desktop Effekte

Aktivieren des 3D-Desktops

1. Beim ersten Start von Drak3D werden eventuell einige benötigte Pakete installiert bevor Sie das Hauptfenster des Tools vor sich sehen (siehe Abbildung 8-5).
2. Wählen Sie die Option Volle 3D Desktop Effekte (compiz) zur Aktivierung des 3D Desktops. Es gibt zwei unterschiedliche Technologien: AIGLX und Xgl. Drak3D wählt die zu Ihrer Hardware passende automatisch aus.
3. Klicken Sie auf Run compiz configuration tool zur vollständigen Einrichtung der einzelnen Funktionen des 3D Desktops. Sie erhalten ein Fenster, in dem Sie alle Parameter nach Ihrem Belieben einstellen können.

Virtuelle Desktops: Bei aktivem 3D-Desktop wird die vom Desktopmanager angezeigte Anzahl der virtuellen Desktops auf einen reduziert. Sie haben nun so genannte *Viewports* (die Würfelseiten) als virtuelle Desktops. Entdecken und genießen Sie die neuen Ansichten!

4. Wenn Sie alle Einstellungen festgelegt haben, klicken Sie auf Ok. Die Änderungen werden beim nächsten Start der grafischen Oberfläche wirksam.

3D deaktivieren. Zum vollständigen Deaktivieren des 3D-Desktops und Rückkehr zur „flachen“ Ansicht markieren Sie die Option Keine 3D Desktop Effekte.

8.4 Ändern des Tastaturlayouts



Mit diesem Werkzeug können Sie ein anderes Tastaturlayout auswählen, falls die gewünschte Tastatur nicht der entspricht, die Sie bei der Installation verwendet haben.

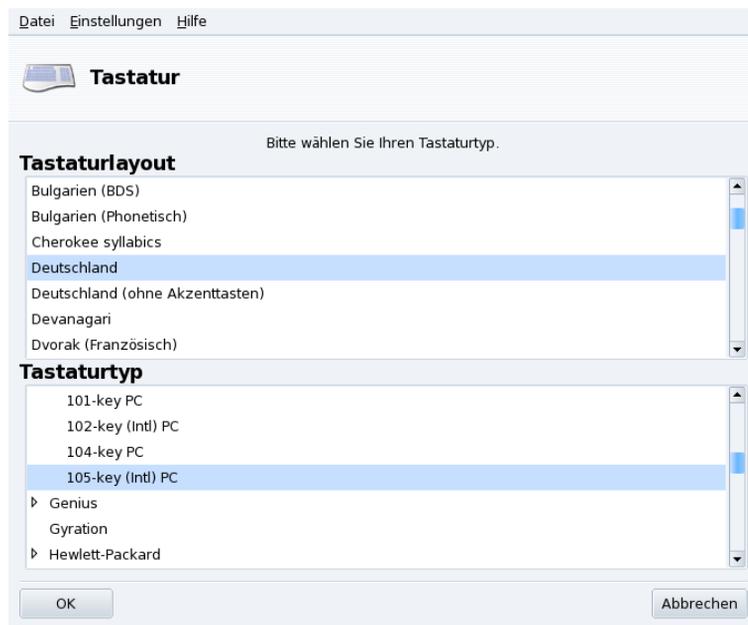


Abbildung 8-6: Auswahl eines anderen Tastaturlayouts

Wählen Sie das gewünschte Layout und das Modell aus der in der Abbildung (Abbildung 8-6) gezeigten Liste. Falls Sie ein Multimedia-Modell besitzen, das in der Herstellerliste aufgeführt ist, sollten die meisten Multimediatasten funktionieren. Anderenfalls wählen Sie eines der unter Generic aufgeführten Modelle. Die Änderungen werden sofort nach dem Klicken auf OK übernommen.

Anmerkung: Sollten Sie sich für ein Tastaturlayout einer nicht-lateinischen Sprache entschieden haben, werden Sie im nächsten Schritt gefragt, mit welcher Tastenkombination Sie zwischen dem von Ihnen gewählten und dem lateinischen Layout umschalten wollen.

8.5 Ändern der Maus



Dieses Dialogfenster erlaubt es Ihnen, schnell und einfach eine andere Maus einzurichten, falls die Maus, die Sie jetzt verwenden, eine andere ist als die, die Sie bei der Installation Ihres Systems ausgewählt haben.

Anmerkung: Die Funktion Synaptics Touchpad wird automatisch eingerichtet und arbeitet mit nahezu allen in Notebooks eingebauten Touchpads. Das Gleiche gilt für Wacom® Tablets.

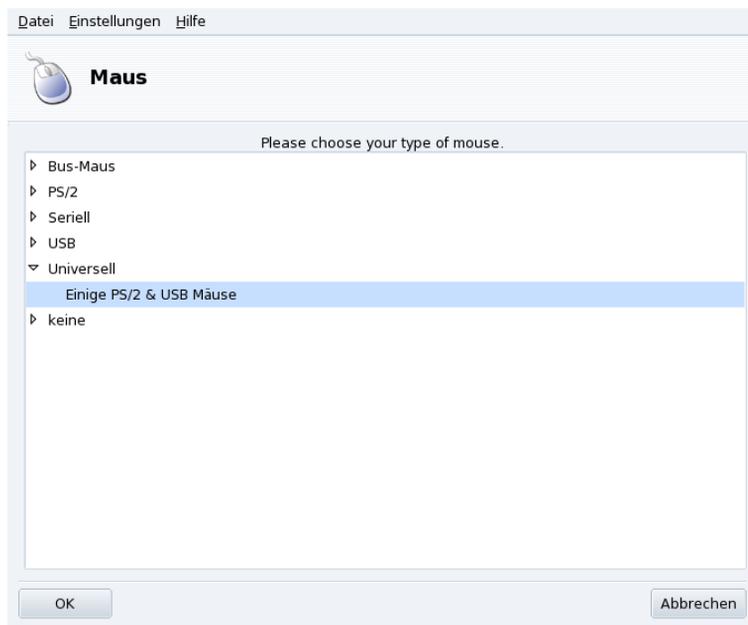


Abbildung 8-7: Auswählen einer anderen Maus

Die Mäuse sind nach Anschlussart und Modell sortiert (siehe Abbildung 8-7). Markieren Sie die gewünschte Maus und klicken Sie auf OK. Sie haben dann die Möglichkeit, die Mausfunktionen zu testen. Danach wird die Änderung gespeichert.

Tipp: Mit der Einstellung Einige PS/2 & USB Mäuse sollten fast alle modernen Mäuse funktionieren..

8.6 Einrichten eines Druckers mit PrinterDrake



Dieses Werkzeug ermöglicht:

- die Einrichtung eines neu installierten Druckers;
- die Einrichtung Ihres Computers als Server für einen Drucker, der mit Ihrem lokalen Netzwerk verbunden ist;
- den Zugriff Ihres Computers auf Netzwerkdrucker, die von anderen Servern verwaltet werden.

8.6.1 Automatische Installation

Wenn Sie einen USB-Drucker anschließen und einschalten, bekommen Sie ein Dialogfenster zu sehen.



Abbildung 8-8: Ein neuer Drucker wurde gefunden

Automatische Erkennung deaktivieren. Wenn Sie das Erscheinen des „Automatischen Setups“ nicht mehr wünschen, markieren Sie die Option Drucker nicht wieder automatisch einrichten.

Klicken Sie danach auf Ok. Es werden alle benötigten Pakete installiert und der Drucker wird zur sofortigen Benutzung eingerichtet. Und das war schon alles!

Konfiguration. Es ist jedoch empfehlenswert, die Standardeinstellungen des Druckers zu kontrollieren, besonders die des Papierformats. Dazu öffnen Sie PrinterDrake im Mandriva Linux Control Center und folgen den Anweisungen in *Einen Drucker erneut konfigurieren*, Seite 98.

8.6.2 Manuelle Konfiguration

Tipp: Wenn Sie soeben einen Drucker an Ihrem PC angeschlossen haben, der während der Installation von Mandriva Linux noch nicht vorhanden war, dann stellen Sie vor der Konfiguration sicher, dass er richtig angeschlossen und eingeschaltet ist.

Wenn Sie PrinterDrake zum ersten Mal starten, befindet es sich in einem der folgenden Zustände:

8.6.2.1 Es ist kein Drucker direkt mit dem Computer verbunden.

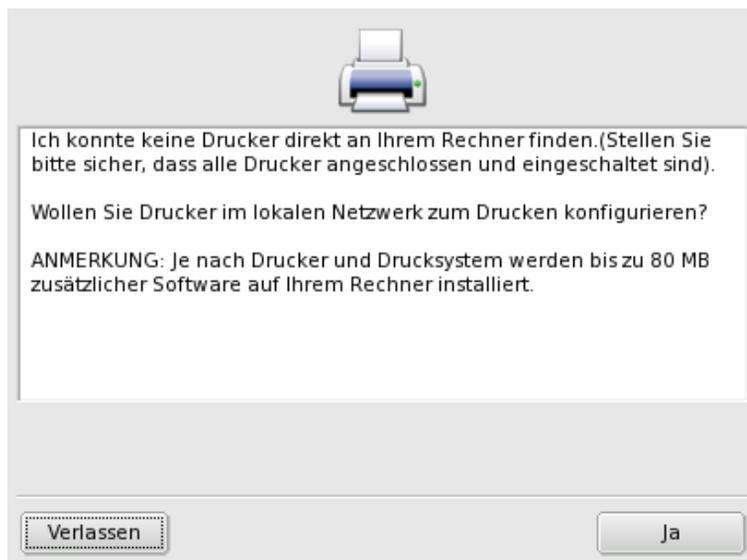


Abbildung 8-9: Aktivierung des Drucksystems

Das Programm konnte keinen lokalen Drucker finden. Sie haben jedoch die Möglichkeit, Netzwerkdrucker zu benutzen oder nicht erkannte Drucker manuell einzurichten. Drücken Sie in diesem Fall die Schaltfläche Ja.

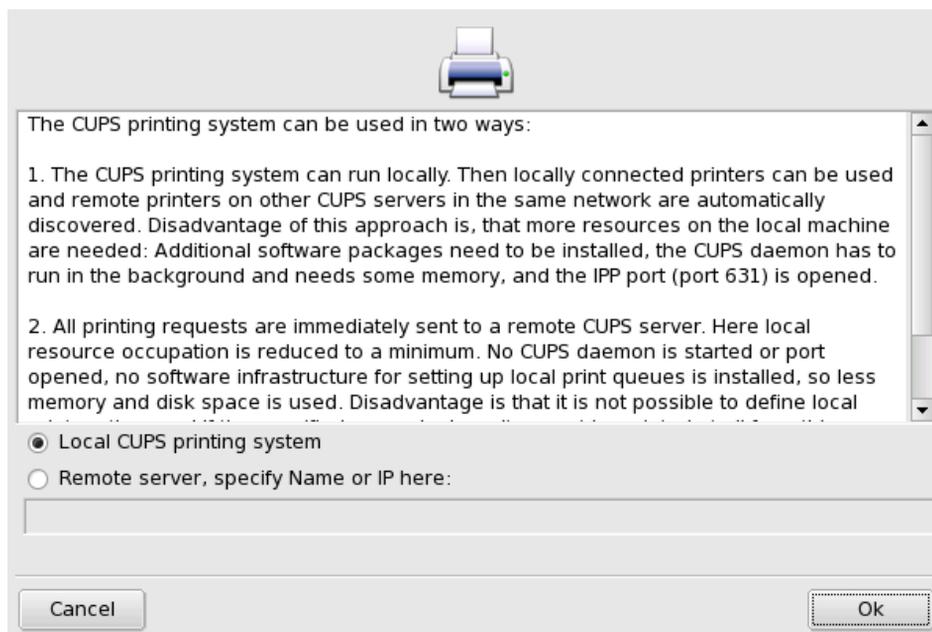


Abbildung 8-10: Aktivieren von Netzwerkdruckern

- Wählen Sie Lokales CUPS Drucksystem, falls Sie Ihren Computer als Druckerserver für einen nicht erkannten lokalen Drucker oder für einen Netzwerkdrucker in Ihrem Netzwerk einrichten wollen.

Die benötigte Software wird installiert und es öffnet sich der Einrichtungsdialog (Abbildung 8-12). Klicken Sie zur Installation des Netzwerkdruckers auf Drucker hinzufügen.

- Wählen Sie die Option Externer Server, wenn Sie Drucker benutzen wollen, die von einem anderen CUPS Druckerserver im Netzwerk verwaltet werden. Ihre Anwendungen können dann sofort auf alle von diesem Druckerserver verwalteten Drucker zugreifen. Dazu müssen Sie nur den Hostnamen oder die IP-Adresse des Servers im unteren Feld eingeben (fragen Sie Ihren Systemadministrator).

Anschließend erscheint der Einrichtungsdialog (Abbildung 8-12). Die Karteikarte Auf anderen Rechnern konfiguriert enthält eine Liste aller verfügbaren Netzwerkdrucker.

8.6.2.2 Es wurde ein neuer Drucker gefunden

Wenn PrinterDrake einen neuen Drucker gefunden hat, wird Ihnen das folgende Fenster gezeigt.



Abbildung 8-11: Ein neuer Drucker wurde gefunden

Bestätigen Sie einfach die automatische Installation des neuen Druckers. Danach erscheint der Einrichtungsdialog (Abbildung 8-12). Prüfen Sie, ob die Druckerparameter Ihren Wünschen entsprechen (siehe *Einen Drucker erneut konfigurieren*, Seite 98).

8.6.2.3 Ein Drucker ist bereits eingerichtet

In diesem Fall erscheint der Einrichtungsdialog (Abbildung 8-12). Überprüfen Sie, ob die Parameter des Druckers Ihren Wünschen entsprechen (*Einen Drucker erneut konfigurieren*, Seite 98).

8.6.3 Die Verwaltungsoberfläche

Lokale und externe Drucker. Der Einrichtungsdialog besitzt zwei Bereiche, von denen der erste sich mit lokal angeschlossenen Druckern (Auf diesem PC konfiguriert) und der andere mit Druckern im Netzwerk (Auf anderen Rechnern konfiguriert) befasst.

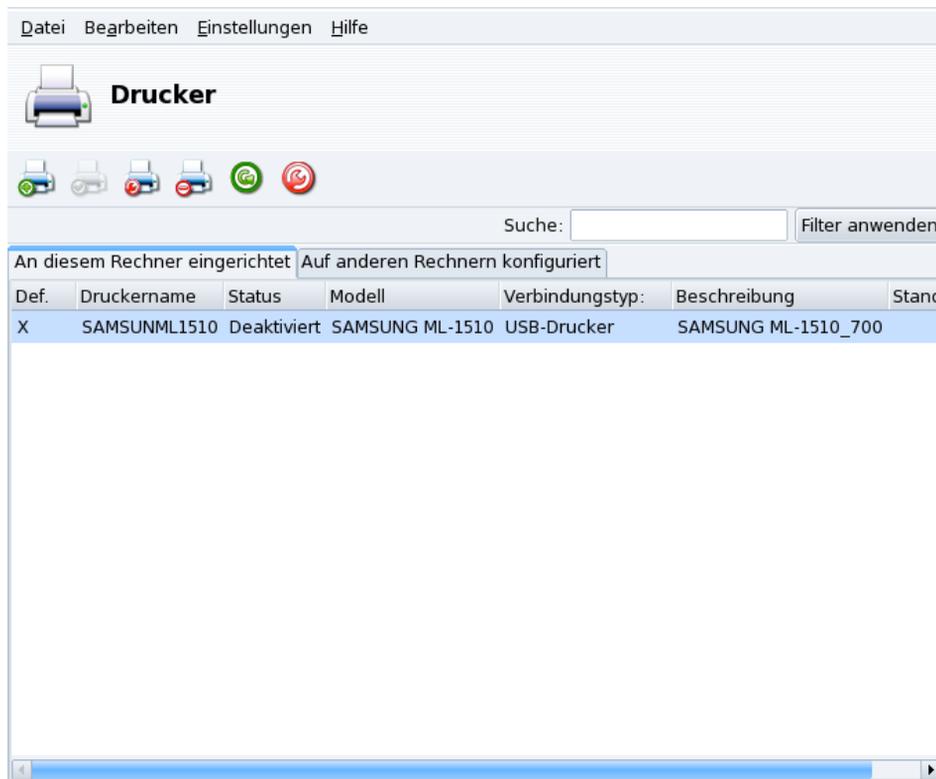


Abbildung 8-12: Druckerverwaltung

Mit den folgenden Schaltflächen können Sie die verfügbaren Aufgaben starten:

- Drucker hinzufügen: Startet den Druckereinstellungsassistenten, beschrieben in *Der Druckereinstellungsassistent*, Seite 96.
- Als Standard setzen: Setzt den ausgewählten Drucker als Standarddrucker ein, wenn für einen Druckvorgang kein bestimmter Drucker angegeben wird. In der Spalte Def. erscheint ein Kreuz neben dem entsprechenden Drucker.
- Bearbeiten: Öffnet den Einrichtungsdialog (siehe *Einen Drucker erneut konfigurieren*, Seite 98).
- Löschen: Entfernt den ausgewählten Drucker aus der Liste der verfügbaren Drucker.
- Aktualisieren: Aktualisiert die Liste der vorhandenen Drucker. Besonders relevant bei Netzwerkdruckern.
- CUPS konfigurieren: Standardmäßig ist Ihr System vollkommen offen und PrinterDrake benutzt alle lokalen Drucker und Drucker im lokalen Netzwerk. Klicken Sie hier, wenn Sie keine Netzwerkdrucker verwenden oder den Zugriff des Netzwerkes auf Ihren lokalen Drucker einschränken wollen. In diesem Dialog können Sie auch den Zugriff auf andere Druckerserver außerhalb Ihres lokalen Netzes einrichten (siehe *Allgemeine Einrichtung des Drucker-Servers*, Seite 93).

Anmerkung: Mit Optionen → Expertenmodus erhalten Sie Zugang zu weiteren Optionen des Einrichtungsdialogs. Siehe *Expertenmodus*, Seite 99.

8.6.4 Allgemeine Einrichtung des Drucker-Servers

Die Schaltfläche CUPS konfigurieren ermöglicht die Einstellung des Druckerhaltens lokaler Drucker und der Drucker in Ihrem Netzwerk.

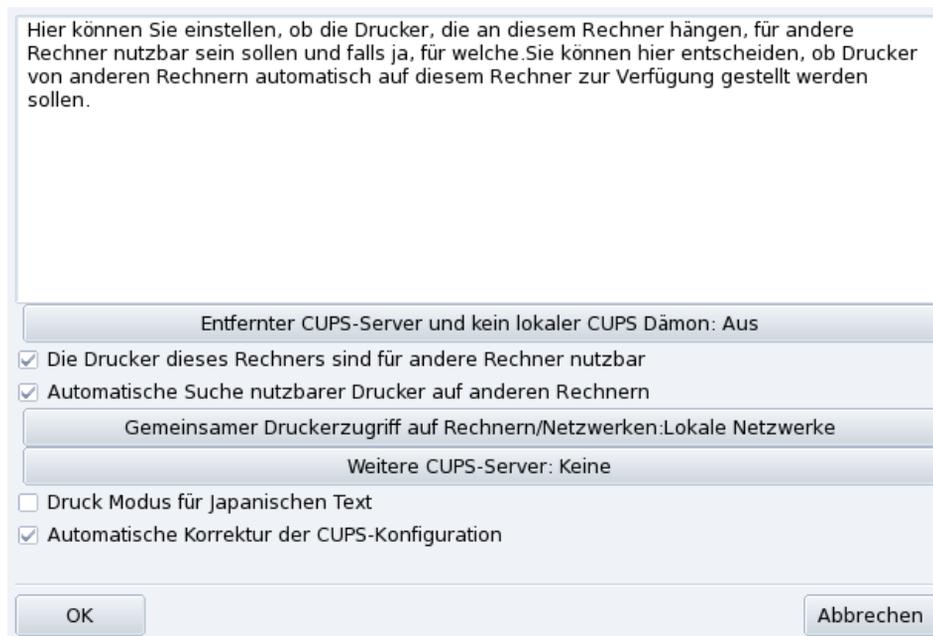


Abbildung 8-13: CUPS Druckerserver-Konfiguration

Mit diesem Dialog können Sie zwischen den Druckmodi Client oder Server umschalten. Benutzen Sie dazu die Schaltfläche Entfernter CUPS-Server und kein lokaler CUPS Dämon.

Diese Schaltfläche ermöglicht die Wahl zwischen zwei Methoden des Zugriffs auf einen externen Server.

Bei der ersten Methode **muss** auf Ihrem Server der CUPS-Dienst aktiv sein und auf dem Port 631 auf eingehende Druckaufträge warten. In diesem Fall gibt der CUPS-Server seine Präsenz dem gesamten Netzwerk bekannt. Dies ist die Standardeinstellung.

Auch bei der zweiten Methode muss der CUPS-Dienst aktiv sein und am Port 631 auf eingehende Aufträge warten, jedoch gibt er seine Präsenz nicht im Netzwerk bekannt. In diesem Fall müssen auf den Clients keine CUPS-Dienste laufen, es genügt eine Konfigurationsdatei mit der IP-Adresse des Servers. Dadurch wissen die Clients, dass sie Druckaufträge direkt an diese Adresse schicken können.

	Vorteile	Nachteile
Methode 1	Keine Konfiguration des Clients nötig	Läuft mit mindestens einem offenen Port und verbraucht zusätzliche Ressourcen
Methode 2	Kein lokales Drucksystem. Keine offenen Ports	Wenn sich die IP des Servers ändert oder der Client das Netzwerk wechselt, ist eine Neu-Konfiguration nötig.

Tabelle 8-1. Pro und Kontra

8.6.4.1 Client Modus

In diesem Modus wird der lokale CUPS Dämon gestoppt und alle Druckaufträge gehen direkt zum unten angegebenen Server. Beachten Sie bitte, dass es dann nicht möglich ist, lokale Druckerwarteschlangen einzurichten und dass wenn der angegebene Server heruntergefahren ist, von dieser Maschine überhaupt nicht gedruckt werden kann.

Aus
 An, Name oder IP des entfernten Servers:

printserver.wobo.net

OK Abbrechen

Abbildung 8-14: Einrichtung des Client-Modus

Aktivieren Sie die Option An zur Verbindung mit einem anderen Druckerserver. Anschließend müssen Sie den Namen oder die IP-Adresse dieses Servers in das Feld darunter eingeben.

Bei der Auswahl dieses Modus ist die Druckereinrichtung damit beendet. Akzeptieren Sie die Optionen mit einem Klick auf OK. Nun werden Sie auf der Karteikarte Auf anderen Rechnern konfiguriert alle zur Verfügung stehenden Drucker sehen (siehe Abbildung 8-12).

8.6.4.2 Server Modus

Soll Ihr Computer lokal angeschlossene Drucker (am Parallelport oder USB) sowie noch nicht eingerichtete Drucker eines anderen Servers nutzen, so klicken Sie auf die Option Aus. Nach abschließendem Klick auf OK können Sie Ihren Druckerserver genauer einrichten (siehe Abbildung 8-13).

Zur Absicherung und besseren Einrichtung Ihres Druckerservers stehen Ihnen einige Optionen zur Verfügung:

Die Drucker dieses Rechners sind für andere Rechner nutzbar

Erlaubt die Nutzung Ihrer lokal eingerichteten Drucker durch andere Computer. Denken Sie daran, den Zugriff durch einen Klick auf die Schaltfläche Gemeinsamer Druckerzugriff auf Rechnern/Netzwerken zu regeln (siehe unten).

Automatische Suche nutzbarer Drucker auf anderen Rechnern

Dieses Feature bewegt Ihren Druckerserver dazu, alle auf anderen Servern des Netzwerks eingerichteten Drucker so zu nutzen, als ob sie lokal angeschlossen wären. Dadurch können die Benutzer Ihres Systems alle lokalen oder entfernten Drucker nutzen, die der Druckerserver „sieht“. Falls Sie Drucker nutzen wollen, die an einem Server außerhalb Ihres Netzwerkes angeschlossen ist, können Sie Ihren Druckerserver mit der Schaltfläche Weitere CUPS-Server anweisen, diese ebenfalls zur Verfügung zu stellen (siehe unten).

Gemeinsamer Druckerzugriff auf Rechnern/Netzwerken

Hier können Sie die Netzwerke angeben, denen Sie die lokalen Drucker zur Verfügung stellen wollen.

Weitere CUPS-Server

In diesem Dialog können Sie einen oder mehrere CUPS-Server angeben, mit denen Sie Ihren Server verbinden und deren Drucker Sie benutzen wollen. Geben Sie die IP-Adresse und den Port des gewünschten CUPS-Servers in den Dialog ein.

Druckmodus für japanischen Text

Diese Option ersetzt den ursprünglichen Textfilter durch einen, der zwar besser für japanischen Text geeignet ist, dafür aber weniger Features besitzt. Benutzen Sie diese Option, falls Sie reine Textdateien in Japanisch drucken wollen.

8.6.5 Der Druckereinrichtungsassistent

Betätigen Sie die Schaltfläche Neuen Drucker hinzufügen, um den Einrichtungsassistenten zu starten.

8.6.5.1 Erkennen von Druckern oder Angabe des Zugangspfades

Im ersten Schritt wird die Adresse zu einem Netzwerkdrucker angegeben oder die automatische Erkennung von lokalen Druckern, Netzwerkdruckern und Druckern an SMB-(Windows®)-Servern aktiviert.

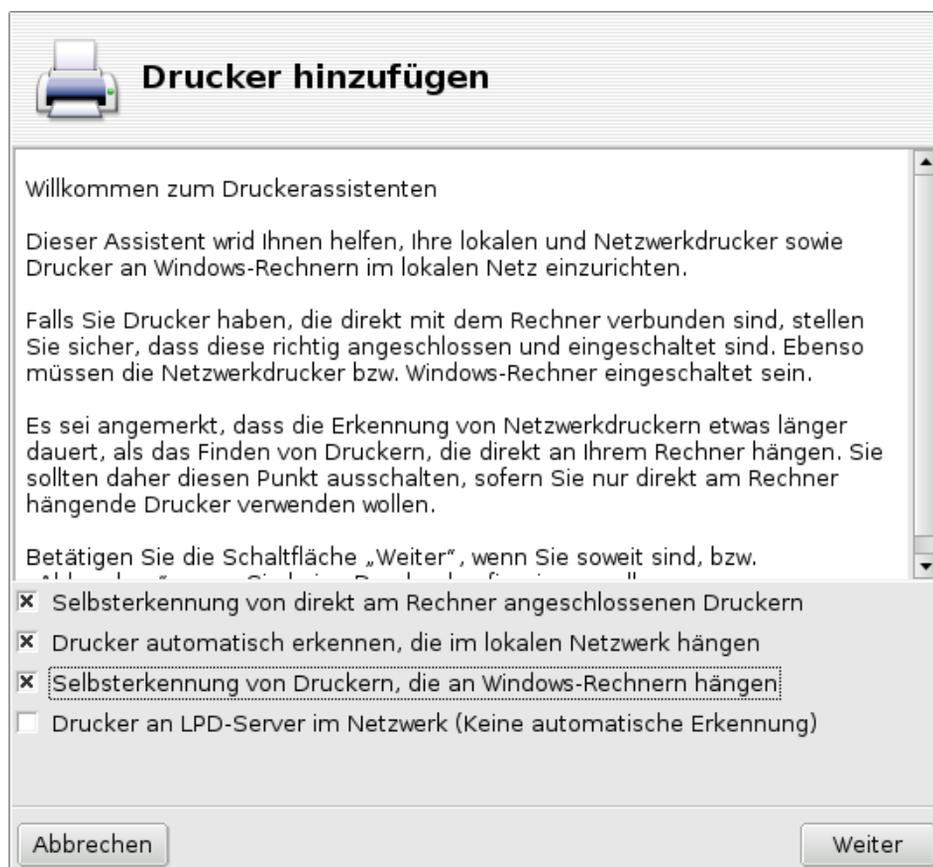


Abbildung 8-15: Druckertyp

Angabe des Druckerortes. Falls Sie alle benötigten Parameter für den Zugriff auf einen bestimmten Netzwerkdrucker kennen, wählen Sie Hostnamen/IP-Adresse des Netzwerkdruckers eingeben. Die Einrichtungsschritte sind dann ähnlich denen der automatischen Erkennung.

8.6.5.2 Auswahl des Druckers



Abbildung 8-16: Liste der gefundenen Drucker

1. Auswahl des einzurichtenden Druckers

Wählen Sie den gewünschten Drucker aus der Liste. Falls das erkannte Druckermodell nicht zutrifft, benutzen Sie die Option Manuelle Konfiguration und fahren mit der Wahl des Druckermodells fort. Falls die automatische Erkennung fehlschlägt, entfernen Sie alle Markierungen von den Optionen, klicken auf Weiter und folgen den unten stehenden Anweisungen.

2. Manuelle Auswahl des Druckers

PrinterDrake zeigt die Modellbezeichnung Ihres Druckers an. Falls dieses Modell nicht zutrifft, wählen Sie die Schaltfläche Modell manuell auswählen. Markieren Sie Ihr Druckermodell oder eines, das zu Ihrem Drucker kompatibel ist (siehe *Auswahl des Druckers*, Seite 96).

3. Druckertreiber des Herstellers

Wenn Sie einen Treiber installieren wollen, den Sie vom Hersteller des Druckers erhalten haben, klicken Sie auf Installiere eine herstellerunterstützte PPD-Datei und wählen das Medium, das die PPD-Datei enthält. Anschließend bestätigen Sie die folgenden Dialoge um die eigene PPD-Datei zu nutzen.

4. HP Multifunktionsgeräte

Als Besitzer eines Multifunktionsgerätes wie beispielsweise eines Gerätes von HP oder Sony bekommen Sie ein Popup-Fenster angezeigt, das Ihnen Informationen über Ihren Scanner und Scannersoftware gibt (*Installation und gemeinsame Benutzung von Scannern*, Seite 100). Es werden alle zusätzlich benötigten Pakete installiert.

Virtueller Faxdrucker. Wenn Ihr Gerät Faxfunktionalität bietet, haben Sie die Option zur Einrichtung eines virtuellen Faxdruckers, der die an ihn geschickten Aufträge entgegen nimmt, so dass sie später als Fax verschickt werden können. In *Faxe mit einem HP Multifunktionsdrucker verschicken*, Seite 38 lernen Sie, wie Faxe verschickt werden.

5. Optionale Einrichtungsschritte

Falls Ihr Drucker zusätzliche Funktionen besitzt (besondere Papierfächer, usw.) werden Sie hier nach den tatsächlich vorhandenen Eigenschaften gefragt.

8.6.5.3 Druckertest

Es stehen verschiedene Testseiten zur Verfügung (siehe Abbildung 8-17) und es ist ratsam, zumindest eine davon auszudrucken. So können Sie sofort eventuelle falsche Einstellungen korrigieren. Nach einigen Augenblicken sollte der Drucker mit dem Ausdruck beginnen.

Einige der änderbaren Optionen sind:

- Druckername, -beschreibung, -standort. Falls Sie mehrere Drucker besitzen, sollten Sie ihnen aussagefähige Namen und Beschreibungen zuteilen, sowie den Standort angeben, so dass die Benutzer nicht in allen Stockwerken des Unternehmens nach ihren Ausdrucken suchen müssen.
- Druckeroptionen. Hier sehen Sie die für diesen Drucker passenden Optionen (Papierformat, Druckmodus, usw.), so dass Sie dafür Standardwerte vorgeben können.
- Drucker vor anderen Computern verbergen. Drucker werden normalerweise allen anderen Computern des Netzwerks zur Verfügung gestellt. Mit dieser Option können Sie diesen Standard für den aktuell ausgewählten Drucker ändern.
- Drucker Deaktivieren. Mit dieser Option entfernen Sie den Drucker aus der Liste der für die Benutzer verfügbaren Drucker. Eine temporäre Entfernung des Druckers kann beispielsweise nötig sein, um einen in Reparatur befindlichen Drucker nicht in der Liste als verfügbar anzuzeigen. Wenn ein Drucker deaktiviert wird, ändert sich die Schaltfläche in Drucker aktivieren.
- Wie dieser Drucker genutzt werden kann: Zeigt Ihnen Informationen, wie Sie dieses spezielle Modell nutzen können. Sollte es sich um ein Multifunktionsgerät von HP handeln, werden auch Informationen zu den „Extras“ angezeigt.
- Drucker entfernen: Wählen Sie diesen Punkt, wenn Sie den Drucker entfernen wollen.

Wählen Sie den gewünschten Menüpunkt und klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführen!.

8.6.7 Kontrolle der automatischen Installation

Öffnen Sie den Menüpunkt Optionen→Einrichtung der automatischen Verwaltung.

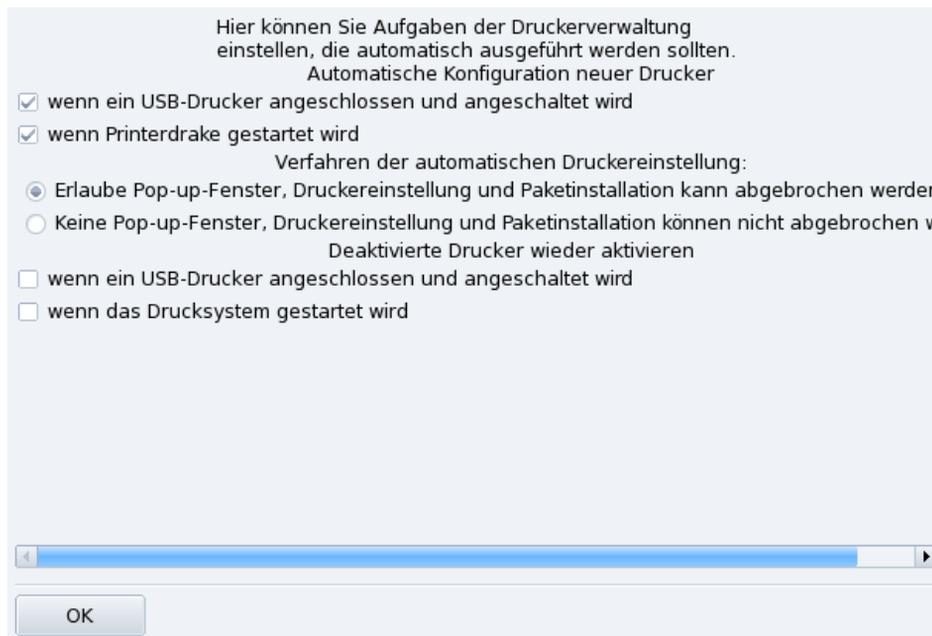


Abbildung 8-19: Optionen der automatischen Installation

Hier können Sie festlegen, ob neue Drucker automatisch erkannt und eingerichtet werden sollen.

8.6.8 Expertenmodus

Der Expertenmodus bietet zusätzliche Optionen.

Installations-Assistent mit weiteren technischen Optionen. Dieser Installations-Assistent bietet ausführlichere technische Informationen und ermöglicht die Eingabe des Druckernamens und anderer Optionen innerhalb des Assistenten.

Auswahl eines alternativen Druckertreibers. Es gibt häufig unterschiedliche Treiber für den gleichen Drucker. Sie erhalten im Expertenmodus eine weitere Ebene in der Baumstruktur der Druckermodelle (*Auswahl des Druckers*, Seite 96), in der Sie den Druckertreiber wechseln können.

Keine automatische Konfiguration. Im Expertenmodus von PrinterDrake ist die automatische Einrichtung neuer Drucker beim Systemstart ausgeschaltet. Benutzen Sie statt dessen die Schaltfläche Drucker hinzufügen. Sie können dieses Verhalten im Menü Optionen Einrichtung der Auto-Administration ändern.

Automatische Korrektur der CUPS-Konfiguration. Diese neue Option finden Sie in der Konfiguration des CUPS-Servers (Abbildung 8-13. Sie ist standardmäßig aktiviert. Wenn Sie die Maus einen Augenblick über dieser Option verweilen lassen, erhalten Sie Informationen über die Option.

8.7 Installation und gemeinsame Benutzung von Scannern



Der Assistent ScannerDrake hilft bei der Installation Ihres Scanners. Schließen Sie Ihren Scanner an und schalten Sie ihn ein. Starten Sie ScannerDrake durch einen Klick auf den Eintrag Scanner im Mandriva Linux Control Center, Sektion Hardware.

Tipp: Beachten Sie bitte, dass nicht alle Scanner von GNU/Linux unterstützt werden. Sie sollten also vor der Anschaffung die Mandriva Hardware-Datenbank (<http://hc1.mandriva.com>) und die SANE Website (<http://www.sane-project.org/>) konsultieren.

8.7.1 Bedienoberfläche und Scanner-Installation

Das Programm versucht nun, den Hersteller und das Modell Ihres Scanners zu erkennen. Wenn es den Scanner findet, werden im oberen Teil des Fensters einige Informationen zum Gerät angezeigt. Des Weiteren finden Sie im Fenster einige Aktionsschaltflächen (Abbildung 8-20):



Abbildung 8-20: Installation Ihres Scanners

Suche nach neuen Scannern

Klicken Sie auf diesen Button zur automatischen Erkennung eines neu angeschlossenen Scanners.

Scanner manuell hinzufügen

Benutzen Sie diese Schaltfläche, falls die automatische Erkennung nicht gelingt. Suchen Sie in der Liste der bekannten Modelle nach Ihrem Scanner.

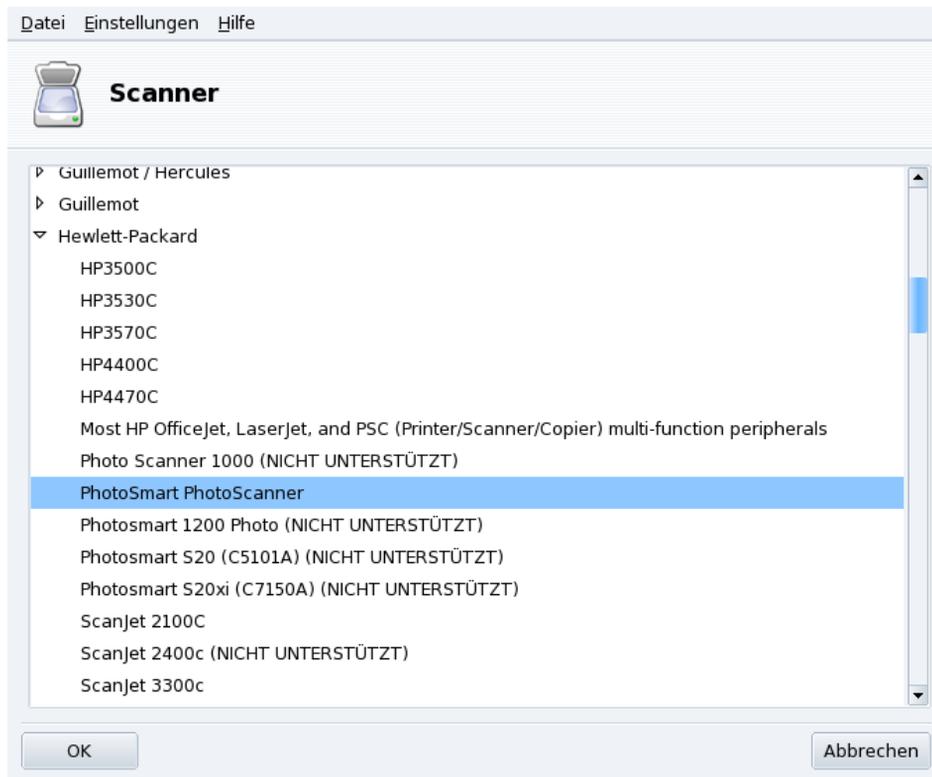


Abbildung 8-21: Baumansicht der bekannten Scannermodelle

Auswahl des richtigen Anschlusses. Nachdem Sie Ihr Scannermodell ausgewählt haben, können Sie die Voreinstellung Automatische Erkennung vorhandener Ports beibehalten und auf Ok klicken. Bei einem Parallelportscanner sollte die Auswahl von `/dev/parport0` aus der Dropdown-Liste die richtige Wahl sein.

HP Multifunktionsgeräte

Beachten Sie bitte, dass die Konfiguration aller Multifunktionsgeräte von HP, wie zum Beispiel HP OfficeJet oder PSC-Drucker, von PrinterDrake durchgeführt wird! Mehr Informationen darüber finden Sie in *Einrichten eines Druckers mit PrinterDrake*, Seite 89. Der Scannerteil anderer Multifunktionsgeräte kann mit ScannerDrake als einzelner Scanner eingerichtet werden.

Testen des Scanners. Nachdem Ihr Scanner im Hauptfenster von ScannerDrake angezeigt wird, können Sie das Gerät testen (siehe *Scannen von Dokumenten und Bildern*, Seite 66).

8.7.2 Gemeinsame Benutzung Ihres Scanners

ScannerDrake kann auch die gemeinsame Benutzung des Scanners durch andere Benutzer im LAN einrichten.



Abbildung 8-22: Gemeinsame Benutzung von Scannern in einem LAN

Freigabe des eigenen Scanners

1. Markieren Sie die Option Die Scanner dieses Rechners sind für andere Computer nutzbar.
2. Klicken Sie auf Scanner mit folgenden Rechnern teilen und dann auf Rechner hinzufügen, um festzulegen, welche Rechner Ihren Scanner benutzen dürfen.

Benutzung von fremden Scannern

1. Markieren Sie die Option Benutzen von Scannern anderer Rechner.
2. Klicken Sie auf Verwenden der Scanner an Rechner: und danach auf Rechner hinzufügen, um festzulegen, an welchem Rechner den Scanner angeschlossen ist, den Sie benutzen wollen.

8.8 Einrichten der UPS

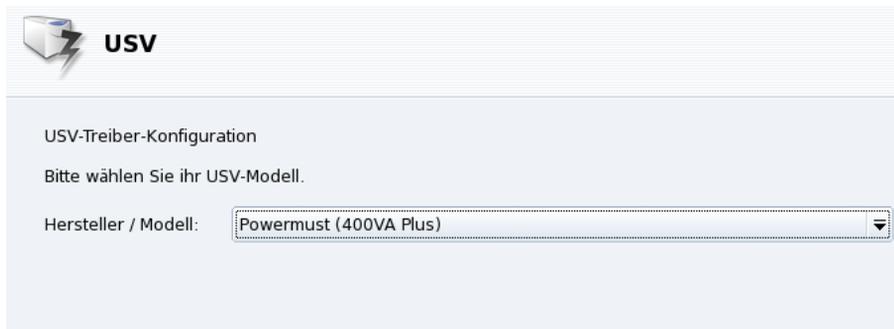


Mit diesem Assistenten richten Sie den Systemdienst NUT (*Network UPS Tool*) ein. Der Dienst prüft die an Ihren Computer angeschlossene UPS und fährt sie automatisch herunter, falls die Batterien der UPS nicht mehr genügend Leistung abgeben können.

Automatische Installation. Starten sie DrakUPS aus dem Bereich Hardware Ihres Mandriva Linux Control Centers. Klicken Sie auf Einrichten einer USV zur Stromkontrolle.

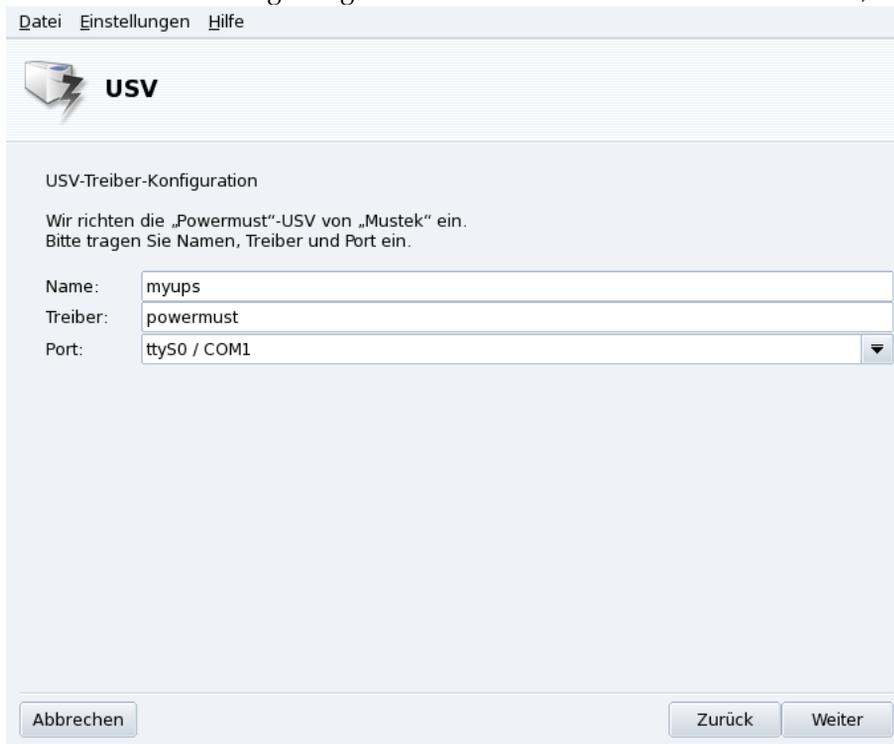
Manuelle Konfiguration (Serielle Schnittstelle)

1. Wählen Sie die Manuelle Konfiguration.
2. Zuerst wählen Sie das UPS-Modell in der Liste der Hersteller und Modelle aus.



The screenshot shows the 'USV-Treiber-Konfiguration' window. At the top left is the USV logo. Below it, the text reads 'USV-Treiber-Konfiguration' and 'Bitte wählen Sie ihr USV-Modell.'. A dropdown menu labeled 'Hersteller / Modell:' is open, showing the selected option 'Powermust (400VA Plus)'.

3. Danach müssen Sie einige Eingabefelder ausfüllen. Geben Sie einen Namen, Treiber und Anschluß an¹.



The screenshot shows the 'USV-Treiber-Konfiguration' window with a menu bar at the top containing 'Datei', 'Einstellungen', and 'Hilfe'. Below the USV logo, the text reads 'USV-Treiber-Konfiguration' and 'Wir richten die „Powermust“-USV von „Mustek“ ein. Bitte tragen Sie Namen, Treiber und Port ein.'. There are three input fields: 'Name:' with the value 'myups', 'Treiber:' with the value 'powermust', and 'Port:' with the value 'ttyS0 / COM1'. At the bottom, there are three buttons: 'Abbrechen', 'Zurück', and 'Weiter'.

Wenn alles gut gegangen ist, sollte Ihre UPS nun einsatzbereit sein und Sie vor unliebsamen Überraschungen des Stromnetzes schützen.

¹ Die Felder Name und Treiber sollten automatisch ausgefüllt werden. Sie können diese Angaben natürlich verändern, sollten aber den Treibernamen beibehalten.

Kapitel 9. Konfiguration: Sektion „Netzwerk & Internet“

9.1 Netzwerk- und Internet-Verbindungen

Tip: Bevor Sie sich in das Internet begeben, sollten Sie eine Firewall in Ihrem System einrichten, um sich vor unliebsamen Überraschungen zu schützen. Mit DrakFirewall erhalten Sie eine einfache doch recht effektive Firewall (siehe *Sichern Sie Ihren Internet-Zugang*, Seite 146).

Die Werkzeug-Sammlung drakconnect ermöglicht Ihnen eine einfache Konfiguration der Netzwerk-Anbindung, sei es der Zugang zum *Internet* oder die lokale Verbindung in ein Netzwerk. Öffnen Sie das Mandriva Linux Control Center und wählen Sie dort den Bereich Netzwerk & Internet. Eine Ansicht des Hauptdialogs sehen Sie in Abbildung 9-1. Die Einrichtung der Internetverbindungsfreigabe beschreiben wir in *Teilen von Internetverbindungen*, Seite 112.



Abbildung 9-1: Die DrakConnect-Werkzeuge

9.1.1 Neue Verbindung einrichten



drakconnect unterstützt mehrere Arten von Internet- und Netzwerk-Verbindungen. Daher besteht der erste Schritt darin, den gewünschten Verbindungstyp festzulegen. Vergewissern Sie sich immer, dass Sie alle von Ihrem ISP oder Netzwerk-Administrator erhaltenen Informationen zur Hand haben.

Anmerkung: Nachdem eine Verbindung eingerichtet wurde, kann sie jederzeit mit Hilfe der Verbindungsverwaltung verändert werden (siehe *Bestehende Verbindungen ändern*, Seite 109).

9.1.1.1 Kabelgebundene Ethernet-Verbindung

1. Wählen Sie den Verbindungstyp Ethernet

Ihre vorhandene Netzwerkkarte wird automatisch erkannt. Falls Sie mehrere Karten in Ihrem System haben, müssen Sie diejenige auswählen, die Sie einrichten wollen. Hier haben Sie auch die Option, manuell einen Treiber für Ihre Netzwerkkarte zu laden.

2. Automatische oder statische IP-Adresse

Hier müssen Sie angeben, ob die Netzwerk-Parameter automatisch eingerichtet werden sollen (Automatische IP (BOOTP/DHCP)) oder nicht (Manuelle Konfiguration): fragen Sie Ihren Netzwerk-Administrator und geben Sie die erhaltenen Parameter in den nächsten Schritten ein.

3. Verbindungskontrolle

User erlauben, die Verbindung zu starten

Wenn Sie normalen Benutzern erlauben wollen, die Verbindung ohne Angabe des `root`-Passwortes aufzubauen oder zu schließen (siehe *Verbindungen überwachen*, Seite 110), dann markieren Sie diese Option.

Verbindung bei Systemstart aufbauen

Entfernen Sie diese Option, wenn die Verbindung nur bei Bedarf aufgebaut werden soll.

Das Net-Applet: In der Befehlsleiste des Desktops taucht ein Applet auf, das den Zustand der Verbindung anzeigt (verbunden



oder nicht verbunden

). Mit einem Rechtsklick auf dieses Applet haben Sie eine weitere Kontrollmöglichkeit sowie Zugang zu weiteren Parametern.

9.1.1.2 Drahtlose Verbindung

Hier richten sie Ihre WLAN PCMCIA- oder PCI-Geräte ein.

1. Auswahl der WLAN-Karte

Falls Ihre Karte nicht aufgeführt ist, wählen Sie die Option Windows-Treiber verwenden. Im nächsten Schritt werden Sie aufgefordert, den Treiber von der CD des Herstellers anzugeben.

2. Auswahl des Netzwerks

Es wird eine Liste der gefundenen Netzwerke angezeigt. Wählen Sie Ihr Netzwerk oder alternativ nicht aufgeführt.

3. WLAN-Parameter

Betriebsmodus

Der Modus, in dem die Karte entsprechend den anderen WLAN-Karten des Netzwerks arbeiten wird. Der übliche Modus ist *Geführt und verbindet mit einem existierenden Zugang (Access Point)*.

Netzwerkname (ESSID)

Der Name des Netzwerkes, mit dem Sie die Verbindung herstellen wollen. Fragen Sie Ihren Netzwerk Administrator.

Verschlüsselungsmodus

Dieser hängt von den Netzwerkeinstellungen ab, fragen Sie Ihren Netzwerk Administrator.

Schlüssel

Dieser hängt von den Netzwerkeinstellungen ab, fragen Sie Ihren Netzwerk Administrator nach dem Schlüssel.

4. Netzwerkeinrichtung

Diese entspricht der traditionellen Ethernet-Einrichtung: *Kabelgebundene Ethernet-Verbindung*, Seite 105.

5. Verbindungskontrolle

Markieren sie Roaming erlauben wenn die Verbindung automatisch entsprechend der Signalstärke von einem Zugangspunkt zum anderen wechseln soll. Dies ist die bevorzugte Einstellung für die mobile Arbeit mit einem Laptop.

Verbindungen verwalten. Lesen Sie in *Verwalten von WLAN-Verbindungen (Roaming)*, Seite 115 wie man mehrere WLANs einrichtet und verwaltet.

9.1.1.3 ISDN-Verbindung

Achten Sie darauf, dass Sie in allen Schritten die korrekten Parameter eingeben, entsprechend Ihrem Land und Ihrem Provider.

Im letzten Schritt haben Sie die Möglichkeit, den Auf- und Abbau der Verbindung über das Netzwerk-Applet festzulegen. Das ist sehr nützlich, falls Sie diese Internet-Verbindung nur gelegentlich benötigen.

9.1.1.4 Modem-Verbindung (POTS)

1. Hier wird Ihnen eine Liste der gefundenen Geräte gezeigt. Falls das gewünschte Gerät nicht automatisch gefunden wurde, wird nur die Option Manuelle Auswahl angezeigt. Klicken Sie auf Weiter und wählen sie im nächsten Dialog den Anschluss, an den das Modem angeschlossen ist. Anschließend werden die benötigten Pakete installiert.
2. Nun sehen Sie eine Liste verschiedener Länder/ISPs vor sich. Falls Ihr ISP darin enthalten ist, markieren Sie den Eintrag und klicken auf Weiter. Es werden einige Parameter automatisch eingesetzt (Verbindungsname, Telefonnummer und Anmeldeinformationen). Falls Ihr ISP nicht in der Liste enthalten ist, wählen Sie die Option Unlisted - edit manually.
3. Prüfen Sie die Parameter und ergänzen Sie fehlende Angaben.

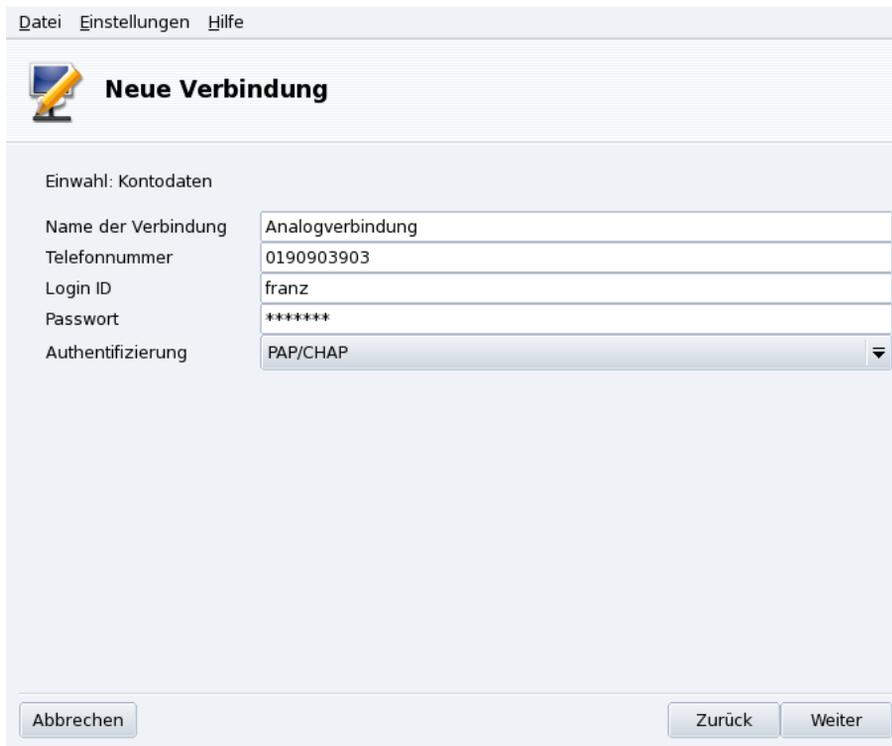


Abbildung 9-2: Einrichtung einer Einwahl-Verbindung

Alle Parameter sollten selbsterklärend sein, außer der Authentifizierung. Das für Sie zutreffende Verfahren in der Pull-Down-Liste Authentifizierung hängt davon ab, welches Ihr ISP unterstützt: Skript-basiert (ein älteres Verfahren, das auf einer Abfolge von „expect“ und „send“ zwischen Ihrem System und dem des ISP besteht); Terminal-basiert (wenn die Verbindung steht öffnet sich ein Terminalfenster und Sie müssen sich interaktiv anmelden); PAP, CHAP oder PAP/CHAP (Authentifizierungsprotokolle, wobei CHAP als das sicherere vorgezogen wird). Bei der Wahl PAP/CHAP wird automatisch das unterstützte Verfahren benutzt.).

4. Nun folgen die Werte für die IP, DNS und das Gateway. Heutzutage werden diese Werte beim Verbindungsaufbau automatisch vom ISP übertragen, so dass die Auswahl von Automatisch die sicherste Wahl ist.
5. Verbindungskontrolle

Benutzern die Verwaltung der Verbindung erlauben

Sie werden nun gefragt, ob der Start der Verbindung allen angemeldeten Benutzern erlaubt sein soll. Falls ja, können diese das ohne die Eingabe des `root`-Passwortes tun.

Verbindungsaufbau beim Systemstart

Es ist vermutlich sicherer und preiswerter, hier Nein zu wählen.

6. Zum Schluß können Sie die Verbindung testen, ob alle Parameter richtig angegeben wurden. Sie kontrollieren Ihre Internetverbindung mit Hilfe des Netzwerk-Applets. Eine weitere Option zur Kontrolle ist `kppp` (aus dem Paket `kppp`), das Sie über das Menü erreichen: Internet+Entfernter Zugriff→KPPP.

9.1.1.5 DVB-Verbindung

Dieser Verbindungstyp wird für Satellitenverbindungen benutzt.

1. Wählen Sie die Karte, die Sie einrichten wollen, sowie die Parameter des Adapters.
2. Die Netzwerk-Konfiguration ist dann ähnlich dem Verbindungstyp LAN (siehe *Kabelgebundene Ethernet-Verbindung*, Seite 105).

9.1.1.6 GPRS/Edge/3G

Dieser Verbindungstyp betrifft Internetverbindungen über Mobiltelefonnetze mittels einer PCMCIA-Karte. Sowohl die Technologie der dritten Generation (3G) als auch ältere Arten (GPRS/Edge) werden unterstützt, ebenso wie die neuere HSDPA-Norm.

9.1.2 Internetzugang

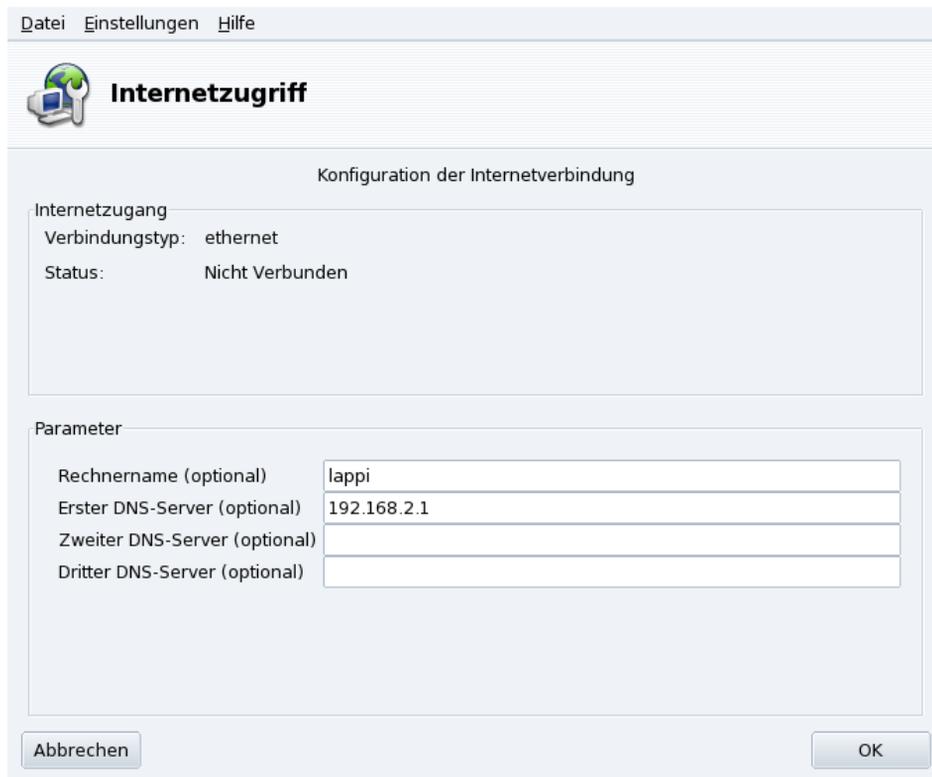


Abbildung 9-3: Einrichtung des Internetzugangs



Hier können Sie, falls es nach der Ersteinrichtung notwendig ist, Parameter für den Internetzugang ändern oder eingeben. Diese Parameter gelten für das gesamte System und für alle Geräte.

9.1.3 Bestehende Verbindungen ändern

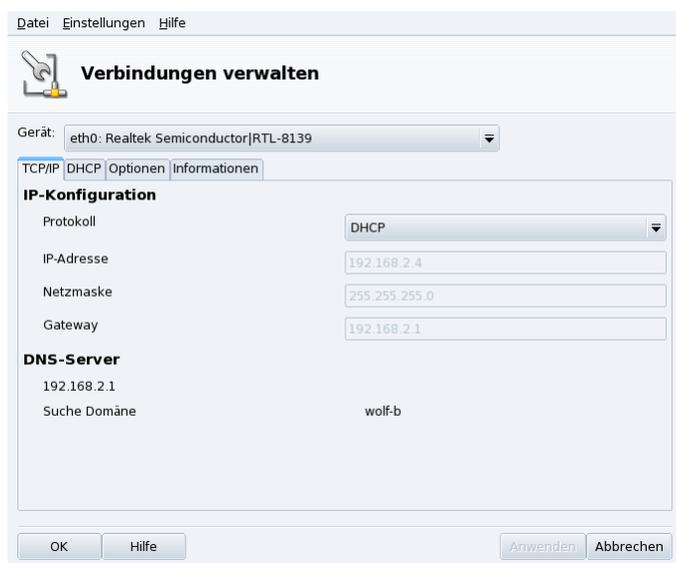


Abbildung 9-4: Netzwerkverbindungen verwalten



In diesem Dialog können Sie gerätespezifische Parameter ändern, nachdem Sie sie mit Hilfe des Assistenten für neue Verbindungen eingerichtet haben (siehe *Neue Verbindung einrichten*, Seite 105). Wählen Sie das gewünschte Gerät aus der Dropdown-Liste im oberen Teil des Fensters aus. Die vorhandenen Tabs ermöglichen Änderungen von Parametern und Optionen, entsprechend dem ausgewählten Netzwerk-Gerät.

9.1.4 Verbindungen überwachen

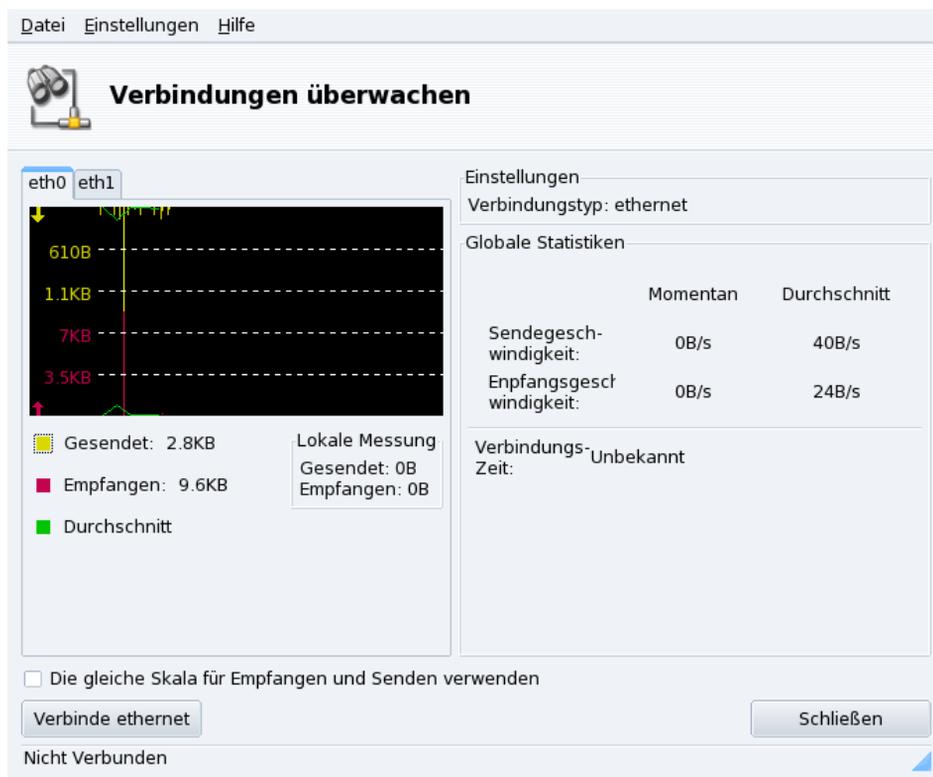


Abbildung 9-5: Verbindungsüberwachung in Echtzeit



Dieses Tool zeigt Ihnen die laufenden Aktivitäten der eingerichteten Netzwerkanschlüsse, wobei Sie manche Anzeige-Optionen bestimmen können: Aktualisierungs-Intervall, Skalierung, usw. (siehe Abbildung 9-5). Es kann auch mit dem Schalter links unten zum Auf- oder Abbau der Netzwerkverbindung benutzt werden.

Anmerkung: Die Oberfläche zur Netzwerküberwachung kann jederzeit vom Benutzer über das Netzwerk-Applet gestartet werden.

9.1.5 Entfernen einer Verbindung



Mit diesem Werkzeug entfernen Sie ein Netzwerk-Gerät aus der Liste. Suchen Sie das entsprechende Gerät in der Pull-Down-Liste aus.

Warnung

Sie werden dabei nicht noch einmal nach einer Bestätigung gefragt. Wenn Sie ein Gerät zur Entfernung markiert haben, so wird es beim Klick auf die Schaltfläche Weiter automatisch entfernt.

9.1.6 Proxy Einstellungen



Dieser Assistent hilft Ihnen bei der Einrichtung der von Ihrem System benutzten Proxyserver für die FTP- und HTTP-Protokolle. Füllen Sie die Felder mit den entsprechenden Werten aus und klicken Sie auf OK.

Was ist ein Proxy. Ein Proxy ist ein Server, der für Sie Informationen aus dem Internet holt und die meist gefragten Webseiten lokal zwischenspeichert. Solche Server bezeichnet man als „Caching Proxies“. Sie optimieren dadurch die Nutzung der Bandbreite des Internetzugangs. In manchen Organisationen können Sie keine direkte Verbindung in das Internet aufbauen, sondern müssen sich vorher erst bei dem Proxy-Server authentifizieren. Das ist üblicherweise mit einer Firewall kombiniert, die nur dem Proxy-Server den Zugang ins Internet erlaubt. Diese Server nennt man „Authentifizierungs-Proxies“. In Unternehmensumgebungen werden aus Sicherheits- und Performancegründen beide Arten eingesetzt.

9.2 Aktivieren und Verwalten von Netzwerkprofilen



Das Mandriva Linux Control Center Profile-System ermöglicht es Ihnen, unterschiedliche Netzwerk-Einstellungen für verschiedene Arbeitsumgebungen anzulegen. Das ist speziell für Laptops sehr hilfreich, mit denen man ständig zwischen Heim, Büro, Bistro und anderen Umgebungen hin und her pendelt. Es folgt eine Aufstellung der Parameter, durch die sich die Profile unterscheiden können.

Netzwerkconfiguration

Aktiviert verschiedene Schnittstellen mit unterschiedlichen Einstellungen, beispielsweise für WLAN-Zugänge.

Einstellungen der Systemdienste

Hier aktivieren Sie unterschiedliche Systemdienste, je nach Einsatzort, beispielsweise eine Firewall für zuhause und keine Firewall im Büro (siehe *Konfiguration der beim Systemstart zu startenden Dienste*, Seite 119).

9.2.1 Umgang mit Profilen

Jedes neue Profil, das Sie erstellen, basiert auf dem aktuell verwendeten Profil. Das aktuelle Profil speichert automatisch alle Veränderungen, die Sie mit Hilfe eines einzigen Menüs (Profile) verwalten können.



Abbildung 9-6: Der Profile-Dialog im Kontrollzentrum

Aktivieren

Aktivieren des markierten Profils.

Klon

Erstellt ein neues Profil auf der Basis des aktuellen Profils. Sie werden in einem Popup-Dialog nach einem Namen für das neue Profil gefragt. Vergessen Sie nicht, das Profil nach der Erstellung zu aktivieren, falls Sie Einstellungen darin ändern möchten.

Löschen

Löscht das aktuell markierte Profil ohne weitere Rückfrage. Bei Auswahl des aktiven Profils erhalten Sie eine Fehlermeldung, da es während der Benutzung nicht gelöscht werden darf.

Das Standard Profil („default“). Dieses Profil wird beim Systemstart aktiviert. Es kann nicht gelöscht werden.

Beispiel: Erstellen eines neuen Profils für die Einwahlverbindung zuhause. Nehmen wir an, Sie kommen mit Ihrem brandneuen Laptop nach Hause, den Ihr Systemadministrator bereits für den Anschluss an Ihr Firmennetzwerk eingestellt hat. Jetzt wollen Sie die Netzwerkeinstellungen so ändern, dass Sie von Ihrem Heim aus das Internet mit einer Einwahlverbindung erreichen können.

1. Erstellen Sie ein neues Profil mit dem Namen „home“.
2. Schalten Sie dahin um.
3. Ändern Sie nun Ihre Netzwerkeinstellungen so, dass Sie sich über das Modem anstelle der Netzwerkkarte mit dem Internet verbinden (siehe *Netzwerk- und Internet-Verbindungen*, Seite 105).
4. Bauen Sie eine Internetverbindung auf.
5. Zurück im Büro stellen Sie das Profil auf „default“ um.

9.3 Teilen von Internetverbindungen



Dieses Werkzeug richtet Ihr System so ein, dass es als Gateway für andere Maschinen dienen kann, die mit Ihrem Rechner über ein LAN verbunden sind. Das ist auch für zuhause recht nützlich, wenn alle Computer des Hauses über den gleichen PC ins Internet gehen sollen.

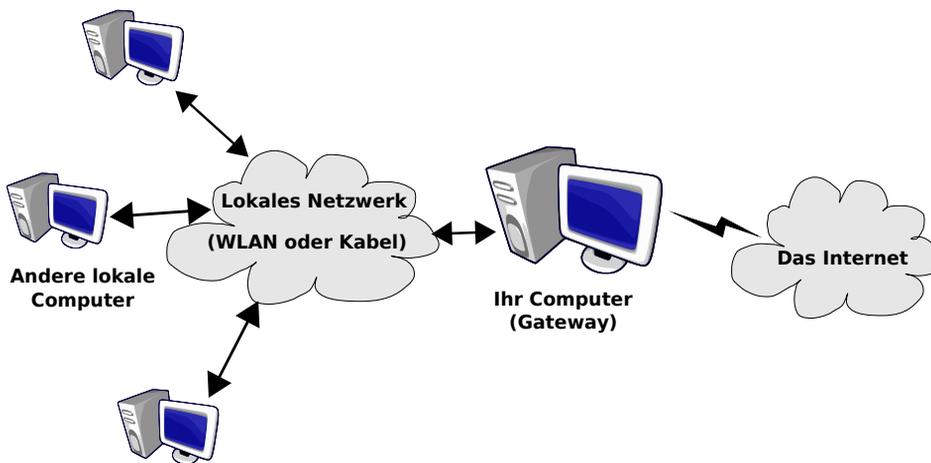


Abbildung 9-7: Eine einfache Gateway-Konfiguration

Die grundsätzliche Vorgehensweise ist wie folgt:

1. Einrichten des Internetzugangs (*Netzwerk- und Internet-Verbindungen*, Seite 105). Zur Einrichtung des Computers als Gateway benötigen Sie eine direkte Verbindung ins Internet sowie einen Netzwerkadapter, der mit Ihrem LAN verbunden ist. Das bedeutet, dass zumindest zwei verschiedene Schnittstellen verfügbar sein müssen, zum Beispiel ein Modem und eine Ethernet-Karte.
2. Einrichten des Gateways (*Der Gateway-Assistent*, Seite 113)
3. Einrichten der anderen lokalen Maschinen als Clients (*Einrichtung der Clients*, Seite 114)

Warnung

Dieser Assistent richtet automatisch eine Firewall gegen die meisten Verbindungen aus dem Internet ein. Nach Beendigung des Assistenten sollten Sie die Firewall prüfen (*Sichern Sie Ihren Internet-Zugang*, Seite 146), ob deren Parameter Ihren Bedürfnissen entsprechen.

Nachdem Sie diesen Assistenten beendet haben, werden alle Rechner in Ihrem Netzwerk in der Lage sein, ebenfalls auf das Internet zugreifen zu können. Durch den DHCP-Server, der auf Ihrem Gateway installiert wird, funktioniert die Anbindung automatisch. Der Zugriff auf Internetseiten wird durch den transparenten Proxy-Cache squid optimiert.

9.3.1 Der Gateway-Assistent

Es folgen die einzelnen Schritte dieses Assistenten:

1. Auswahl des Internet-Gerätes
Zuerst müssen Sie das Gerät bestimmen, mit dem Sie mit dem Internet verbunden sind. Vergewissern Sie sich, das richtige Gerät aus der Dropdown-Liste gewählt zu haben. Es sollte das Gerät sein, das Sie im Internet Einrichtungstool konfiguriert haben.
2. Auswahl der LAN Netzwerkkarte
Falls Sie mehr als eine Ethernet-Karte besitzen, wird der Assistent Sie fragen, welche für den Anschluss an das LAN benutzt werden soll¹. Wählen Sie unbedingt die richtige Karte aus.
3. Local Area Network (LAN)-Parameter

¹ Beachten Sie, dass der gesamte Verkehr, der durch dieses Gateway in das Netzwerk hinein oder aus ihm heraus kommt, maskiert wird, d.h.: es wird aussehen, als ob die Pakete vom Gateway kommen anstatt vom LAN.

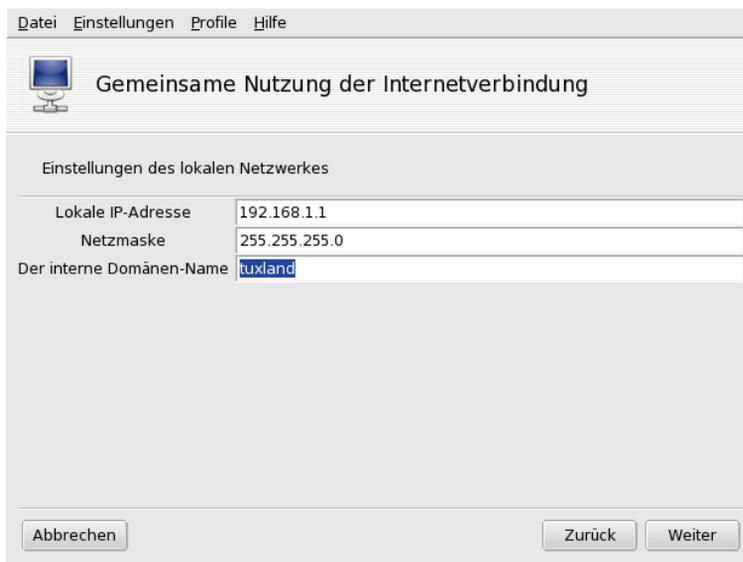


Abbildung 9-8: Einrichtung des LAN

Wenn das System zum ersten Mal als Gateway eingerichtet wird, wird der Assistent Standardparameter zur Einrichtung des neuen lokalen Netzes vorschlagen. Vergewissern Sie sich, dass diese Parameter nicht bereits in Gebrauch sind und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Wenn jedoch das Gerät bereits eingerichtet wurde, bietet der Assistent an, den LAN-Anschluss neu einzurichten, um ihn mit dem Gateway-Dienst kompatibel zu machen. Sie sollten hier die Einstellungen belassen und nur auf Weiter klicken. Danach wird die benötigte Software installiert.

4. DNS Konfiguration

Planen Sie, einen lokalen Nameserver auf Ihrer Maschine einzurichten so markieren Sie die Option. Als Alternative können Sie den Nameserver Ihres Internetanbieters benutzen. Falls Sie nicht wissen, was ein Nameserver ist, lassen Sie die Option markiert.

5. DHCP-Server Konfiguration

Durch die Installation eines DHCP-Servers auf Ihrer Maschine ermöglichen Sie die automatische Netzwerkeinrichtung auf allen Clients Ihres Netzwerks. Alternativ müssen Sie die Clients manuell einrichten: IP_Adresse, Netzwerk, Gateway, DNS.

6. Proxy Caching Server (SQUID)

Ein Cache-Server zeichnet die Internetseiten auf, die von einem lokalen Browser angefordert werden. Falls dann die gleiche Seite von einem anderen Browser angefordert wird, muss die Seite nicht mehr aus dem Internet geholt werden. Dadurch wird am Traffic gespart und die Reaktionszeit erheblich verkürzt. Eine sehr nützliche Sache, insbesondere, wenn viele Clients an das Gateway angeschlossen sind.

Diese Aufgabe übernimmt die Anwendung Squid (<http://www.squid-cache.org/>).

Wenn der Assistent mit der Einrichtung fertig ist, werden die benötigten Pakete installiert und konfiguriert.

Deaktivierung der Verbindungsteilung: Beim wiederholten Öffnen dieses Assistenten können Sie die Verbindungsteilung entweder neu einrichten oder deaktivieren.

9.3.2 Einrichtung der Clients

Die Konfiguration der Clients hängt im Wesentlichen davon ab, ob Sie einen *DHCP*-Server auf Ihrem Gateway installieren oder nicht. Wenn die Rechner Ihres LAN alle zur Verwendung von DHCP eingerichtet sind, werden sie nun automatisch Ihren Mandriva Linux-Rechner als Gateway ins Internet benutzen. Das funktioniert mit Windows[®], GNU/Linux und jedem anderen OS, das DHCP unterstützt.

Falls Sie keinen DHCP-Server einrichten, müssen Sie alle Maschinen Ihres LANs manuell einrichten, entsprechend der Netzwerkparameter, die Sie mit dem Verbindungsassistenten eingestellt haben.

Auf einem Clientsystem unter Mandriva Linux brauchen Sie bei der Einrichtung des Netzwerkes nur die Option DHCP zu markieren (siehe Abbildung 9-9).

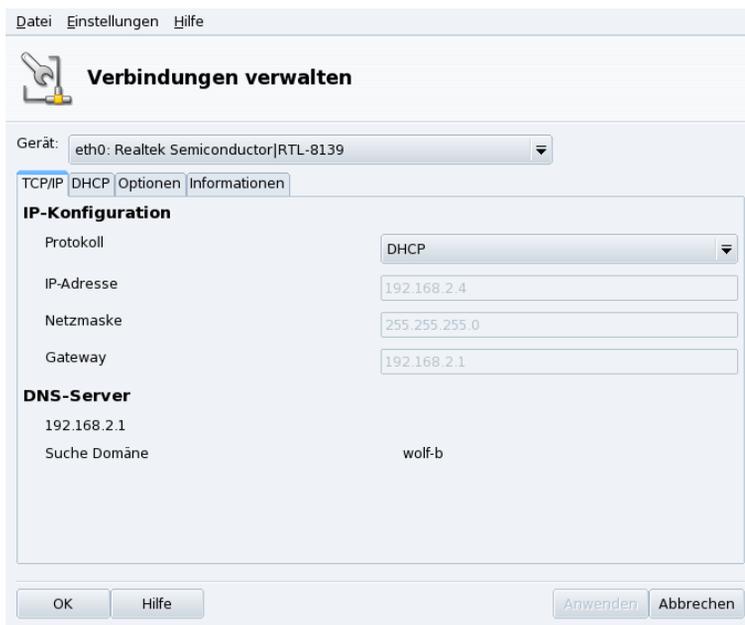


Abbildung 9-9: Einrichtung von DHCP auf einem Client

9.4 Verwalten von WLAN-Verbindungen (Roaming)



Dieses Tool zeigt Ihnen die aktuell vorhandenen kabellosen Netzwerke an und ermöglicht es, mühelos zwischen den Verbindungen umzuschalten und deren Konfiguration zu ändern. Falls Sie Ihre WLAN-Verbindung noch nicht eingerichtet haben, lesen Sie bitte in *Drahtlose Verbindung*, Seite 106 weiter. Abbildung 9-10 zeigt die Oberfläche von DrakRoam: eine Liste der gefundenen Netzwerke mit ihrem jeweiligen Status sowie Aktions-Schaltflächen im unteren Teil des Fensters.

Tipp:



Sie können auch mit einem Rechtsklick auf das „WLAN-Applet“ im Panel ein Kontextmenü aufrufen, in dem Sie dann Kabellose Netzwerke auswählen und das root-Passwort eingeben.

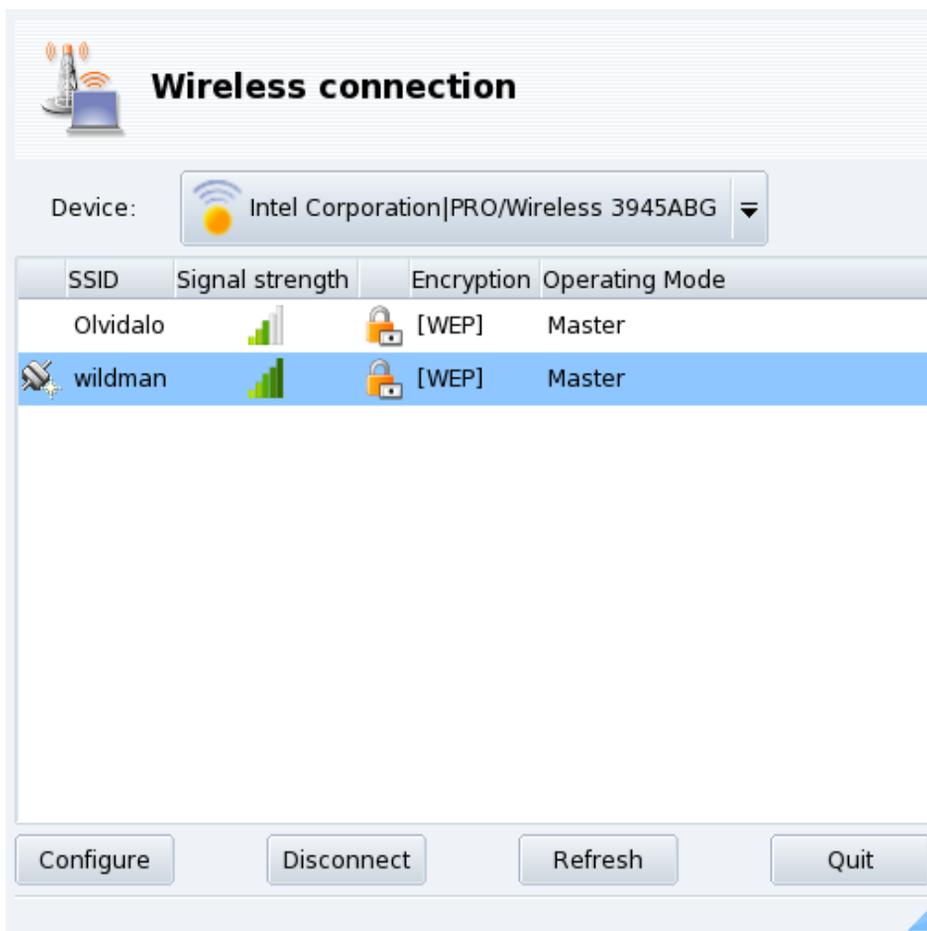


Abbildung 9-10: Die Oberfläche von DrakRoam

9.4.1 Umschalten von Netzwerken

Wählen Sie zum Umschalten auf ein anderes Netzwerk den gewünschten Eintrag aus der Liste der verfügbaren Netzwerke und klicken Sie auf Verbinden. Falls das Netzwerk privat ist, erscheint der gleiche Dialog wie in Abbildung 9-11 und Sie müssen die Verbindungsparameter (inclusive des Verschlüsselungspasswortes) eingeben. Klicken Sie anschließend auf Ok. Die Änderungen werden sofort übernommen.

9.4.2 Einrichten einer WLAN-Verbindung

Zum Ändern der Netzwerkparameter wählen Sie das entsprechende Netzwerk aus der Liste und klicken auf Konfigurieren. In Abbildung 9-11 sehen Sie ein Beispiel einer gesicherten WLAN-Verbindung.

Please enter settings for network

Operating Mode	Managed
Network name (ESSID)	wildman
Encryption mode	Restricted WEP
Encryption key	V3ryS3cr3t
	<input checked="" type="radio"/> Automatic IP (BOOTP/DHCP)
	<input type="radio"/> Manual configuration
IP address	No IP
Netmask	No Mask
Gateway	
<input checked="" type="checkbox"/> Get DNS servers from DHCP	
DNS server 1	
DNS server 2	

Ok Advanced Cancel

Abbildung 9-11: Ändern der WLAN-Konfiguration

Geben Sie die Änderungen ein und klicken Sie auf Ok, die Änderungen werden dann sofort übernommen.

Kapitel 10. Konfiguration: Sektion „System“

10.1 Konfiguration der beim Systemstart zu startenden Dienste



Beim Systemstart wird eine gewisse Zahl von Diensten (Programme, die im Hintergrund laufen) gestartet, die viele wichtige Aufgaben erfüllen. Dieses Werkzeug gibt dem Administrator Kontrolle über diese Dienste. Lesen Sie hierzu auch *Die Startdateien: sysv initialisieren* in der Referenz..

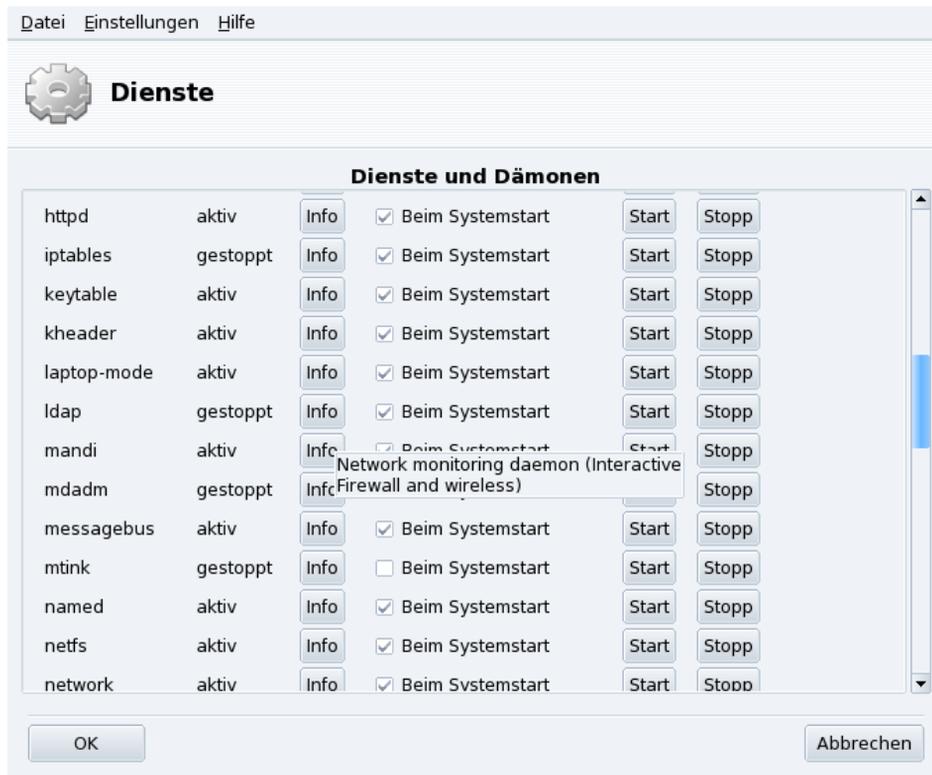


Abbildung 10-1: Auswahl der beim Systemstart zu startenden Dienste

Für jeden installierten Dienst gibt es eine Tabellenzeile:

- Name des Dienstes;
- Aktueller Status: Entweder *aktiv* oder *gestoppt*;
- Info: Durch Anklicken der Schaltfläche wird eine kurze Beschreibung des Dienstes angezeigt;
- Beim Systemstart: Markieren Sie das Feld, um diesen Dienst automatisch beim Systemstart starten zu lassen¹. Alternativ wird, falls der Dienst ein xinetd-Dienst ist, die Schaltfläche *Start wenn verlangt* angezeigt. Markieren Sie die entsprechende Box, wenn der Dienst durch xinetd gestartet werden soll und stellen Sie sicher, dass xinetd selbst aktiviert ist.
- Start: Startet den Dienst sofort oder veranlasst einen Neustart (Stopp + Start), wenn der Dienst schon läuft;
- Stopp: Stoppt den Dienst sofort.

Bei beiden Schaltern (Start und Stopp) zeigt Ihnen ein eingblendeter Tipp den aktuellen Status des Dienstes.

1. Im Allgemeinen in *Runlevel* 3 und 5

10.2 Verwalten der Schriftarten Ihres Systems mit DrakFont



Mit diesem Werkzeug können Sie sich alle auf Ihrem Rechner installierten Schriften in verschiedenen Stilen und Größen ansehen sowie neue Schriften installieren oder entfernen.

Das Hauptfenster (Abbildung 10-2) zeigt eine Vorschau für jede gewählte Schriftparameterkombination.

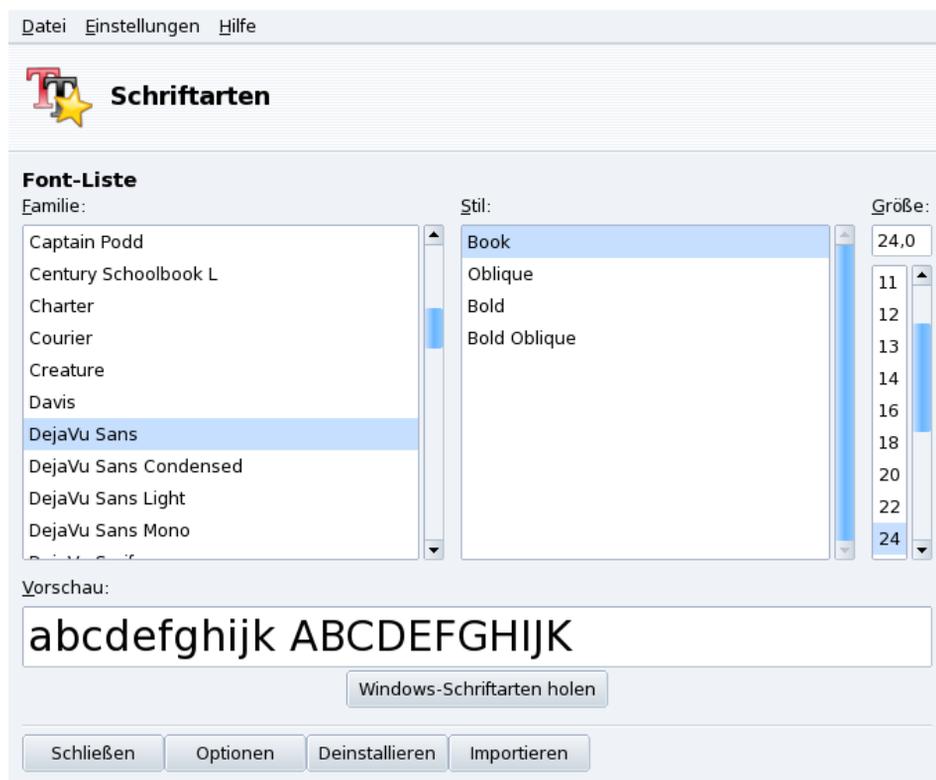


Abbildung 10-2: Hauptfenster von DrakFont

drakfont besteht aus verschiedenen Dialogfenstern, die man über die Schaltflächen am unteren Rand des Fensters aufrufen kann.

Windows-Schriftarten holen

Mit diesem Button können Sie automatisch Schriften einbinden, die auf einer vorhandenen Windows®-Partition Ihrer lokalen Festplatte gefunden werden.

Optionen

Hier stellen Sie ein, welche Programme und Geräte (z.B. Drucker) die Schriftarten verwenden sollen. Wählen Sie die Programme/Geräte aus und klicken Sie dann auf OK.

Deinstallieren

Damit entfernen Sie installierte Schriftarten (z.B. aus Platzgründen). Benutzen Sie diese Option mit Vorsicht, da sie Auswirkungen auf verschiedene Programme haben kann. Speziell Fonts, die Sie nicht selbst installiert haben, sollten Sie auch nicht entfernen.

Mit dieser Option werden alle Fonts innerhalb eines vorgegebenen Verzeichnisses entfernt. Beachten Sie bitte, dass Fonts, die manuell mit drakfont installiert wurden, im Allgemeinen im Verzeichnis `/usr/share/fonts/drakfont/` zu finden sind.

Importieren

Hier können Sie manuell Schriften von außerhalb Ihrer Mandriva Linux-Distribution installieren, z.B. aus dem Internet oder von einer erworbenen Font-CD. Folgende Fonttypen werden unterstützt: `ttf`, `pfa`, `pfb`, `pcf`, `pfm`, `gsf`. Ein Klick auf Hinzufügen öffnet einen Standarddialog, in dem Sie die Font-Datei zum Import auswählen können. Wenn Sie alle Dateien ausgewählt haben, klicken Sie auf Schriftarten installieren.

Mehrere Fonts auswählen: Um mehrere Einträge auszuwählen, drücken Sie die **Strg**-Taste während der Auswahl. Mit einem Klick auf OK werden die gewählten Fonts in das Fenster Schriftarten importieren übertragen. Anschließend klicken Sie auf Schriftarten installieren.

Anmerkung: Wenn Schriftarten importiert oder entfernt wurden, kann es vorkommen, dass die Änderungen nicht sofort in der Liste der Schriftarten sichtbar werden. Schließen Sie drakfont und starten Sie es erneut. Überzeugen Sie sich, dass die Änderungen durchgeführt wurden.

10.3 Datum und Zeit Ihres Systems einstellen



Dieses kleine Werkzeug erlaubt es Ihnen, das korrekte Datum und die korrekte Zeit für Ihr System einzustellen.

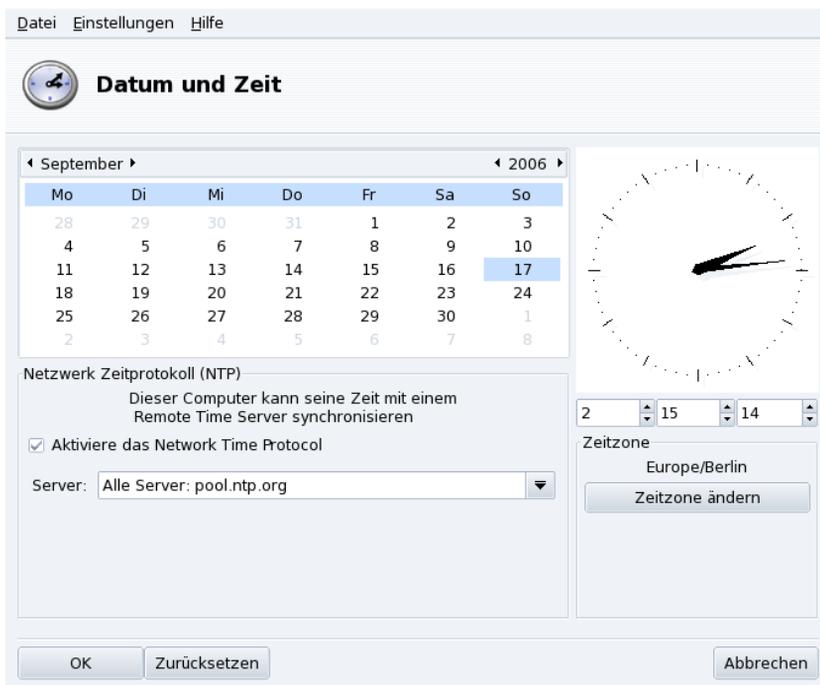


Abbildung 10-3: Ändern von Datum und Zeit

Sie können links das Datum und rechts die Zeit setzen:

1. Datum

Um das Jahr zu ändern, müssen Sie einfach auf die Pfeile neben der Jahreszahl klicken. Das Gleiche gilt für die Monate. Damit wird auch die Anzeige des Monats verändert, so dass Sie den aktuellen Tag markieren können;

2. Zeitzone

Es ist auch ratsam zu kontrollieren, ob die Angaben unter Zeitzone korrekt sind. Betätigen Sie dafür die Schaltfläche Zeitzone und wählen Sie in der Liste den für Sie korrekten Eintrag.

Anschließend erscheint ein Dialog, in dem Sie gefragt werden, ob Ihre Hardware-Uhr universelle Zeit (GMT) verwendet. Antworten Sie hier Ja, sofern Ihr Rechner nur GNU/Linux beherbergt. Anderenfalls klicken Sie auf Nein.

3. Zeit

Die Zeit können Sie ändern, indem Sie die Zeiger der Analoguhr verschieben, oder indem Sie die Zahlen darunter anpassen.

4. Automatische Zeitsynchronisation

Wenn sie eine permanente Internet-Verbindung haben und Ihre Systemzeit mit Zeitservern im Internet synchronisieren wollen, aktivieren Sie die Option Aktiviere das Network Time Protocol und wählen Sie einen Server in der Pulldown-Liste aus, vorzugsweise einen Server in Ihrer geografischen Nähe. Falls Sie den Namen oder die IP-Adresse eines lokalen Servers kennen, können Sie diese auch manuell in das Feld eingeben.

Wenn Sie fertig sind, können Sie die Schaltfläche OK betätigen, um Ihre Änderungen wirksam werden zu lassen. Mit der Schaltfläche Abbrechen können Sie das Werkzeug beenden, ohne die Änderungen zu übernehmen. Wenn Sie zum aktuellen Datum und zur aktuellen Zeit Ihres Systems zurückkehren wollen, drücken Sie die Schaltfläche Zurücksetzen.

10.4 Überwachen des Systems mit LogDrake



Dieser Assistent hilft Ihnen, Ihre Logdateien nach bestimmten Einträgen zu durchsuchen. Er erleichtert damit die Suche nach bestimmten Ereignissen oder Sicherheitsproblemen.

10.4.1 Durchsuchen der System-Logdateien

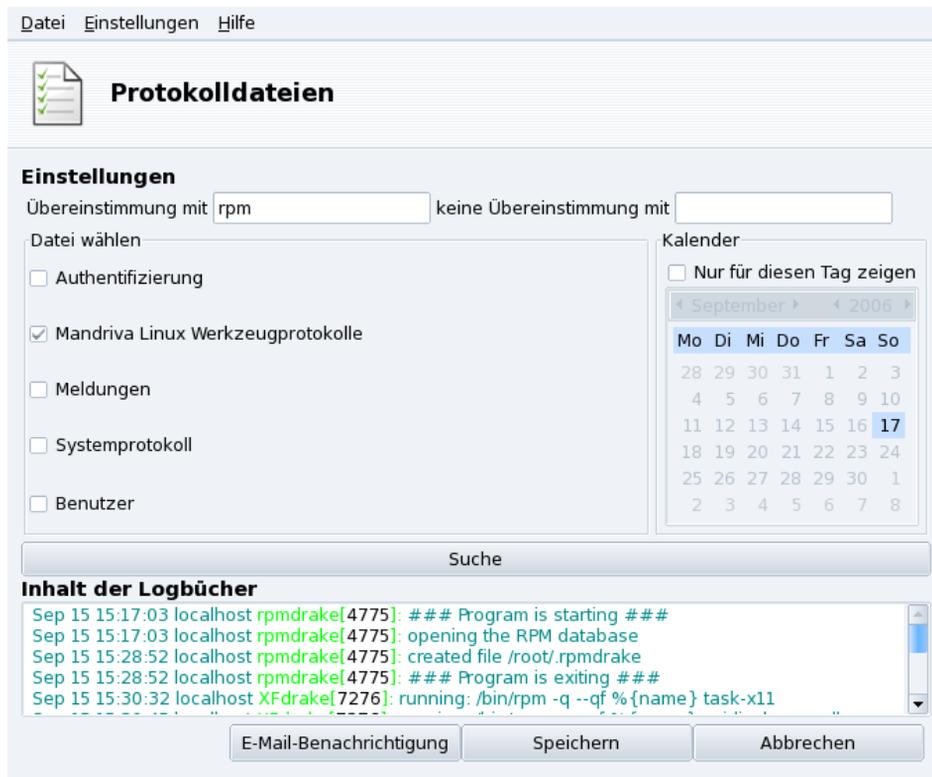


Abbildung 10-4: Suche in den Logbüchern Ihres Systems

Es folgen die einzelnen Schritte, die zur Suche nach speziellen Ereignissen in Ihren Logbüchern nötig sind:

1. Übereinstimmende Begriffe

Sie können bestimmte Suchwörter in die Felder Übereinstimmung mit (d.h., das Wort kommt in einer der Logdateien vor) bzw. keine Übereinstimmung mit (keine der Logdateien enthält das Suchwort) eingeben. Eines der beiden Felder **muss** einen Suchbegriff enthalten.

2. Logdatei

Sie müssen dann entscheiden, auf welche Datei Sie die Suche anwenden wollen. Markieren Sie einfach die entsprechenden Dateien im Bereich Datei wählen.

Anmerkung: Die Logdatei Mandriva Linux Werkzeugprotokolle wird von den Mandriva Linux-eigenen Konfigurationswerkzeugen, etwa allen Anwendungen im Mandriva Linux Control Center, verwendet. Bei jeder Änderung schreiben diese Tools in die Logdatei.

3. Datum des Vorgangs

Sie können die Suche auch auf einen Tag einschränken. Markieren Sie einfach den Parameter Nur für diesen Tag zeigen und wählen Sie den entsprechenden Tag im Kalender.

4. Suche

Wenn Sie alles eingestellt haben, betätigen Sie die Schaltfläche Suche. Das Ergebnis wird dann im Bereich Inhalt der Logbücher erscheinen.

Mit einem Klick auf Speichern öffnen Sie einen Standard-Dialog zum Speichern einer Datei. Die Suchergebnisse werden in einer Textdatei (*.txt) abgespeichert.

10.5 Verwaltung der Benutzer und Gruppen

UserDrake ermöglicht es dem Systemadministrator, Benutzer im System einzurichten und zu entfernen, Benutzer einer Gruppe zuzuordnen und Gruppen in gleicher Art zu verwalten.

Anmerkung: Wir werden hier nur die Benutzerverwaltung behandeln – für die Gruppenverwaltung gilt das Gleiche.

10.5.1 Die Oberfläche

Nach dem Aufruf von UserDrake erscheint das Hauptfenster (Abbildung 10-5), das Ihnen die momentan im System existierenden Benutzerkennzeichen anzeigt. Sie können mit Hilfe der Tabs zwischen der Anzeige von Benutzer-Kennzeichen und Gruppen wechseln.



Abbildung 10-5: Die Benutzerliste von UserDrake

Alle Änderungen wirken sich sofort auf Ihre lokale Benutzer-Datenbank aus. Falls die Benutzerliste außerhalb von UserDrake verändert wurde, drücken Sie einmal auf die Schaltfläche Aktualisieren um die Anzeige auf den neuesten Stand zu bringen

Anmerkung: Änderungen, die sich auf einen momentan angemeldeten Benutzer beziehen, werden erst wirksam, wenn sich dieser Benutzer beim nächsten Mal anmeldet.

Die möglichen Aktionen sind:

Benutzer hinzufügen

Fügt einen Benutzer zum System hinzu, näher erklärt in *Hinzufügen eines neuen Benutzers*, Seite 124

Gruppe hinzufügen

Fügt eine neue Gruppe in das System ein.

Ändern

Ermöglicht die Änderung der Eigenschaften der gewählten Gruppe oder Benutzer. Wir gehen auf diese Aktion später näher ein (*Hinzufügen eines neuen Benutzers*, Seite 124). Bei einer Gruppe können Sie hier Benutzer zur Gruppe hinzufügen oder aus ihr entfernen.

Löschen

Löscht den ausgewählten Benutzer / die ausgewählte Gruppe aus dem System. Sie erhalten eine Bestätigungsabfrage. Im Fall eines Benutzers können Sie hier auch das persönliche Verzeichnis (/home/Benutzer) des Benutzers sowie sein Postfach löschen.

10.5.2 Hinzufügen eines neuen Benutzers

Wir haben bereits bei der Installation den nicht-privilegierten Benutzer Franz Mustermann eingerichtet und wollen jetzt einen neuen Benutzer, genannt Birgit Mustermann, hinzufügen. Beide sollen der gleichen Benutzergruppe `fileshare` angehören, so dass sie Verzeichnisse mit den anderen Benutzern im Netzwerk teilen können (siehe *Gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen*, Seite 139, Option `benutzerdefiniert`).

Klicken Sie auf die Schaltfläche Benutzer hinzufügen und das Dialogfenster für das Hinzufügen eines neuen Kennzeichens wird angezeigt (Abbildung 10-6). Sie müssen eigentlich nur das Feld Kennzeichen ausfüllen. Allerdings raten wir dringend zur Vergabe eines Passworts für den neuen Benutzer. Das geschieht im Feld Passwort und durch die Wiederholung im Feld Passwort bestätigen. Sie können zusätzlich noch den vollen Namen des Anwenders oder einen Kommentar in das Feld Vollständiger Name eintragen.

Abbildung 10-6: Hinzufügen eines neuen Benutzers

Wir haben jetzt zwei Benutzer in unserer Liste. Wählen Sie einen davon mit Ihrer Maus aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Ändern. Sie erhalten ein Fenster (Abbildung 10-7), in dem Sie die meisten Benutzerparameter ändern können.

Abbildung 10-7: Benutzer in Gruppen eintragen

Der Dialog hat folgende Bereiche (Tabs):

Benutzerdaten

Hier ändern Sie die bei der Einrichtung gemachten Angaben.

Info über Konto

Hier können Sie ein Verfallsdatum des Benutzers einrichten, nachdem der Benutzer sich nicht mehr anmelden kann. Das ist hilfreich bei temporären Accounts. Gleichfalls ist es so möglich, einen Benutzer für eine bestimmte Zeit zu sperren. Außerdem können Sie hier auch das dem Benutzer zugeteilte Symbol ändern.

Passwort-Info

Hier geben Sie die Gültigkeitsdauer des Passwortes an, bei deren Ablauf der Benutzer sein Passwort ändern muss.

Gruppe(n)

Dieses Fenster zeigt alle Gruppen an. Sie können die Gruppen auswählen, denen der Benutzer angehören soll.

In unserem Beispiel müssen wir also die Gruppe `fileshare` suchen und das entsprechende Kästchen markieren. Danach klicken Sie auf den Knopf OK und die Änderungen werden gespeichert.

10.6 Sichern und Wiederherstellen Ihrer Daten



Mit diesem Programm erstellen Sie Sicherungskopien aller Daten Ihres Rechners auf einem Rechner im Netzwerk oder verschiedenen anderen Medien. Es unterstützt auch multiple Profile für unterschiedliche Backup-Aufgaben. Nachdem Sie die Parameter einmal eingerichtet haben, können Sie die Sicherung periodisch laufen lassen. Sie müssen sich nun so lange nicht mehr darum kümmern, bis Sie die Daten wieder restaurieren müssen.

10.6.1 Praktisches Beispiel zur Benutzung des Assistenten

Starten Sie Drakbackup mit einem Klick auf das Symbol Sicherungen im Bereich System Ihres Mandriva Linux Control Center. Klicken Sie dann auf Assistentengestützte Konfiguration. Nach Auswahl der Optionen in jedem Fenster klicken Sie auf die Schaltfläche Weiter, um zum folgenden Fenster zu gelangen.

10.6.1.1 Erster Schritt: Was wird gesichert.

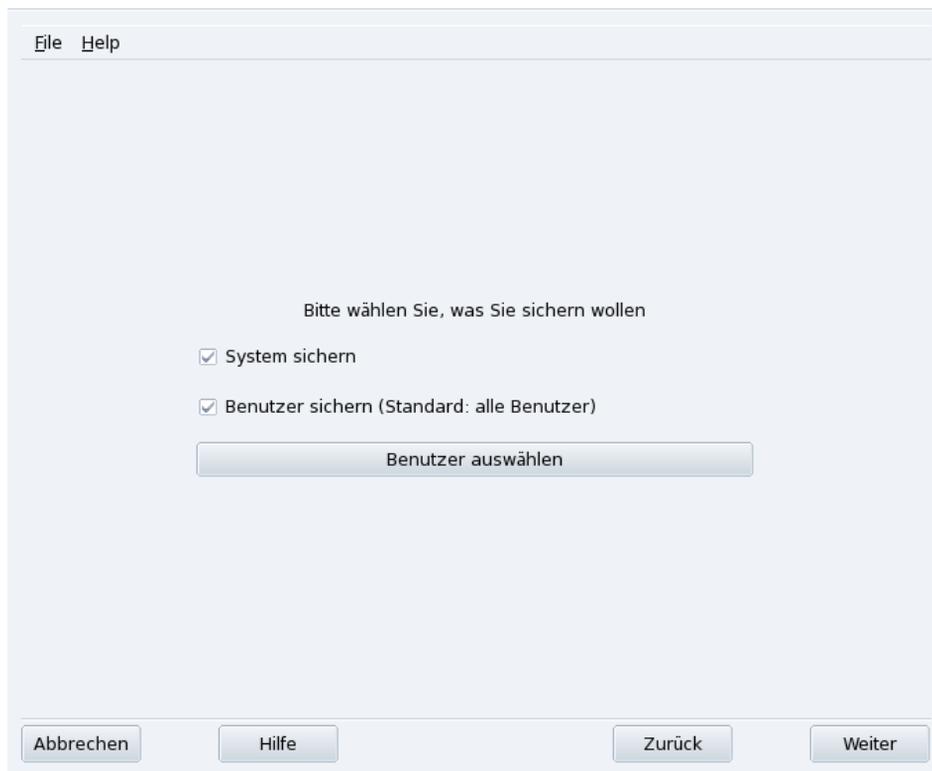


Abbildung 10-8: Auswahl, was gesichert werden soll

Wählen Sie System sichern, um auf jeden Fall das Verzeichnis `/etc/` mit all Ihren aktuellen Konfigurationsdateien zu sichern. Damit können Sie mit Ihrem System ohne großen Aufwand auf einen anderen Computer „umziehen“: Sie müssen dann nur noch Hardware-relevante Konfigurationen überarbeiten.

Anmerkung: Das „System-Backup“ beinhaltet nicht die Anwendungen selbst (z.B. Programm- und Bibliotheksdateien). *A priori* macht das Sinn, da man davon ausgehen kann, dass Sie Zugriff auf die Installationsmedien haben, von denen Sie die Anwendungen schnell wieder auf dem Zielcomputer installieren können.

Wählen Sie Benutzer sichern, um alle Dateien in den persönlichen Verzeichnissen Ihrer Benutzer zu sichern. Ein Klick auf die Schaltfläche Benutzer auswählen ermöglicht es Ihnen, einzelne Benutzerverzeichnisse auszuwählen und bietet die folgenden Optionen:

- Browser-Caches nicht archivieren. Diese Option sollte aufgrund der dauernd wechselnden Inhalte des Caches aktiviert werden.
- Inkrementelle/Differentielle Archivierung. Dies behält alte Backups bei. Die folgende Wahl Inkrementelle Archivierung wird nur die Dateien sichern, die sich seit dem **vorherigen** Backup verändert haben oder neu hinzugekommen sind. Die Auswahl Differentielles Backup verwenden sichert nur Daten, die seit dem **ersten** Backup (auch „Basis“ Backup genannt) verändert oder hinzugefügt wurden. Diese letzte Option belegt mehr Platz als die erste Variante, ermöglicht es Ihnen aber, den Systemstatus jedes beliebigen Zeitpunktes, an dem ein Backup gemacht wurde, wiederherzustellen.

10.6.1.2 Zweiter Schritt: Wo wird gesichert.

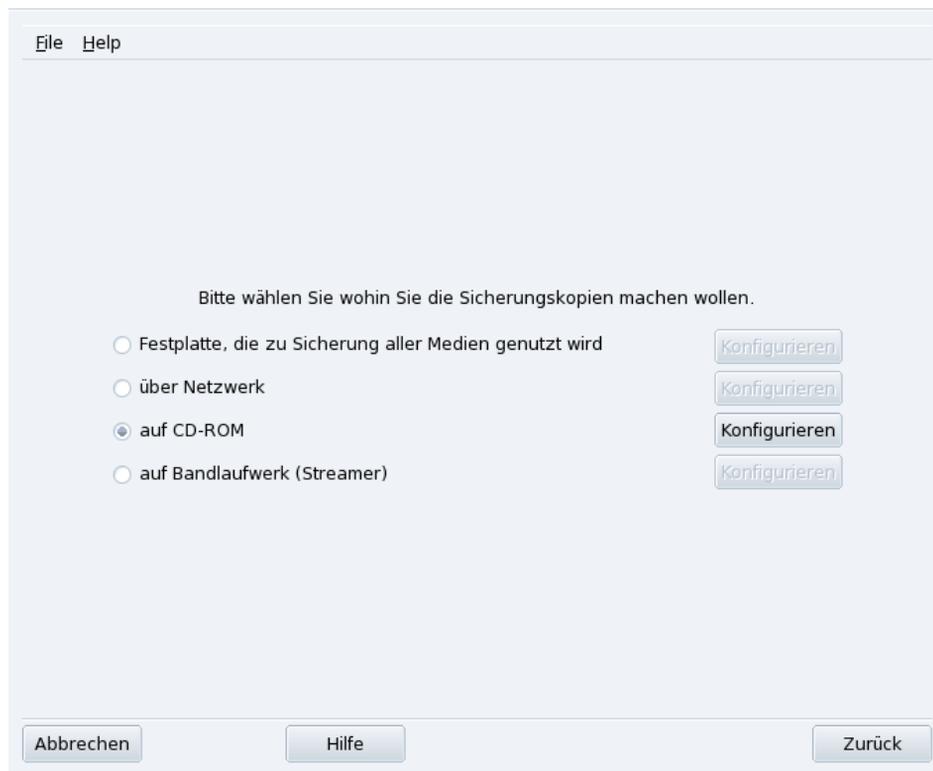


Abbildung 10-9: Auswahl des Sicherungsortes

Hier sind alle möglichen Backup-Medien aufgelistet, jeweils mit einem Button Konfigurieren, mit dem Sie medienabhängige Optionen einstellen können:

Festplatte

Die lokale Festplatte wird dazu benutzt, Backups für alle Medien (außer NFS und Direkt-Backups auf Band) vorzubereiten. Sie sollten Backups auf keinen Fall auf der lokalen Festplatte ablegen, immer auf externen Zielen oder Wechselmedien. Legen Sie das Verzeichnis und die maximale Größe des temporären Speichers fest, ebenso die Dauer, wie lange inkrementelle oder differentielle Backups auf der Festplatte vorgehalten werden sollen.

Über das Netzwerk

Hier wird das Backup auf einem externen Computer abgelegt, der mit verschiedenen Methoden zu erreichen ist. Sie können hier die Verbindungsparameter sowie die Zugangsmethode und ihre Optionen (falls notwendig) festlegen. Denken Sie daran, dass Backups auf NFS-Laufwerken wie Backups auf der lokalen Festplatte angesehen werden, obwohl die Laufwerke in Wirklichkeit in einem externen Rechner liegen.

Auf Bandlaufwerk

Zum Sichern des Backups auf einem Bandlaufwerk geben Sie hier das Laufwerk an — falls es nicht automatisch erkannt wurde — und legen die Parameter fest, z.B. direktes Schreiben auf Band, Rückspulen oder nicht, Auswurf des Bandes, usw.

Optische Medien (CD-R)

Dies ist die in unserem Beispiel benutzte Option. Klicken Sie also auf die Schaltfläche Konfigurieren, um die nötigen Parameter einzugeben (Abbildung 10-10).

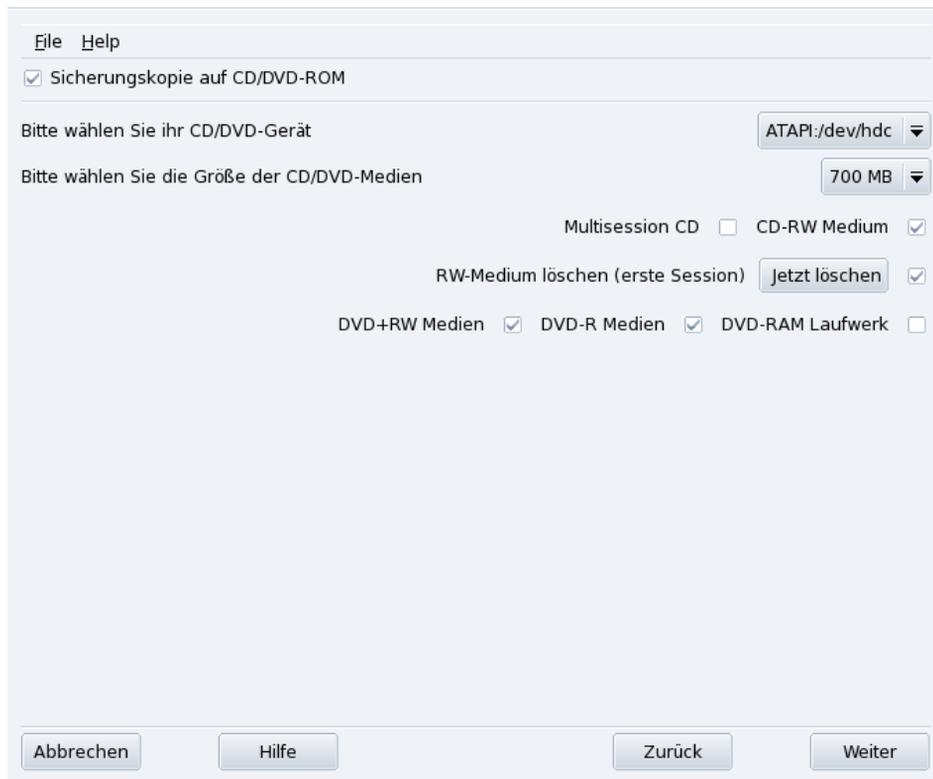


Abbildung 10-10: Einrichten des Optischen Mediums

Wenn das CD/DVD-Laufwerk nicht automatisch gefunden wird, wählen Sie das richtige Laufwerk aus der Drop-Down-Liste bei Bitte wählen Sie Ihr CD/DVD-Gerät. Geben Sie den Typ und die Größe des Mediums an sowie mögliche Multisession- und Löschparameter.

Wenn Sie die Option Multisession CD ausgewählt haben, wird nur beim ersten Backup das Medium vorher gelöscht. Bei Multisession-CDs sollten Sie bedenken, dass die sitzungsrelevanten Informationen einigen Platz (20-30 MB) für jede Sitzung beanspruchen, so dass der Platz für die „echten Daten“ entsprechend geringer ausfällt als die Kapazität des Mediums.

10.6.1.3 Dritter Schritt: Prüfung und Sichern der Konfiguration



Abbildung 10-11: Prüfung der Parameter

Im letzten Schritt des Assistenten wird eine Zusammenfassung der Konfiguration angezeigt. Mit der Schaltfläche Zurück können Sie jederzeit die Parameter verändern. Wenn Sie mit allen Eintragungen zufrieden sind, klicken Sie auf Speichern. Damit werden die Einstellungen im Profil `Default` gespeichert. Jetzt kann die Sicherung beginnen.

Backup-Profile

Geben Sie im Dialog Datei→Profil speichern unter einen Namen ein, unter dem Sie die Einstellungen des aktuellen Backups speichern können. Danach können Sie mit dem Einrichtungs-Assistenten fortfahren, andere Einstellungen definieren und diese ebenfalls unter einem neuen Profilnamen speichern.

Falls Sie Drakbackup von der Kommandozeile aus starten, fügen Sie die Option `--profile Profil_Name.conf` hinzu, um das Profil `Profil_Name.conf` zu benutzen.

10.6.1.4 Backup durchführen

Klicken Sie auf Jetzt sichern. Legen Sie das passende Medium (die CD-RW in unserem Beispiel) in das Laufwerk ein und klicken Sie auf Sicherung anhand der Konfigurationsdatei erstellen. Damit wird der Backup-Prozess in Gang gesetzt.

Warnung

Falls die Größe des Backup-Sets die Kapazität des Mediums übersteigt, wird das Backup einfach fehlschlagen. Das ist ein bekanntes Problem, an dem gearbeitet wird. Als Übergangslösung versuchen Sie, Dateien aus dem Set zu entfernen, so dass die Kapazität des Mediums nicht überschritten wird.

In einem Fenster können Sie den Fortschritt des Backups beobachten. Haben Sie Geduld, die Dauer für diese Aktion hängt von vielen Faktoren ab (Größe des Backup-Sets, Geschwindigkeit des Speichergerätes, usw.). Nach erfolgreichem Ende des Backups erscheint ein Bericht. Suchen Sie nach eventuellen Fehlern und beseitigen Sie diese.

10.6.2 Zurückschreiben von Backups (Restore)

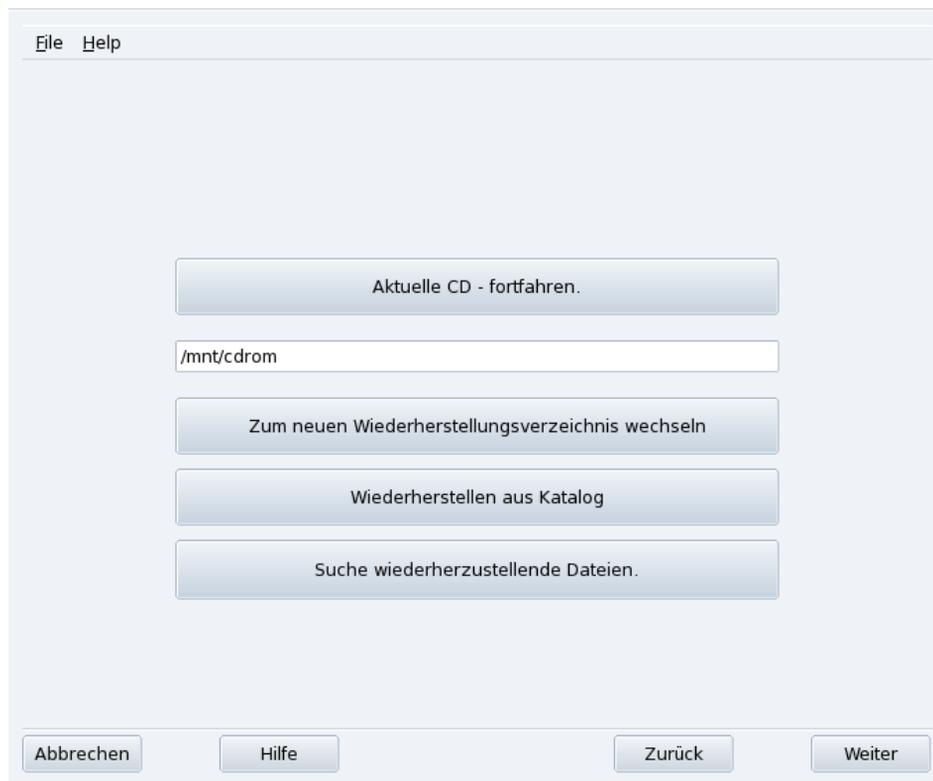


Abbildung 10-12: Auswahl des Restore-Typs

Stellen Sie sicher, dass das Speichermedium, von dem Sie das Restore ausführen wollen, erreichbar und bereit ist. Klicken Sie dann auf Wiederherstellen. In unserem Beispiel werden wir das gesamte Backup wiederherstellen. Klicken Sie also im Restore-Fenster (Abbildung 10-12) auf Alle Backups wiederherstellen und dann auf Wiederherstellen, um den Prozess zu starten.

Warnung

Dateien im Zielverzeichnis des Restore-Prozesses (per Voreinstellung das Verzeichnis, aus dem das Backup stammt) werden dabei überschrieben.

Schauen Sie sich die anderen Optionen an. Vielleicht wollen Sie nur einen Teil des Backups wiederherstellen oder die Wiederherstellung in ein anderes Verzeichnis schreiben.

10.6.3 Automatisieren regelmäßiger Backups

Klicken Sie im Hauptfenster des Programms auf Expertenkonfiguration und dann auf die Schaltfläche Wann. Das Backup-Planungsfenster öffnet sich (Abbildung 10-13). Markieren Sie darin Dämon verwenden, um den Zeitplan festzulegen.

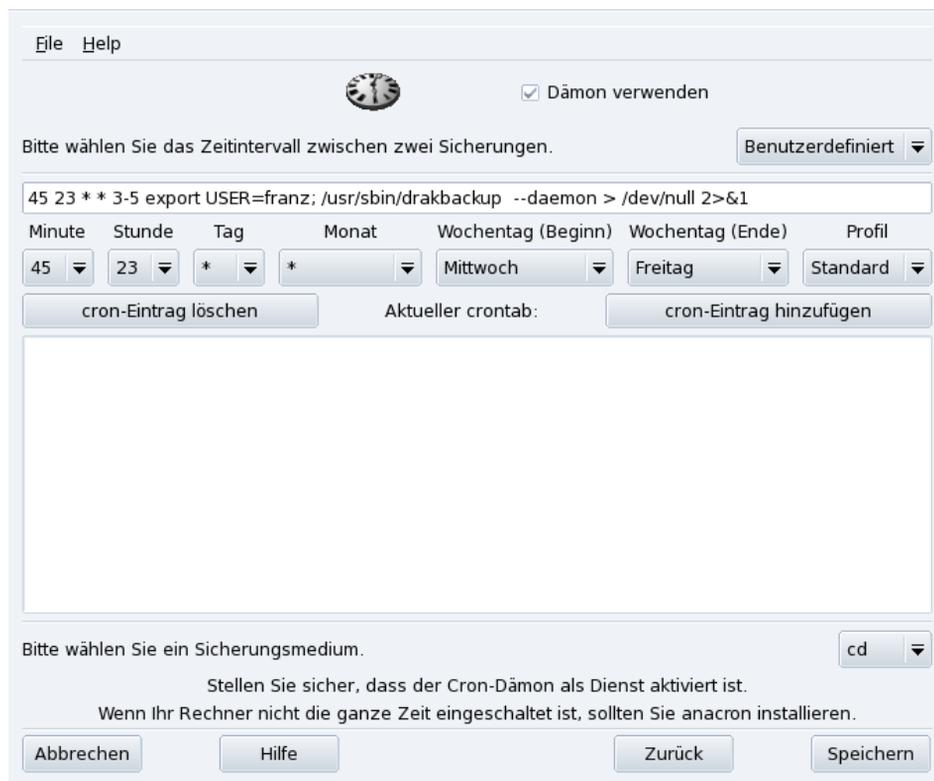


Abbildung 10-13: Optionen des Dämons

Stellen Sie das Intervall zwischen den Backups sowie das benutzte Speichermedium ein. In unserem Beispiel wählen wir die Option Benutzerdefiniert und bestimmen ein Backup von Mittwoch bis Freitag, jeweils um 23:45 Uhr. Als Medium legen wir CD fest und benutzen das Profil Default.

10.6.4 Fortgeschrittene Assistenten-Konfiguration

Klicken Sie auf Expertenkonfiguration und dann auf Mehr Parameter, um das Fenster mit verschiedenen Optionen zu öffnen (Abbildung 10-14).

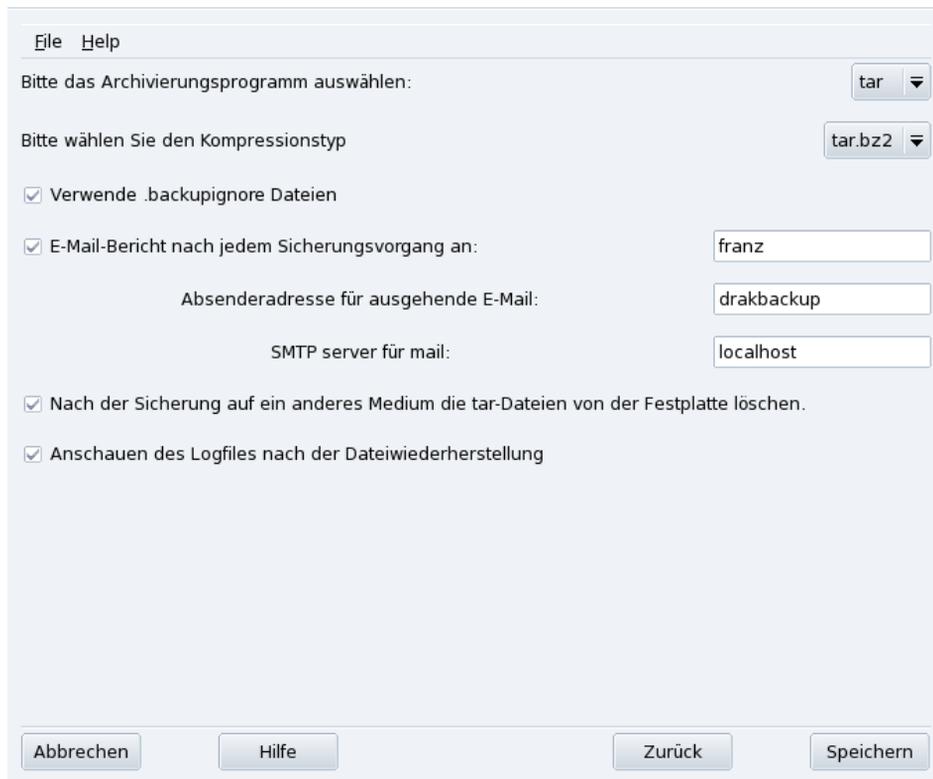


Abbildung 10-14: Verschiedene Parameter

Archivierungsprogramm

Sie haben die Auswahl zwischen `tar` (der Standard) und `star`, das auch die Sicherung von erweiterten ACLs erlaubt.

Kompressionstyp

Wählen Sie den Kompressionstyp Ihres Backups unter `tar` (keine Kompression), `tar.gz` (gzip Kompression) und `tar.bz2` (bzip2 Kompression: besser aber langsamer).

Dateien ausschließen

Sie können bestimmte Dateien vom Backup ausschließen. Die Datei `.backupignore` sollte in jedem Verzeichnis der Backup-Auswahl existieren, in dem Dateien ausgeschlossen sind. Die Syntax dieser Datei ist recht einfach: Eine Liste mit den Namen der Dateien, die ausgeschlossen sind, wobei jeder Name in einer neuen Zeile steht.

Tipp: Sie können in der Datei `.backupignore` auch Platzhalter verwenden, z.B. den Stern (`*` = repräsentiert einen beliebigen String) und das Fragezeichen (`?` = repräsentiert ein einziges Zeichen, egal welcher Art), um ganze Dateisets auszuschließen. So schließt z.B. `somename*` alle Dateien aus, deren Name mit `somename` beginnt, und `image00?.jpg` passt auf Dateien mit den Namen `image001.jpg`, `image009.jpg`, `image00a.jpg`, `image00h.jpg`, usw.

Backup-Reports per E-Mail

Geben Sie eine Mail-Adresse an, an die der jeweilige Backupbericht geschickt werden soll. Sie können auch mehrere, durch Kommata getrennte Empfängeradressen angeben. Vergessen Sie nicht, die E-Mailadresse des Backup-Verantwortlichen als Rückadresse anzugeben, sowie den Namen oder die IP-Adresse des SMTP-Servers für die ausgehende E-Mail.

Temporäre Dateien löschen

Mit dem Markieren der Option Nach dem Backup auf ein anderes Medium die tar-Dateien von der Festplatte löschen geben Sie nach dem Backup den belegten Platz auf der Festplatte wieder frei.

Restore-Log ansehen

Sie können bestimmen, ob Sie das Log der Wiederherstellung nach jedem Wiederherstellungsprozess ansehen wollen. Damit können Sie potentielle Probleme bei der Wiederherstellung finden und beseitigen: Lesefehler, Störungen der Netzwerkverbindung, usw.

Kapitel 11. Konfiguration: Sektion „Einhängpunkte“

11.1 Verwaltung Ihrer Festplatten-Partitionen mit DiskDrake



Ihre Partitionen werden bereits während des Installationsprozesses eingerichtet. Mit DiskDrake können Sie in gewissem Rahmen Ihre Partitionsgrößen verändern oder verschieben. DiskDrake kann auch mit RAID-Anlagen umgehen und unterstützt LVM. Das sind jedoch fortgeschrittene Themen, die wir hier nicht behandeln werden.

Warnung

DiskDrake ist ein sehr mächtiges und daher auch gefährliches Werkzeug. Der falsche Gebrauch kann sehr leicht zum Verlust Ihrer Daten auf der Festplatte führen. Daher legen wir Ihnen sehr nahe, vor der Verwendung einige Sicherheitsvorkehrungen zu treffen:

1. Machen Sie eine Sicherungskopie Ihrer Daten auf einem anderen Rechner, auf DVD/CD, usw.
2. Speichern Sie Ihre aktuelle Partitionstabelle (die Tabelle, welche die zur Zeit auf der/den Festplatten vorhandenen Partitionen beschreibt) auf einer Diskette ab (siehe hierzu *Schaltflächen in DiskDrake*, Seite 136).

11.1.1 Die Oberfläche

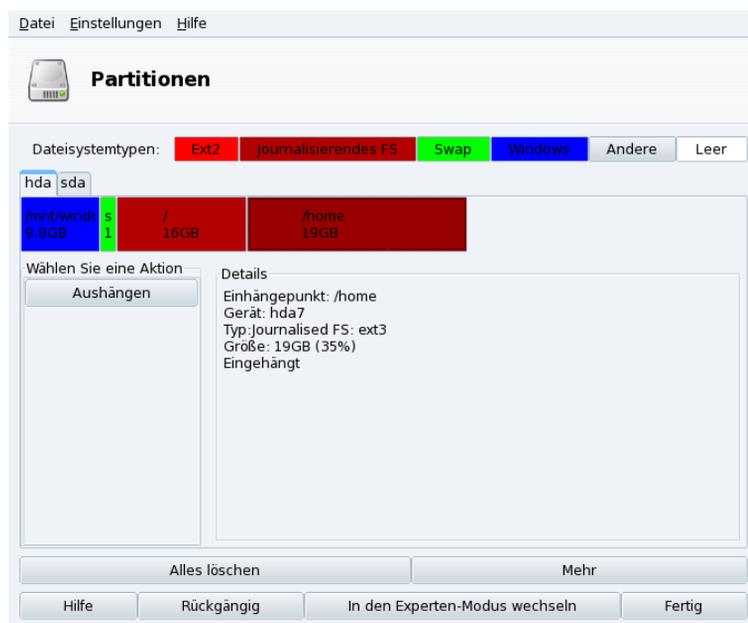


Abbildung 11-1: Das Hauptfenster von DiskDrake

Mit DiskDrake können Sie die einzelnen physikalisch vorhandenen Festplatten im Computer einrichten. Wenn Sie nur eine IDE-Platte haben, sehen Sie eine einzelne Karte mit der Bezeichnung hda. Falls mehrere Festplatten vorhanden sind, besitzt jede ihre eigene Karte und wird mit der Linux-Notation angezeigt.

Das Hauptfenster von DiskDrake (Abbildung 11-1) ist in vier Bereiche unterteilt:

- Oben: Die Struktur Ihrer Festplatte(n). Wenn Sie DiskDrake starten, zeigt es die aktuelle Struktur Ihres Laufwerkes. Diese Abbildung wird bei nach jeder vorgenommenen Veränderung der Partitionen sofort aktualisiert.
- Links: Ein Menü, das sich auf die momentan gewählte und im Diagramm oben dargestellte Partition bezieht.
- Rechts: Eine Beschreibung der ausgewählten Partition.
- Unten: Schaltflächen für das Ausführen allgemeiner Aktionen (siehe *Schaltflächen in DiskDrake*, Seite 136).

Wir sehen uns nun die Schaltflächen im unteren Teil des Fensters sowie die damit verbundenen Aktionen an.

11.1.2 Schaltflächen in DiskDrake

Alles löschen

Damit werden alle Partitionen der behandelten Festplatte gelöscht.

Mehr

Hier öffnet sich ein Dialog:

Partitionstabelle schreiben. Schreibt die aktuelle Partitionstabelle in eine Datei auf einem Speichermedium (z.B. eine Diskette). Solch ein „Backup“ kann bei dem Auftauchen eines Fehlers während des Partitionierens sehr hilfreich sein.

Partitionstabelle wiederherstellen. Sie können hiermit eine vorher durch Partitionstabelle schreiben gespeicherte Tabelle wieder herstellen. Damit können Sie Ihre Daten retten, vorausgesetzt, die neue Partition wurde noch nicht formatiert.

Partitionstabelle retten. Falls Ihre Partitionstabelle beschädigt wurde, sucht dieses Tool auf Ihrer Platte nach Partitionen und versucht, die Tabelle wieder herzustellen. Hilfreich, wenn Sie kein Backup erstellt haben.

Hilfe

Zeigt diese Dokumentation in einem Browserfenster an.

Rückgängig

Macht die letzte Aktion rückgängig. Die meisten Änderungen an Ihren Partitionen werden erst ausgeführt, wenn DiskDrake mitteilt, dass die Partitionstabelle geschrieben wird. Daher können Sie mit dieser Schaltfläche alle Änderungen seit dem letzten Schreiben der Tabelle rückgängig machen.

In den Experten-Modus wechseln

Hier wechseln Sie in den Experten-Modus mit seinen erweiterten, aber dadurch auch **vorsichtiger** zu verwendenden Möglichkeiten. Reserviert für erfahrene Benutzer, die wirklich wissen, was sie tun.

Fertig

Speichert Ihre Änderungen und beendet das Programm DiskDrake.

11.2 Wechselmedien verwalten



Dieses Werkzeug erlaubt dem Systemadministrator die einfache Verwaltung aller Optionen, die die Wechselmedien (CD-, DVD-Laufwerke, Diskettenlaufwerke, ...) betreffen. Da alle Wechselmedien standardmäßig automatisch zur Verfügung stehen, sollten normale Benutzer kein manuelles Einhängen dieser Medien durchführen müssen.



Abbildung 11-2: Auswahl der Kriterien

Für jedes Gerät können die folgenden Eigenschaften eingestellt werden:

- **Einhängepunkt.** Das Verzeichnis, in dem die Dateien des eingelegten Datenträgers sichtbar sein werden. Wählen Sie einen Eintrag aus der Liste oder geben Sie einen neuen Namen ein. Wenn das angegebene Verzeichnis nicht existiert, wird es automatisch erstellt.
- **Optionen.** Steuert diverse Geräteoptionen, speziell, ob ein Benutzer neue Datenträger ohne root-Rechte benutzen darf. Falls die Option user (verfügbar durch die Schaltfläche Erweitert) de-aktiviert ist, können normale Benutzer nicht auf neu eingelegte Medien zugreifen. Das ist dann root vorbehalten.
- **Typ.** Zeigt eine Liste mit verwendbaren Dateisystem-Typen. Falls Sie einen Datenträger mit unüblichem Dateisystem haben, können Sie Linux hier mitteilen, welches Dateisystem für dieses Medium anzuwenden ist.

Wählen Sie die Eigenschaft, die Sie ändern möchten und klicken Sie auf OK. Sie bekommen jetzt einen Dialog, um die gewählte Eigenschaft zu konfigurieren. Geben Sie Ihre Änderungen ein und betätigen Sie auch hier die Schaltfläche OK. Das System fragt dann, ob die Änderungen in der Datei `/etc/fstab` gespeichert werden sollen. Wenn Sie hier bestätigen, brauchen Sie dieses Gerät nicht mehr ein-/auszuhängen, das geschieht nun automatisch.

11.3 Einhängen externer SMB-Verzeichnisse



Mit diesem Werkzeug kann der Systemadministrator unter dem SMB-Protokoll freigegebene Verzeichnisse auf externen Rechnern (hauptsächlich unter Windows[®]) auf der lokalen Maschine verfügbar machen.

Während Benutzer individuell auf freigegebene Verzeichnisse mit ihren Dateimanagern zugreifen können, kann es auch in einigen Fällen interessant sein, ein Verzeichnis so zu importieren, dass es für alle Benutzer zugänglich sein wird. Wir werden hier an einem Beispiel zeigen, wie man ein Verzeichnis von einer Windows[®]-Maschine importiert.

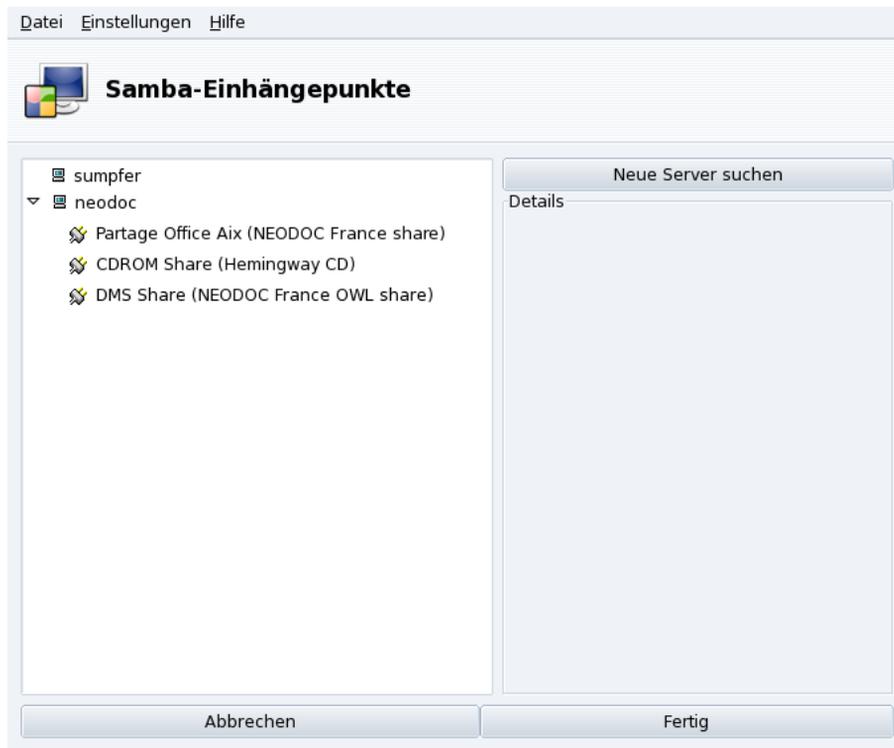


Abbildung 11-3: Durchsuchen des gesamten Netzwerks

Auswahl des Servers. Wenn Sie auf die Schaltfläche Server suchen klicken, wird das lokale Netzwerk durchsucht und alle Maschinen mit freigegebenen Verzeichnissen angezeigt (einschließlich der lokalen Maschine). Wir suchen eines dieser Verzeichnisse aus und machen es allen Benutzern unserer lokalen Maschine zugänglich.

Auswahl eines Shares. Ein Klick auf den Namen einer Maschine versucht, eine Verbindung zu dieser Maschine aufzubauen und die dort freigegebenen Verzeichnisse (*Shares*) zu finden. Ist eine Maschine passwortgeschützt, erscheint ein Dialog zur Authentifizierung auf dem Server. Geben Sie den korrekten Benutzernamen, das Passwort und die Domain ein. Nun können die verfügbaren Shares angezeigt werden. Klicken Sie dazu auf den kleinen Pfeil links am Symbol des Computers.

Tipp: Wenn die Maschine, zu der Sie eine Verbindung haben, sowohl öffentliche als auch durch Passwort geschützte Verzeichnisse besitzt, wird das Abbrechen des Passwort-Dialogs Sie zwar mit der Maschine verbinden aber nur den Zugang zu den öffentlichen Verzeichnissen freigeben.



Abbildung 11-4: Auswahl des zu importierenden Verzeichnisses

Nach der Auswahl des zu importierenden Verzeichnisses müssen Sie noch ein lokales Verzeichnis angeben, in dem die Daten zur Verfügung gestellt werden sollen. Das erledigen Sie durch Klick auf die Schaltfläche Einhängpunkt, die dann erscheint.

Jetzt erscheinen zwei weitere Schaltflächen:

- **Einhängen.** Macht die Daten nun lokal zugänglich. Jetzt brauchen die Benutzer nur mit ihrem Dateimanager in das Verzeichnis zu gehen, das Sie als Einhängpunkt angegeben haben.
- **Optionen.** Mit dieser Schaltfläche können Benutzerkennzeichen und Passwort zum Zugriff auf den SMB-Einhängpunkt festgelegt werden. Hier können auch weitere Berechtigungen und Optionen gesetzt werden.

Shares bei jedem Neustart importieren. Wenn Sie mit der Einrichtung der Zugriffspunkte fertig sind, klicken Sie auf Fertig. Anschließend werden Sie noch gefragt, ob Sie die Konfiguration in `/etc/fstab` (wo die Infor-

mationen über Einhängpunkte gespeichert werden) angleichen wollen. Wählen Sie Ja, um die Verzeichnisse permanent verfügbar zu machen oder Nein, um die Konfiguration ohne Speichern zu verlassen.

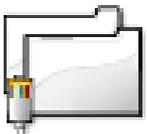
11.4 Importieren externer NFS-Verzeichnisse



Dieses Werkzeug ist identisch mit dem vorher besprochenen Tool (*Einhängen externer SMB-Verzeichnisse*, Seite 137), ermöglicht jedoch die gemeinsame Nutzung von Dateien über das NFS-Protokoll anstelle von SMB. Das bedeutet, dass dieses Werkzeug Verzeichnisse von NFS-Servern in den lokalen Verzeichnisbaum einhängen kann. Die Oberfläche des Programms entspricht der in *Einhängen externer SMB-Verzeichnisse*, Seite 137 beschriebenen, nur die entsprechenden Server sind andere: UNIX[®] für NFS und Windows[®] für SMB.

Eine weitere Differenz besteht darin, dass für den Zugriff auf NFS-Verzeichnisse kein Passwort vergeben werden muss. Die Authentifizierung erfolgt über die Host-Anmeldung.

11.5 Gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen



Dieses Werkzeug ermöglicht es den Benutzern, ihre persönlichen Verzeichnisse als Freigaben im lokalen Netz auf heterogenen Systemen (GNU/Linux und Windows[®]) anzubieten.

Die Einrichtung dieses Features kann in zwei einfachen Schritten erledigt werden: Stellen Sie fest, wer Verzeichnisse exportieren kann und dann, welches Protokoll benutzt wird. Ein dritter Schritt wird bei der Export-Option Benutzerdefiniert benötigt.



Abbildung 11-5: Freigaben einrichten

1. Wer darf Verzeichnisse freigeben

- **Keine Freigaben.** Benutzer haben keine Möglichkeit, Freigaben zu definieren.
- **Allen Benutzern erlauben.** Alle Benutzer dürfen Verzeichnisse mit anderen Benutzern teilen.
- **Benutzerdefiniert.** Diese Variante ermöglicht es nur Anwendern der Gruppe `fileshare` Ordner freizugeben. Wenn Sie sich für diese Variante entscheiden, wird die Gruppe `fileshare` angelegt und Sie müssen als dritten Schritt UserDrake starten, um die dazu bestimmten User in die Gruppe aufzunehmen (siehe *Verwaltung der Benutzer und Gruppen*, Seite 123).

2. Wahl des Exportprotokolls



Nun müssen Sie festlegen, welches Protokoll Sie für die Freigabe benutzen wollen. Markieren Sie eine oder beide der folgenden Optionen:

- **SMB.** Wenn die meisten Ihrer Benutzer Windows[®]-Systeme benutzen, so ist dies das empfohlene Protokoll.
 - **NFS.** Wenn die meisten Ihrer Benutzer UNIX[®]-Systeme benutzen (z.B. GNU/Linux), so ist dies das empfohlene Protokoll.
3. Nach der Auswahl der gewünschten Protokolle betätigen Sie die Schaltfläche OK. Nun werden — falls nötig — fehlende Pakete nachinstalliert. Falls Sie eine vorher markierte Option abwählen, wird der entsprechende Systemdienst gestoppt.

Die Benutzer können nun gemeinsam auf die Ordner zugreifen. Wenn ein Benutzer die Erlaubnis hat, Verzeichnisse freizugeben, kann er dies mit seinem bevorzugten Dateimanager tun.

11.6 Einrichten von WebDAV-Einhängpunkten



WebDAV (*Web-based Distributed Authoring and Versioning*) ist eine Erweiterung des HTTP-Protokolls, die das Erstellen, Verschieben, Kopieren und Löschen von Ressourcen auf einem externen Webserver ermöglicht. In der Praxis bedeutet das, dass Benutzer durch das Einhängen eines externen WebDAV-Verzeichnisses in den lokalen Verzeichnisbaum die dort liegenden Dateien so behandeln können, als wären sie auf dem lokalen Rechner verfügbar.

Tipp: Mehr über dieses Protokoll erfahren Sie auf der WebDAV Website (<http://www.webdav.org/>).



Abbildung 11-6: Verwalten von WebDAV-Einhängpunkten

Beim ersten Start dieses Hilfsprogramms stehen Ihnen nur zwei Schaltflächen zur Verfügung: Neu bewirkt das Einrichten eines neuen Einhängpunktes und Beenden schließt das Programm mit der Abfrage, ob Sie die Änderungen speichern wollen oder nicht. Nachdem Sie neue Einhängpunkte definiert haben werden diese als neue Schaltflächen erscheinen. Ein Klick auf eine solche Schaltfläche bringt Sie zum Einhängpunkt-Menü (siehe Abbildung 11-7).

Als Erstes nach einem Klick auf die Schaltfläche Neu werden Sie nach dem URL des Webservers gefragt. Geben Sie den kompletten URL des Webservers ein, beginnend mit `http://` oder `https://`. Dann klicken Sie auf OK.

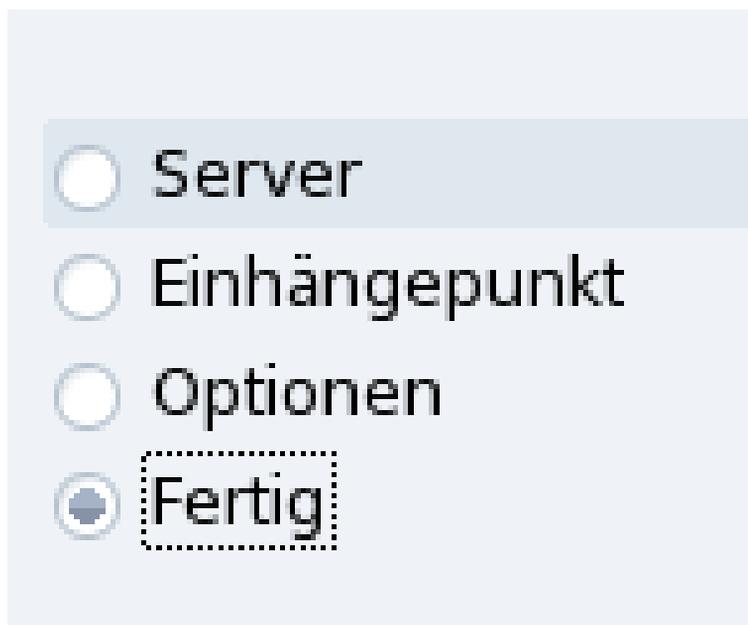


Abbildung 11-7: WebDAV Menü

Jetzt müssen Sie festlegen, wo Sie die Webserver-Ressource einhängen wollen. Wählen Sie die Option Einhängpunkt und klicken Sie auf OK. Dort können Sie ein lokales Verzeichnis auswählen oder ein neues eingeben. Existiert der angegebene Einhängpunkt nicht, so wird er automatisch angelegt.

Wenn der Server eine Anmeldung vorschreibt, müssen Sie noch den Benutzernamen und das Passwort in die entsprechenden Felder im Dialog Optionen eingeben. Danach müssen Sie nur noch die Schaltfläche Einhängen wählen und auf OK klicken.

Jetzt können Sie die Dateien über den von Ihnen festgelegten lokalen Einhängpunkt sichten und bearbeiten. Die Änderungen werden automatisch direkt auf dem Webserver durchgeführt.

Wenn die Änderungen auch nach Beendigung der aktuellen Sitzung bestehen bleiben sollen, müssen Sie sie nach dem Verlassen des Assistenten wie vorgeschlagen noch in der Datei `/etc/fstab` speichern.

Kapitel 12. Konfiguration: Sektion „Sicherheit“

12.1 Absichern Ihres Systems mit DrakSec



draksec ist eine grafische Oberfläche für das Tool msec (*Mandriva Linux Security Tool*) und hilft Ihnen bei der Einstellung (oder Änderung) der Sicherheitsebene Ihres Systems sowie bei der Einrichtung aller Sicherheitsoptionen von msec.

msec besitzt zwei Komponenten: die Einrichtung des Systemverhaltens und regelmäßige Überprüfungen des Systemstatus. Jede Änderung der Sicherheitsebene beeinflusst die Systemkonfiguration, wobei bei Erhöhen der Ebene auch der Sicherheitsstandard steigt und mehr und mehr sicherheitsrelevante Aspekte beachtet werden.

12.1.1 Einstellen der Sicherheitsebene

Experten-Werkzeug: Dieses Werkzeug wird nur im Expert-Modus angezeigt. Wählen Sie im Menü des Mandriva Linux Control Center den Bereich Einstellungen→Expertenmodus und öffnen Sie dann den Abschnitt Sicherheit.



Abbildung 12-1: Auswählen der Sicherheitsebene für Ihren Rechner

Auswahl der Sicherheitsebene. Sie wählen einfach die gewünschte Sicherheitsebene aus der Liste Sicherheitsebene. Die Änderung wird vollzogen, sobald Sie auf OK klicken. Bitte lesen Sie die Hilfetexte der einzelnen Sicherheitsebenen sorgfältig: sie enthalten Information über die Eigenschaften der einzelnen Sicherheitsebenen.

Erforschen der einzelnen Ebenen: Wenn Sie wissen möchten, welche Optionen für die jeweiligen Sicherheitsebenen aktiviert werden, sehen Sie sich die anderen Karteikarten an: Netzwerkoptionen, Systemoptionen und Periodische Checks. Über die Schaltfläche Hilfe erhalten Sie Informationen zu den Optionen und deren Standardwerte. Wenn die Standardwerte

nicht Ihren Wünschen entsprechen, ändern Sie diese einfach nach Ihren Bedürfnissen. Näheres im Abschnitt *Anpassen einer individuellen Sicherheitsebene*, Seite 144.

Aktivieren von Sicherheitswarnungen. Durch Markieren des Feldes Sicherheitswarnungen wird der lokale Benutzer oder diejenige Mailadresse per Mail auf mögliche, von msec gefundene, Sicherheitsprobleme aufmerksam gemacht, die Sie im Feld Sicherheitsadministrator angegeben haben.

Warnung

Die Aktivierung dieser Option ist sehr empfehlenswert, da auf diese Weise der Administrator automatisch auf mögliche Sicherheitsprobleme hingewiesen wird. Anderenfalls muss er regelmäßig die relevanten Log-Dateien durchsehen.

12.1.2 Anpassen einer individuellen Sicherheitsebene

Ein Klick auf jede der Optionen-Karteikarten (und auch auf die für Periodische Checks) zeigt Ihnen die Liste aller msec-Sicherheitsoptionen. Das ermöglicht es Ihnen, Ihre eigene Sicherheitsebene, basierend auf der zuvor gewählten Sicherheitsebene, zusammenzustellen.

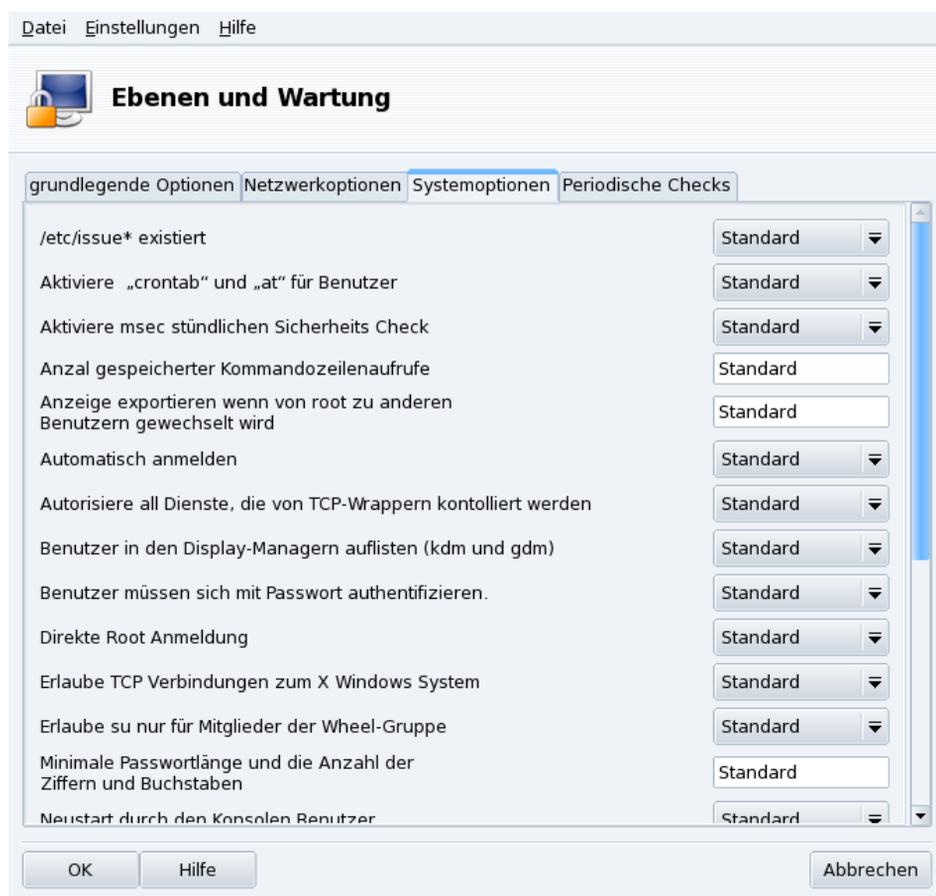


Abbildung 12-2: Einstellen der Standardoptionen

Auf jeder Karteikarte gibt es zwei Spalten:

1. **Optionenliste.** Jede verfügbare Option ist hier aufgelistet.
2. **Wert.** Für jede Option ¹ können Sie in dem Menü eine der folgenden Möglichkeiten wählen:
 - **Ja.** Aktiviert die Option, unabhängig vom Standardwert.
 - **Nein.** Deaktiviert die Option, unabhängig vom Standardwert.

1. Die Standard-Sicherheitsstufe wird im Hilfe-Fenster angezeigt.

- **Standard.** Beim Standardwert der derzeitigen Sicherheitsebene bleiben.
- **Ignorieren.** Benutzen Sie diese Option, wenn Sie keinen Test wünschen.
- **Alle, Lokal, Keiner.** Die jeweiligen Bedeutungen sind optionsabhängig. Mehr Informationen lesen Sie in der Hilfe.

Ein Klick auf OK akzeptiert die Einstellungen der Sicherheitsebene mit den individuellen Optionen. Die Einstellungen werden auf das System angewendet und das Programm beendet.

12.2 Einrichtung der Dateirechte



Mit drakperm legen Sie die Rechte fest, die mit den Dateien und Verzeichnissen des Systems verbunden sind: Konfigurationsdateien, eigene Dateien, Anwendungen, usw. Wenn die hier aufgelisteten Eigentümer und Rechte nicht mit den aktuellen Gegebenheiten des Systems übereinstimmen, wird msec (*Mandriva Linux Security Tool*) diese bei den stündlichen Überprüfungen wieder dahingehend ändern. Damit können mögliche Sicherheits-Schwachstellen und Angriffe verhindert oder doch zumindest erschwert werden.

Anmerkung: Dieses Werkzeug ist nur im Expertenmodus sichtbar. Wählen Sie im Menü Einstellungen→Expertenmodus. Die Anwendung befindet sich dann im Bereich Sicherheit des Mandriva Linux Control Center.

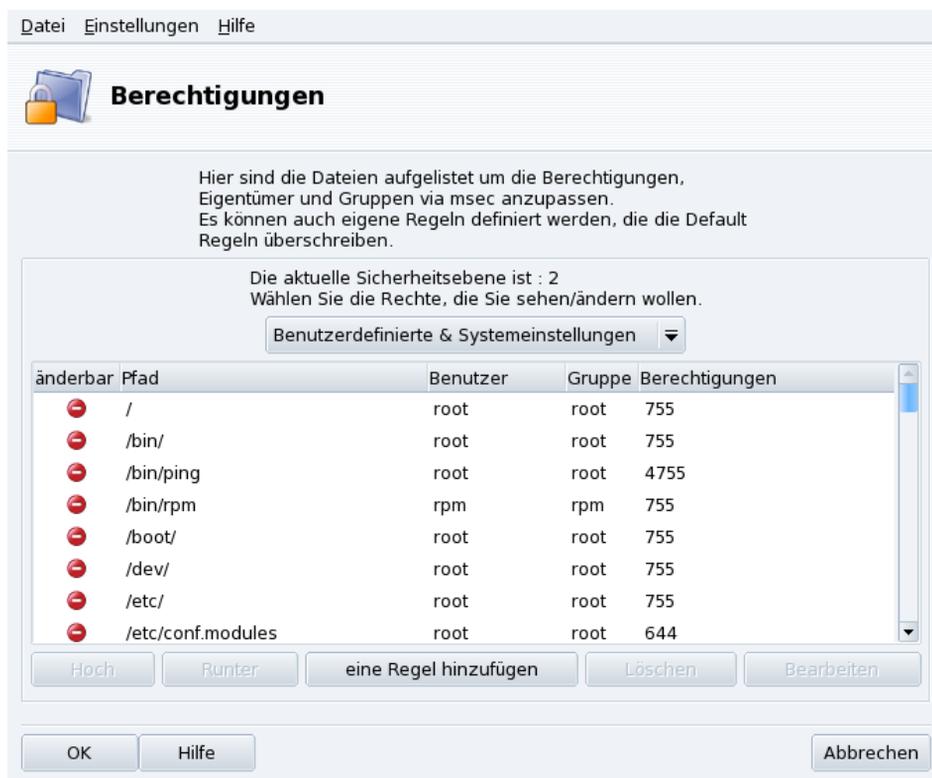


Abbildung 12-3: Einrichtung der Dateirechte

Die nun erscheinende Liste von Dateien und Verzeichnissen hängt ab vom aktuellen Sicherheitslevel des Systems und den entsprechend gesetzten Rechten. Für jeden Eintrag (Pfad) gibt es einen Besitzer (Benutzer), eine Besitzergruppe (Gruppe) und Rechte (Berechtigungen). Im oben befindlichen DropDown-Menü können Sie die Ansicht zwischen der Darstellung der msec-Regeln (Systemeinstellungen), Ihren eigenen eingerichteten Regeln (Benutzerdefinierte) oder beiden gleichzeitig auswählen, wie es im Beispiel in Abbildung 12-3 zu sehen ist.

Anmerkung: Sie können die System-Regeln nicht verändern, wie es bereits durch das Zeichen „Zutritt verboten“ signalisiert wird. Sie können sie jedoch durch eigene Regeln übergehen.

Eigene Regeln erstellen. Wenn Sie eigene Regeln für bestimmte Dateien oder Änderungen des Standard-Verhaltens eingeben wollen, öffnen Sie die Liste Benutzerdefinierte und klicken auf die Schaltfläche eine Regel hinzuzufügen.

	Benutzer	Gruppe	Andere	
Lesen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sticky-bit
Schreiben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> GID setzen
Ausführen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Set-UID

Abbildung 12-4: Hinzufügen einer Dateirechte-Regel

Anpassen der Berechtigungen des persönlichen Verzeichnisses

1. Erstellen einer eigenen Regel in msec

Nehmen wir an, Ihr aktueller Sicherheitslevel ist 3 (hoch). Das bedeutet (unter Anderem), dass nur die Besitzer persönlicher Verzeichnisse diese auch durchsuchen dürfen. Wenn Sie aber den Inhalt des Verzeichnisses von Franz anderen Benutzern zur Verfügung stellen wollen, müssen Sie die Verzeichnisrechte von /home/franz/ ändern.

2. Tatsächliche Änderung der Berechtigungen

msec ändert nur Dateiattribute, die eine niedrigere Stufe haben als von einer bestimmten Sicherheitsstufe verlangt wird. Das bedeutet für die oben genannten Änderungen, dass diese manuell ausgeführt werden müssen.

Das können Sie bequem im Konqueror durchführen, indem Sie die Berechtigungen Ihres persönlichen Verzeichnisses ändern und dabei die Option Änderungen auf alle Unterverzeichnisse und Inhalte aktivieren.

3. Prüfen der Prioritäten

Beim Erstellen von mehreren Regeln können Sie deren Priorität durch Auf- und Abbewegen in der Liste ändern. Benutzen Sie dazu die entsprechenden Schaltflächen. Damit haben Sie eine noch bessere Kontrolle über die Sicherheitseinstellungen Ihres Systems.

12.3 Sichern Sie Ihren Internet-Zugang



Dieses kleine Werkzeug hilft Ihnen beim Einrichten einer einfachen Firewall auf Ihrer Maschine. Diese wird Verbindungsversuche von außen filtern und unerlaubte Angriffe blockieren. Dieses Werkzeug sollte man direkt nach der Installation und vor dem ersten Besuch des Internets aufrufen. Das minimiert das Risiko, dass in Ihre Maschine eingebrochen wird.

Dieser Assistent besteht aus drei Schritten, die wir im Folgenden beschreiben werden.

12.3.1 Auswahl der Dienste, die von ausserhalb erreichbar sein sollen



Abbildung 12-5: Der DrakFirewall-Dialog

Öffnen von Ports nach Bedarf. Falls die Box Alles markiert ist, entfernen Sie diese Markierung und markieren Sie dann einfach die Felder der Dienste, die Sie von außerhalb erreichbar machen möchten. Wenn Sie einen Dienst bereitstellen wollen, der nicht in der Liste ist, klicken Sie auf die Schaltfläche Fortgeschritten und geben Sie die Portnummern der gewünschten Dienste in die Eingabezeile ein.

Öffnen von ungewöhnlichen Diensten: Die Schaltfläche Fortgeschritten bietet Ihnen ein Eingabefeld (Andere Ports), in dem Sie die zusätzlichen Ports angeben können, die Sie für Zugriffe von anderen Rechnern öffnen wollen. Über dem Eingabefeld werden gängige Beispiele angezeigt, die Sie als Anhaltspunkt benutzen können. Bei der Spezifikation des Portbereiches können Sie auch die `:-Syntax` benutzen. Beispiel: `24300:24350/udp`

Dies blockiert nicht Ihren Internetzugang. Auch wenn Sie einen Dienst in der Liste nicht markieren, können Sie dennoch auf ihn zugreifen. Es werden nur andere Rechner vom Zugriff auf diesen Dienst auf Ihrem Computer ausgeschlossen. Planen Sie nicht, irgendwelche Dienste für Anwender auf anderen Rechnern zur Verfügung zu stellen (handelt es sich also um einen „klassischen“ Arbeitsplatzrechner), lassen Sie einfach alle Markierungen weg.

Deaktivieren der Firewall. Wollen Sie stattdessen die Firewall deaktivieren, so dass alle Ports von außerhalb erreichbar sind, wählen Sie Alles (Keine Firewall). Bedenken Sie dabei aber, dass diese Einstellung **sehr unsicher** ist und daher nicht empfohlen wird.

12.3.2 Aktivieren der interaktiven Firewall

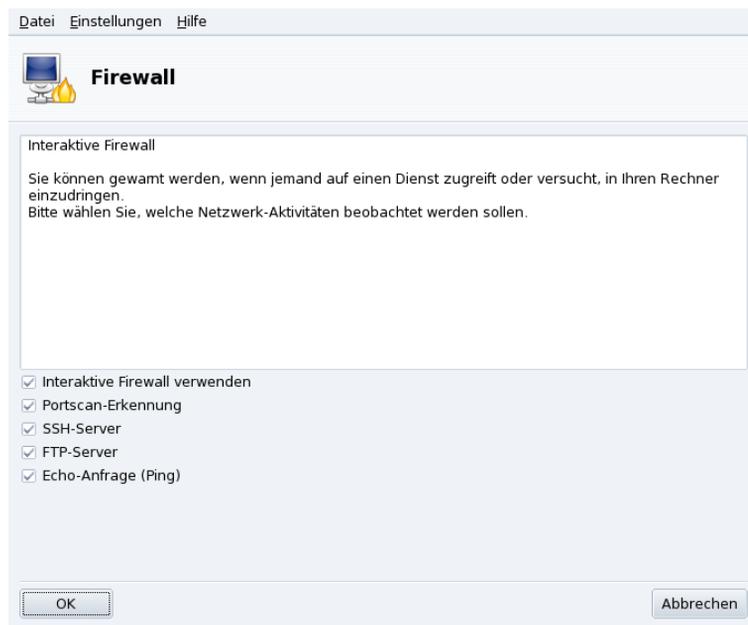


Abbildung 12-6: Optionen der interaktiven Firewall

Kontrollieren Sie die offenen Verbindungen Ihres Computers.

Die interaktive Firewall kann Sie durch Warnmeldungen über das Net-Applet bei Verbindungsversuchen zu Ihrem Computer informieren. Markieren Sie dazu die Option Interaktive Firewall verwenden.

Erkennung von Port Scans

Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie über böswillige Angriffe auf Ihren Computer informiert werden wollen.

Weitere Eintragungen zu offenen Ports

Es wird für jeden Port, den Sie im vorhergehenden Schritt geöffnet haben, eine Checkbox angezeigt. Die Aktivierung dieser Checkbox bewirkt, dass Sie bei jedem Angriff auf den entsprechenden Port durch eine Meldung gewarnt werden.

12.3.3 Welche Schnittstelle soll abgesichert werden

Im nächsten Schritt wird der Anschluß ausgewählt, über den Ihr Computer mit dem Internet verbunden ist.

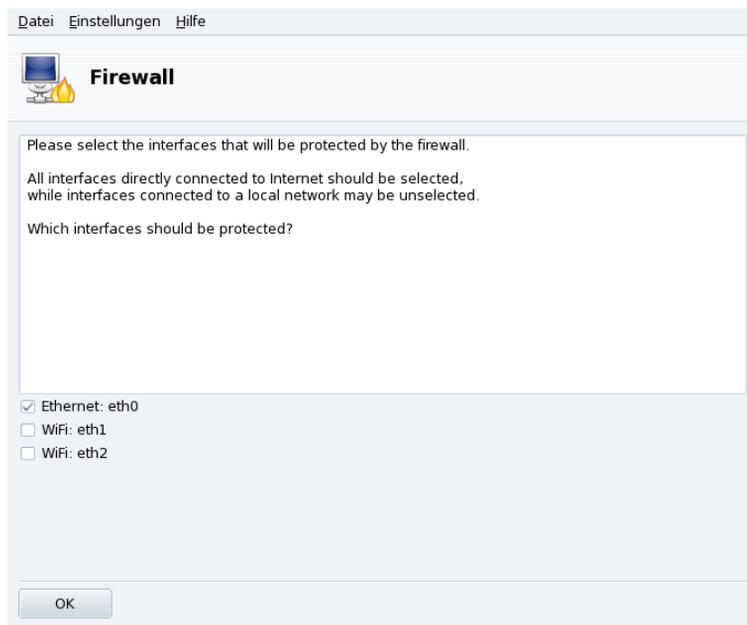


Abbildung 12-7: Der Internet-Anschluß

Sind Sie sich nicht sicher, welcher Anschluß mit dem Internet verbunden ist, dann können Sie sich die Netzwerk-Konfiguration des Systems ansehen (*Bestehende Verbindungen ändern*, Seite 109). Mit einem Klick auf OK installieren Sie die benötigten Pakete, aktivieren die Firewall und genießen eine sichere Internetverbindung.

Kapitel 13. Konfiguration: Sektion „Systemstart“

13.1 Einrichten des Anmeldemodus



Mit diesem Werkzeug können Sie bestimmen, dass ein definierter Benutzer beim Systemstart ohne Login beim System angemeldet wird.

The screenshot shows a dialog box with the following options and fields:

- Arbeitsoberfläche nach dem Hochfahren automatisch starten
- Nein, ich will kein Autologin
- Ja, ich will Autologin mit diesem Benutzer und dieser Arbeitsumgebung
- Standardbenutzer: franz
- Standard Arbeitsumgebung: KDE
- Buttons: OK, Abbrechen

Abbildung 13-1: Auswahl des Anmeldemodus

Es stehen folgende Parameter zur Auswahl:

Grafische Oberfläche

Falls Sie beim Systemstart direkt in die grafische Oberfläche X Window System starten wollen, aktivieren Sie die Option Arbeitsoberfläche nach dem Hochfahren automatisch starten. Wenn Sie diese Option inaktiv lassen, wird die Textkonsole mit dem Login angezeigt und Sie müssen die grafische Oberfläche später manuell starten.

Automatische Anmeldung

Wenn Sie der einzige Benutzer Ihres Systems sind und niemand sonst Zugriff darauf hat, können Sie auch die Anmeldeautomatik benutzen.

1. Aktivieren Sie dazu die Option Ja, ich will Autologin mit diesem Benutzer und dieser Desktopumgebung.
2. Wählen Sie den Benutzer aus, der als Standardbenutzer angemeldet werden soll.
3. Wählen Sie nun noch die Standard-Arbeitsumgebung aus dem Pulldown-Menü.

13.2 Ändern der Systemstart-Einstellungen



Dieses Werkzeug richtet den Bootloader und das Bootmenü ein.

Warnung

Solange Sie nicht genau wissen, was Sie tun, sollten Sie hier keine Änderungen vornehmen. Im ungünstigsten Fall sind Sie anschließend nicht mehr in der Lage, nach einem Rechnerneustart irgendein Betriebssystem zu starten.



Abbildung 13-2: Auswahl des Startmodus

13.2.1 Den Betriebssystemstarter konfigurieren

Sie haben die Wahl zwischen zwei Betriebssystemstartern: GRUB und LILO. Beide Starter bringen Sie in Ihr Mandriva Linux-System, die Auswahl ist eine reine Geschmacksfrage.

Sie sollten das angezeigte Boot-Gerät nur ändern, wenn Sie wissen, was Sie tun, da sich hier der Betriebssystemstarter installiert. Im nächsten Feld können Sie die Wartezeit (in Sekunden) bestimmen, ehe das Standardsystem gestartet wird. Falls Sie mehr als ein Betriebssystem haben, sollten Sie mindestens 5 Sekunden einstellen, um genug Zeit zur Auswahl zu haben.

Schließlich bietet der Dialog Ihnen noch einige Optionen, die bei entsprechender Hardware sehr hilfreich sein können.

ACPI aktivieren

Markieren Sie diese Option für eine bessere Energieverwaltung falls Ihr Computer ACPI-kompatibel ist. ACPI wird häufig für neuere Laptops benötigt, die APM nicht mehr unterstützen.

Erweiterte Optionen. Klicken sie auf Fortgeschritten, um den Inhalt des Verzeichnisses /tmp zu entfernen (z.B. Dateien, die Sie aus dem Internet geladen haben) und um Linux mitzuteilen, wie viel RAM Ihr PC enthält, falls es damit Probleme beim Startvorgang gibt.

13.2.2 Auswahl der Boot-Einträge

Nach einem Klick auf Weiter sehen Sie ein Fenster mit der Liste der Einträge, die Sie beim Start auswählen können. Das Standardsystem ist mit einem Stern (*) gekennzeichnet.

Durch das Aktivieren der entsprechenden Markierung im Ändern-Dialog legen Sie ein Standardsystem fest, das nach Verstreichen der Wartezeit automatisch gestartet wird.

13.3 Einrichten des Start-Designs



Das Werkzeug Start-Design ermöglicht die Änderung des Standard-Designs sowie einiger anderer Optionen.

- Wählen Sie eines der im Pulldown-Menü verfügbaren Start-Designs (Abbildung 13-3).
- De-markieren sie die Option Design in der Konsole anzeigen wenn Sie eine saubere, „traditionelle“ Konsole vorziehen. Dies betrifft die Konsolen, die Sie mittels **Strg-Alt-Fn** öffnen.



Abbildung 13-3: Auswahlfenster Start-Design

Die Einstellungen des Start-Designs werden natürlich nicht umgesetzt wenn Sie Ihr System so eingestellt haben, dass der grafische Modus beim Booten nicht benutzt wird. Lesen Sie mehr über die Einstellung des Bootmodus in *Ändern der Systemstart-Einstellungen*, Seite 151.

Neue elegante Themes installieren. Falls Ihnen nur ein Design zur Verfügung steht, können Sie das Paket `bootplash-themes` aus dem `contrib`-Verzeichnis installieren. Weitere Designs stehen im Internet zur Verfügung.

Eigene Themes kreieren. Die Schaltfläche `Ein neues Design erzeugen` ermöglicht die Anpassung eines existierenden oder die Erstellung eines vollkommen neuen Designs. Passen Sie die Parameter an Ihre Gegebenheiten an und speichern Sie das neue Design. Es wird danach in der Liste der Designs angezeigt.

Kapitel 14. Mandriva Online Service

Mandriva bietet einen bequemen Update-Dienst, der den Benutzer mit speziell auf seinen Computer abgestimmten Hinweisen auf Bugs sowie verfügbare Sicherheits-Updates versorgt. Dieser Dienst kann auch so eingerichtet werden, dass Software-Updates automatisch installiert werden, so dass der Benutzer selbst nichts mehr machen muss.

Dieses System besteht aus den folgenden Komponenten:

Assistent für die Erstkonfiguration (siehe *Erstkonfiguration*, Seite 155)

Hilft bei der Registrierung eines neuen Computers.

Web-Verwaltungsoberfläche (siehe *Die Verwaltungs-Weboberfläche*, Seite 156)

Diese Weboberfläche hilft bei der Verwaltung Ihrer Hosts und zur Aktivierung von Hosts für die Updates.

Eine Schaltfläche (*Applet*) für die Kontrollleiste (siehe *Mandriva Online Applet*, Seite 158)

Das Applet informiert Sie über den Status Ihrer Updates und ermöglicht bei Bedarf die Installation von Updates.

Weitere Informationen über die Dienstleistungen von Mandriva Online finden Sie in der Mandriva Online FAQ (<https://www.mandrivaonline.com/page.php?page=info>).

14.1 Erstkonfiguration

Beim ersten Start Ihres Systems nach der Installation erscheint automatisch der Mandriva Online Assistent. Er hilft bei der Einrichtung eines neuen oder der Registrierung eines bestehenden Accounts. Diesen Assistenten können Sie auch später noch manuell starten: klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Mandriva Online Applet auf der Kontrollleiste und wählen Sie Jetzt konfigurieren!. Dazu ist das `root`-Passwort erforderlich.



Abbildung 14-1: Existierender oder neuer Mandriva Online Account?

Nach einem Klick auf Weiter markieren Sie die zutreffende Option (Ich besitze schon ein Benutzerkonto oder Ich möchte abonnieren) und klicken wiederum auf Weiter.



Abbildung 14-2: Identifikation bei Mandriva Online

Geben Sie nun die Anmeldedaten für Ihr Konto ein und legen Sie einen Namen für den Computer fest. Das ist wichtig, falls Sie mehrere Computer mit Mandriva Online verwalten.

Im nächsten Schritt werden Sie darüber informiert, welche Daten Ihres Computers aufgenommen werden. Diese Daten sind für die ordnungsgemäße Funktion des Dienstes erforderlich.

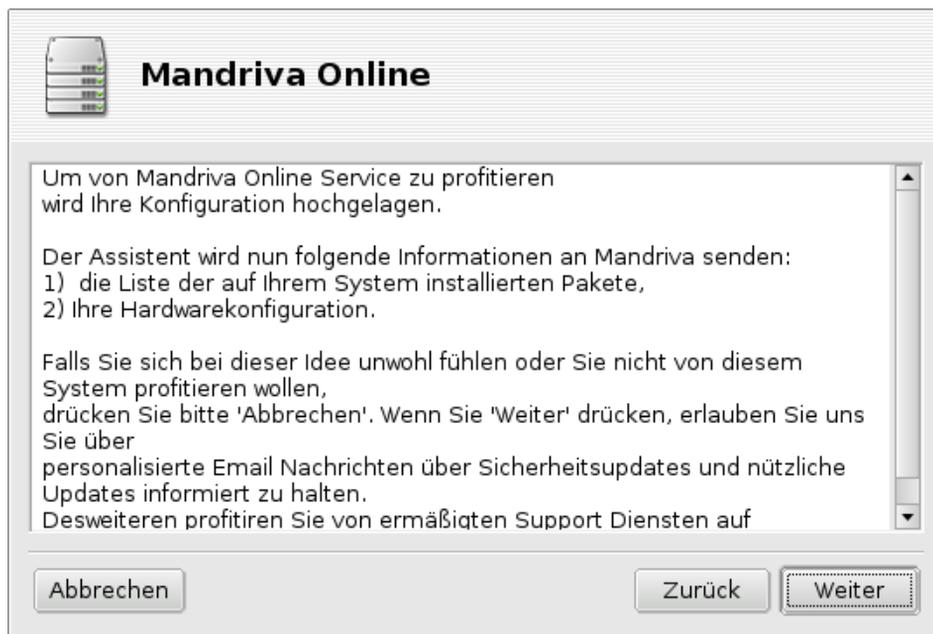


Abbildung 14-3: Hochladen Ihrer Konfigurationsdaten

Schließlich werden Sie noch nach Ihrem Land gefragt, um für die automatischen Updates einen Server in Ihrer Nähe zu bestimmen. Falls Ihr Land nicht aufgelistet ist, wählen Sie ein Land in Ihrer Nähe. Klicken Sie abschließend auf Weiter und dann auf Fertig stellen, um den Assistenten zu verlassen.

Anmerkung: Zur Vervollständigung Ihrer Mandriva Online-Einrichtung müssen Sie jetzt diesen Computer in Ihrem Konto aktivieren.

14.2 Die Verwaltungs-Weboberfläche

Melden Sie sich mit Ihren Anmeldedaten im Mandriva Online Web Administration Interface (<https://www.mandrivaonline.com/>) an. Sie öffnen es durch einen Rechtsklick auf das Mandriva Online-Applet in der Kontrollleiste und die Auswahl des Menüpunktes Online Webseite. Auf der Website melden Sie sich mit Ihrer Mandriva Online E-Mail Adresse und Ihrem Passwort an.

Anmerkung: An dieser Stelle können Sie Ihre Mandriva Kontoeinstellungen (<https://my.mandriva.com>) auf My Mandriva überprüfen.

14.2.1 Anmeldung neuer Computer

Registered hosts

active	status	host	arch.	release	expir.	mail alert	details
		lappi	i586	2006.0	Permanent	yes	

Abbildung 14-4: Mandriva Online Host-Liste

14.2.2 Host-Verwaltung

Wenn ein Host einmal aktiviert wurde, kann man seine Verwaltungsoberfläche durch einen Klick auf das Symbol Details aufrufen.

Registered hosts > lappi

User:	wbo@mandriva.com	Status:	
Host:	lappi	Installed packages:	See
Architecture:	i586	Automatic scheduled updates:	no
Mandriva Linux Version:	2006.0	If you set your system to automatically schedule updates, you will not be able to exclude packages from being updated.	
Service Activated on:	Sep 08, 2005		
Active Service until:	Permanent		
E-mail Alert:	yes		
Send Alert to:	wbo@mandriva.com		
Remove from Mandriva Online			

Abbildung 14-5: Aktualisierter Mandriva Online Host

Die möglichen Aktionen unterscheiden sich leicht, je nachdem, ob die Software des Hosts aktuell ist oder nicht. Im Allgemeinen stehen folgende Aktionen zur Verfügung:

Einrichtung der E-Mail-Benachrichtigungen

Ändern Sie den Benachrichtigungsstatus auf **yes**: bei aktiver Benachrichtigung werden Sie per E-Mail über anstehende Updates für Ihren Computer informiert.

Verwaltung automatisch geplanter Updates

Zum Aktivieren automatischer Updates klicken Sie einfach auf den Link [yes](#). Die für Ihren Computer verfügbaren Updates werden automatisch vom Applet (siehe *Mandriva Online Applet*, Seite 158) installiert. Das Applet baut daher regelmäßig Verbindungen mit dem Internet auf und sucht nach verfügbaren Updates.

Kontrolle der aktuellen Softwarepakete

Diese Pakete können Sie durch einen Klick auf den Link [See](#) (in der Zeile Installed RPMs oder Errata(s)) einsehen.

14.2.3 Planen von Updates

Sie können Ihren Computer manuell über das Applet aktualisieren (siehe *Mandriva Online Applet*, Seite 158). Auf der Weboberfläche sehen Sie, welche Updates für Ihren Computer verfügbar sind. Wählen Sie die zu installierenden aus.

■ [Registered hosts](#) > [test](#)

User:	Camille	Status:	
Host:	test	Installed RPMs:	See
Architecture:	i586	Errata (s):	1 See
Mandrakelinux Version:	10.0	schedule all packages to be updated	
Service Activated on:	Mar 23, 2004	Automatic scheduled updates: no	
Active Service until:	Permanent service		
E-mail Alert:	yes		
Send Alert to:	camille@mandrakesoft.com		
Remove from Mandrakeonline			

Abbildung 14-6: Nicht aktualisierter Mandriva Online Host

Zur Auswahl der zu aktualisierenden Pakete können Sie einfach alle durch einen Klick auf [Schedule all packages to be updated](#) auswählen oder eine Einzelauswahl durch einen Klick auf den Link [See](#) neben der Option [Errata\(s\)](#) vornehmen.

■ [Registered hosts](#) > ["test"](#) > [Erratas](#)

security

	Advisory / Date	Package Name	Description
<input type="checkbox"/>	 MDKSA-2004:033 Apr 19, 2004	xine-ui-0.9.23-3mdk xine-ui-0.9.23-3.1.100mdk.i586.rpm	Updated xine-ui packages fix temporary file insecurities

[Schedule Packages](#)

Abbildung 14-7: Auswahl der zu aktualisierenden Pakete

Hier klicken Sie auf die Hinweis-Nummer (MDKA-Jahr:Nummer oder MDKSA-Jahr:Nummer), um alle Details zu diesem Paket zu erfahren. Markieren Sie die Pakete, die auf Ihrem Computer aktualisiert werden sollen und klicken Sie anschließend auf [Schedule Packages](#).

Die ausgewählten Updates werden bei der nächsten Verbindung des Applets mit dem Mandriva Online-Server automatisch installiert. Das kann mehrmals täglich geschehen.

14.3 Mandriva Online Applet

Das Applet auf der Kontrollleiste informiert Sie über verfügbare Updates und erlaubt Ihnen die Durchführung einfacher Systemarbeiten.

Das Applet kann sich, abhängig vom Status Ihres Computers, in verschiedenen Stadien befinden:



Das System ist aktuell. Alles in Ordnung.



Es ist ein Standard-Update für Ihre installierte Software vorhanden.



Es ist ein Bugfix-Update für Ihre installierte Software vorhanden.



Es ist ein Sicherheits-Update für Ihre installierte Software vorhanden. Die Installation der Sicherheits-Updates wird **unbedingt** empfohlen.



Das Applet baut eine Verbindung zum Server auf. Bitte haben Sie einen Moment Geduld.



Dieser Computer ist zur Zeit nicht aktiviert. Aktivieren Sie ihn über die Weboberfläche (siehe *Anmeldung neuer Computer*, Seite 157).



Das Applet kann keine Verbindung mit dem Server aufbauen. Prüfen Sie Ihre Internetverbindung.



Das System ist zur Zeit nicht für Mandriva Online eingerichtet oder es ist ein Konfigurationsfehler aufgetreten. Starten Sie den Konfigurations-Assistenten (siehe *Erstkonfiguration*, Seite 155) zur Einrichtung von Mandriva Online.

Ein Klick auf das Applet öffnet einen Dialogschirm mit Aktions-Schaltern und einer Anzeige des aktuellen Systemstatus.

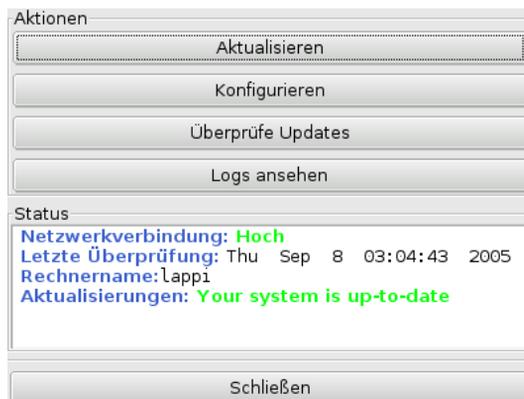


Abbildung 14-8: Mandriva Online Applet

Aktualisieren

Startet das manuelle Update durch Rpm Drake (siehe *Installieren, Entfernen und Aktualisieren von Softwarepaketen*, Seite 76).

Konfigurieren

Startet den Assistenten (siehe *Erstkonfiguration*, Seite 155). Diese Funktion benutzen Sie zum nochmaligen Übermitteln der Computerkonfiguration an den Server, beispielsweise nach einer Änderung der Hardware.

Überprüfe Updates

Verbindet Sie mit dem Server, um manuell nach verfügbaren Updates zu suchen. Das wird normalerweise automatisch vom Applet durchgeführt. Falls Sie keine permanente Internetanbindung haben, ist es jedoch besser, diese Updatesuche manuell dann zu starten, wenn Sie online sind.

Kapitel 15. Assistenten zur Server-Konfiguration

15.1 Vorwort

Die Mandriva Linux Konfigurations-Assistenten dienen zur Einrichtung von Servern, die zwischen dem lokalen Netzwerk und dem Internet stehen. Sie helfen Ihnen bei der schnellen und effizienten Konfiguration der meisten üblichen Serverdienste eines lokalen Netzwerks sowie von Internet Web- und FTP-Servern. In diesem Abschnitt gehen wir davon aus, dass Ihr Netzwerk so eingerichtet ist, wie man es in Abbildung 15-1 sieht, und dass Mandriva Linux auf dem Server installiert ist. Die Einrichtung und der Aufbau einer Internet-Verbindung gehören nicht zu den Themen dieses Abschnitts (siehe *Netzwerk- und Internet-Verbindungen*, Seite 105).

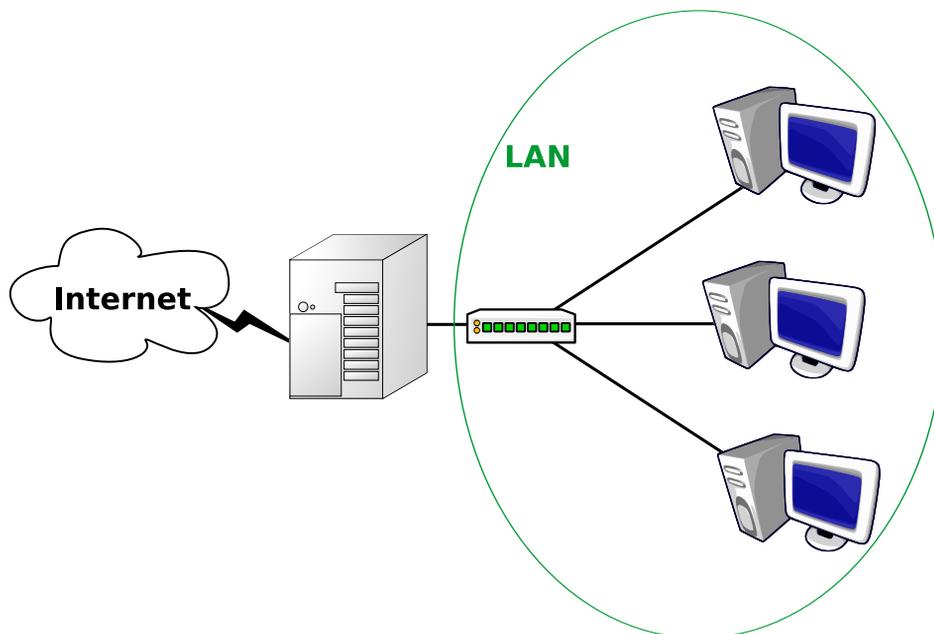


Abbildung 15-1: Beispiel eines lokalen Netzwerks

Die Server-Einrichtungsassistenten finden Sie im Control Center, vorausgesetzt, das Paket *drakwizard* ist installiert. In der neuen Kategorie des Mandriva Linux Control Center sind die Assistenten wie folgt aufgeführt:

Anmerkung: Assistenten mit dem Vermerk „Nur im Expertenmodus“ sind nur sichtbar, wenn der Expertenmodus im Menü aktiviert ist (Optionen→Expertenmodus).

Gemeinsame Nutzung

- FTP-Server (siehe *FTP-Server Konfiguration*, Seite 169): Ihrem FTP-Server wird mitgeteilt, von wo aus er erreichbar sein wird.
- Samba-Server (siehe *Samba Server Konfiguration*, Seite 166): dieser Assistent ist bei der Einrichtung von öffentlich freigegebenen Dateien und Druckern behilflich und macht deren Namen dem Windows®-Netzwerk bekannt.
- Samba-Server Detailsinstellung: Mit diesem Assistentenset erstellen und verwalten Sie Shares für Repositorien (öffentliche/private Shares). Nur im Expertenmodus.
- Webserver (siehe *Webserver Konfiguration*, Seite 168): wir zeigen Ihnen, wie Sie Ihren GNU/Linux-Computer als Webserver einrichten und ihn erreichbar machen können.
- Installations-Server (*Installations-Server Assistent*, Seite 172): damit installieren Sie Ihre Client-Computer im Netzwerk von diesem Server, CDs und DVDs werden dadurch überflüssig. Nur im Expertenmodus.

Netzwerk-Dienste

- DHCP-Server (siehe *DHCP-Servereinrichtung*, Seite 162): Ihr Server wird dazu eingerichtet, dynamische IP-Adressen an die Computer im lokalen Netzwerk zu verteilen.
- DNS-Server (siehe *DNS-Server Konfiguration*, Seite 163): Ihr Server wird dazu eingerichtet, Namensanfragen von internen und externen Computern aufzulösen.
- Proxy-Server (siehe *Proxy-Server Konfiguration*, Seite 174): Ihr Server wird zu einem Web Proxy Zwischenspeicher. Dadurch wird die Zugriffszeit auf Internetseiten verkürzt und gleichzeitig die Transfermenge reduziert.
- Zeitserver (siehe *Zeit konfigurieren*, Seite 176): Ihr Server kann mit Hilfe des NTP-Protokolls (*Network Time Protocol*) den anderen Computern Ihres Netzwerks die Zeit angeben.
- OpenSSH Server: lässt einen Benutzerzugang zu Ihrem Server über eine sichere Verbindung zu und ermöglicht ihnen, die Konsole so zu benutzen, „als ob sie direkt davor säßen“.

Identifizierung

- Wechseln der Authentifikations-Methode: Einrichtung der Authentifikations-Methode für die lokalen Benutzer (lokal, LDAP, NIS, Windows Domain). Nur im Expertenmodus.
- NIS-Server(*NIS und Autofs Server Assistent*, Seite 172): hier richten Sie ein *Network Information System* ein, um eine zentrale Benutzer-Authentifizierung zu betreiben.
- LDAP-Server (*LDAP Konfigurationsassistent*, Seite 173): Aufsetzen eines einfachen LDAP-Repositoriums als Authentifizierungs-Mechanismus.

Groupware

- Mail-Server (*Einrichtung des Mailservers*, Seite 164): richten Sie hier Ihre Maildomain zum Senden und Empfangen von E-Mails in und aus der Außenwelt ein.

Durch einen Klick auf eines der Symbole starten Sie den entsprechenden Assistenten. In diesem Abschnitt beschreiben wir die Assistenten der meist genutzten Dienste, ohne dabei eine besondere Reihenfolge einzuhalten. Falls die benötigten Softwarepakete für einen Assistenten nicht installiert sind, wird der entsprechende Assistent diese beim ersten Aufruf installieren.

Anmerkung: Für erfahrene Benutzer: die Assistenten sind auf die Einrichtung von Netzwerken der Klasse C beschränkt und bei jedem Dienst wird nur eine grundlegende Konfiguration durchgeführt. Das sollte für die meisten Situationen ausreichen. Falls Sie eine feiner angepasste Konfiguration wünschen, müssen Sie die Konfigurations-Dateien manuell bearbeiten oder auf ein anderes Administrations-Programm ausweichen, z.B. auf Webmin.

15.2 DHCP-Servereinrichtung



DHCP steht für *Dynamic Host Configuration Protocol*. Dieses Protokoll bewirkt, dass Computer, die an das lokale Netzwerk angeschlossen werden, automatisch alle relevanten Netzwerk-Parameter (IP-Adresse, Nameserver-Adressen und die Adresse des Gateways) zugeteilt bekommen.

'. At the bottom are buttons for 'Abbrechen', 'Zurück', and 'Weiter'."/>

Abbildung 15-2: DHCP-Server Adress-Bereich

Alles, was Sie tun müssen, ist die Eingabe des Adress-Bereichs¹, der via DHCP benutzt werden soll (siehe Abbildung 15-2). Hat Ihr Server mehr als eine NIC, so werden Sie zuerst gefragt, über welche dieser Karten der DHCP-Server auf Anfragen lauschen soll: wählen Sie diejenige aus, die mit dem LAN verbunden ist. Wenn Ihre Client-Computer Zugang zum Internet haben sollen, müssen Sie hier die IP-Adresse des Gateways angeben. Falls der DHCP-Server auch gleichzeitig das Gateway für Ihr LAN ist, so geben Sie hier die LAN-Adresse des Servers ein (z.B. 192.168.0.1).

Tipp: Soll Ihr Server auch als Installations-Server für mehrere Maschinen Ihres LAN dienen, so markieren Sie hier die Option Erlaube PXE.

15.3 DNS-Server Konfiguration



DNS steht für *Domain Name System*. Es ermöglicht die Ansprache eines Systems über dessen Namen anstelle seiner IP-Adresse. Dieser Assistent hilft Ihnen bei der Einrichtung eines einfachen DNS-Servers (sowohl Master als auch Slave).

Sie sollten bereits einen FQDN Hostnamen für Ihr System eingerichtet haben. Andernfalls wird der DNS-Assistent nicht starten. In *Netzwerk- und Internet-Verbindungen*, Seite 105 erfahren Sie, wie Sie den Hostnamen für Ihr System einrichten können. Sie können jetzt einen der folgenden Assistenten starten:

Master DNS-Server

Dieser Assistent richtet Ihren Computer als einfachen DNS-Server ein. Im ersten Schritt geben Sie die Adresse eines externen DNS-Servers ein, an den Anfragen weitergeleitet werden, die Ihr lokaler Server nicht auflösen kann. Das ist normalerweise die Adresse des DNS-Servers Ihres ISP.

1. Adressen für Computer außerhalb dieses Bereiches stehen für Computer zur Verfügung, die statische Adressen benötigen. Siehe *DNS-Server Konfiguration*, Seite 163.

Im zweiten Schritt können Sie Domainnamen für Anfragen spezifizieren. Wenn beispielsweise die IP einer Maschine mit Namen `kenobi` gesucht wird, fügt der Server die von Ihnen hier eingegebene Domain hinzu, um die Anfrage zu vervollständigen.

Slave DNS-Server

Dieser Assistent hilft bei der Einrichtung Ihres Servers als Sub-Server eines anderen Master DNS-Servers. Dazu müssen Sie nur die IP-Adresse des Masterservers angeben, der vom Sub-Server gespiegelt werden soll. Die Client-Computer des Netzwerks können so konfiguriert werden, dass sie auf beide Server zugreifen. Fällt der Master aus, so tritt der Slave an seine Stelle.

Hinzufügen eines Hosts im DNS

Wenn Ihr Server als Master DNS-Server dient, können Sie alle Computer Ihres Netzwerks mit statischen Adressen hier eingeben, so dass der DNS-Server Anfragen zu diesen Computern beantworten kann.

Host aus der DNS-Liste entfernen

Hier können Sie Computer, die Sie mit Hinzufügen eines Hosts eingetragen haben, wieder entfernen.

Anmerkung: Beide Funktionen, Host hinzufügen und Host entfernen, sind nur verfügbar, wenn Ihr Server als Master DNS-Server eingerichtet ist.

15.4 Einrichtung des Mailservers



SMTP Steht für „*Simple Mail Transfer Protocol*“. Ein SMTP-Server ermöglicht das Senden von internen und externen E-Mails. Wenn Ihr Server im öffentlichen Internet DNS-System als MX-Server für Ihre Domain, dann empfängt und verwaltet er auch E-Mails aus dem Internet, die an Ihre Benutzer adressiert sind. Dieser Assistent hilft Ihnen bei der Konfiguration Ihres Mailsystems mit Postfix.

Warnung

Zur ordnungsgemäßen Funktion von Postfix darf der Server die Netzwerkparameter nicht per DHCP zugeteilt bekommen.

Der erste Schritt besteht in der Entscheidung, ob Sie ein externes SMTP-Relay benutzen werden oder nicht. Falls Ihnen Ihr ISP solch ein Relay anbietet, wählen Sie hier Relay Mail-Server. Ansonsten wählen Sie Internen Mail-Server von der Dropdown-Liste. In der folgenden Prozedur unterscheidet sich nur der zweite Schritt bei beiden Konfigurationen.

1. Globale Postfix-Einrichtung

Smtpd-Banner

Die Informationen, die Ihr Mail-Server abgibt, wenn er mit anderen Servern oder Clients kommuniziert.

Hostname

Der FQDN Ihres Servers.

Domäne

Die Domain, die von diesem Mail-Server bedient wird.

Ausgangspunkt

Der Domainname, zu dem lokale Mails ausgeliefert werden und unter dem die lokal geposteten Mails erscheinen.

2. Relay (nur für Relay mail server)

Relay host

Hier geben Sie den Mailserver ein, der Ihre ausgehenden Nachrichten weiterleiten soll.

Relay Domains

Die Zieldomain, zu der dieses System seine Mails leiten soll. Mails, die zu einer anderen als der lokalen Domain sowie zu Domains geleitet werden sollen, die nicht zu den Relaydomains gehören, werden abgelehnt (zur Eindämmung von Spam).

3. Haupteinrichtung des Servers (für Haupt-Mailserver)

helo erforderlich

Aus Sicherheitsgründen kann es erforderlich sein, dass sich externe Clients identifizieren, ehe eine Kommunikation beginnt. Wählen Sie `yes` in diesem Fall.

Deaktivieren des `verify` Kommandos

Das `verify` Kommando kann von einem Client zur Verifizierung abgegeben werden, dass ein bestimmter Benutzer über diesen Mail-Server erreichbar ist. Sie können diese Option deaktivieren, um Mail-Adressen-Sammlern die Arbeit zu erschweren.

Masquerading Domänen

Dies wird angewendet, um die Domäne zu „maskieren“, von der eine Mail herkommt. Ein Beispiel: `foo.example.com` `example.com` weist Postfix an, die Adresse `toto@foo.example.com` in `toto@example.com` zu ändern.

4. Nachrichten-Optionen

Diese Optionen zur Behandlung von Nachrichten können Sie auf den Standardeinstellungen belassen.

Maximale Warteschlangen-Dauer

Wenn eine Nachricht nicht innerhalb dieser Zeit versendet werden kann, wird sie als unzustellbar zurück geschickt. Der Wert wird in Tagen (mit einem vorgestellten `d`) angegeben, beispielsweise `3d` für drei Tage.

Beschränkung der Nachrichtengröße

Nachrichten, die größer als dieser Wert (in Kilobyte) sind, werden abgewiesen. Bei der Vergabe dieses Wertes bedenken Sie bitte, dass binäre Anhänge durch ihre Kodierung für den Mailtransport größer ausfallen, als in ihrer Originalform.

Warnzeit bei Verzögerung

Falls eine Nachricht nicht zugestellt werden kann, erhält der Absender eine Mitteilung nach der hier definierten Anzahl von Stunden.

5. Netzwerkkonfiguration

Internet-Schnittstellen

Die Adressen der Netzwerkschnittstelle, auf denen dieses Mailsystem die Mails empfängt. Standardmäßig beansprucht dieser Server alle Netzwerkschnittstellen (`all`). Geben Sie `localhost` ein, um ihn auf die lokale Schnittstelle zu beschränken.

mein Ziel

Die Liste der Domänen, die über den lokalen Mailtransport beliefert werden. Der SMTP-Server verifiziert die Empfängeradressen und weist Nachrichten an nicht existierende Empfänger ab.

meine Netzwerke

Die Liste der „vertrauenswürdigen“ SMTP-Clients mit größeren Privilegien als „Fremde“. Beispielsweise dürfen „vertrauenswürdige“ SMTP-Clients Nachrichten über Postfix versenden. Geben Sie hier eine Liste von Netzwerkadressen an, getrennt durch Kommata oder Leerfelder.

Falls Ihnen ein Parameter nicht klar genug erscheint, sehen Sie sich die Postfix Configuration Parameters (<http://www.postfix.org/postconf.5.html>) an.

15.5 Samba Server Konfiguration



Samba ist ein Softwarepaket, das es GNU/Linux-Systemen erlaubt, als Datei- und/oder Drucker-Server für Windows®-Systeme zu dienen. Auch wenn dieser Assistent Ihnen bei der Einrichtung von primären und sekundären Domaincontrollern helfen kann, werden wir uns hier auf die gebräuchliche Benutzung als allein stehender Server konzentrieren.

Arbeitsgruppe

Samba muss die Windows Arbeitsgruppe kennen in der es arbeitet.

Arbeitsgruppe: MDKGROUP

Netbios-Name: sumpfer

Abbrechen Zurück Weiter

Abbildung 15-3: Eingabe der Arbeitsgruppe

Geben Sie jetzt die Arbeitsgruppe, für die die Freigaben zugänglich sein sollen, sowie den Net BIOS Namen des Servers (Abbildung 15-3). Sie können eine bereits existierende Gruppe angeben oder auch eine neue Gruppe anlegen. Wenn Sie hier nicht wissen, was Sie eingeben sollen, fragen Sie Ihren Systemadministrator.

Tipp: Ein valider NetBIOS Name muss einfachen NetBIOS Namenskonventionen folgen (im Grunde nur eine Mischung aus 1 bis 16 Zeichen, Ziffern und dem --Zeichen) und einzigartig in der Arbeitsgruppe sein.



Abbildung 15-4: Server-Banner

Hier müssen Sie den Namen eingeben, unter dem die Windows[®]-Maschinen Ihren Mandriva Linux-Server kennen sollen (Abbildung 15-4). Sie können ihm einen beliebigen Namen geben oder die Vorgabe akzeptieren.

Am Ende können Sie die Parameter für die Erstellung von Logdateien festlegen. Hier sollten Sie die Vorgaben übernehmen, falls Sie keine besonderen Wünsche haben.

Sobald der Samba-Server eingerichtet ist, können Sie den Samba-Share Assistenten benutzen, um neue Freigaben anzulegen oder existierende zu verwalten. Dies ist nur im Expertenmodus möglich.



The screenshot shows a window titled "Verwaltung von Samba-Shares" with a menu bar containing "Datei", "Einstellungen", and "Hilfe". Below the title bar is a server icon and the title "Verwaltung von Samba-Shares". The main content area is titled "Freigabe hinzufügen" and contains the following text: "Kommentar: Beschreibung der Freigabe", "Durchsuchbar: Freigabe ansehen", and "Beschreibbar: Benutzer kann in der Freigabe schreiben". Below this text are five input fields: "Name der Freigabe" with the value "OffeneFreigabe", "Kommentar" with "Zur gemeinsamen Nutzung von Dateien", "Pfad" with "/usr/local/samba/shares/public", "Sichtbar" with a dropdown menu set to "yes", and "Öffentlich" with a dropdown menu set to "yes". At the bottom of the window are two buttons: "Abbrechen" on the left and "Weiter" on the right.

Abbildung 15-5: Einrichtung öffentlicher Samba Freigaben

Starten Sie die Samba Freigabeverwaltung, wählen Sie Öffentliche Freigabe und gehen Sie weiter zum nächsten Schritt. Abbildung 15-5 zeigt ein Beispiel einer öffentlichen Freigabe, beschreibbar von jedem Benutzer, dessen Daten im Verzeichnis `/usr/local/samba/shares/public` des Servers liegen.

Warnung

Persönliche Verzeichnisse sollten nicht als beschreibbare Freigabe definiert werden. Nutzen zur Freigabe von persönlichen Verzeichnissen die Option Spezielle Freigabe (CDrom, Heimverzeichnisse, Profile).

15.6 Webserver Konfiguration



Mit diesem Assistenten bestimmen Sie, ob Ihr Webserver deaktiviert, für den lokalen Bereich, für den externen Bereich (also das Internet) oder für beide Bereiche aktiviert werden soll. Markieren Sie die entsprechenden Optionen (siehe Abbildung 15-6).

Abbildung 15-6: Für welchen Bereich soll der Webserver aktiviert werden?

Warnung

Falls der Netzzugang per DHCP geregelt ist, ist Ihr Webserver möglicherweise nicht vom Internet aus erreichbar.

Im zweiten Schritt aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion, durch die Benutzer eigene Webseiten verwalten können. Diese Webseiten sind dann unter der Adresse `http://servername/~user/` zu erreichen. Das Verzeichnis, in dem diese Seiten abgelegt werden müssen (standardmäßig `public_html` innerhalb des persönlichen Verzeichnisses des Benutzers) kann ebenfalls geändert werden, falls diese Option markiert ist.

Im letzten Schritt legen Sie das Verzeichnis für die Dateien fest, die der Webserver anbietet, das Verzeichnis **Document Root**. Zum Aufbau Ihrer Website legen Sie einfach alle dafür benötigten Dateien in diesem Verzeichnis ab. Sobald der Assistent beendet ist können Sie Ihre Website unter der Adresse `http://localhost/` erreichen.

15.7 FTP-Server Konfiguration



Dieser Assistent ist dem zur Einrichtung des Webserver ähnlich: Sie legen mit ihm fest, ob der FTP-Server deaktiviert werden, das lokale Netzwerk, das Internet oder beide Bereiche bedienen soll. Markieren Sie die entsprechenden Optionen (siehe Abbildung 15-7).



Abbildung 15-7: Für welchen Bereich soll der FTP-Server aktiviert werden?

Warnung

Falls die Netzwerkparameter für Ihr Netzwerk durch DHCP vergeben werden, ist Ihr FTP-Server möglicherweise nicht vom Internet aus erreichbar.

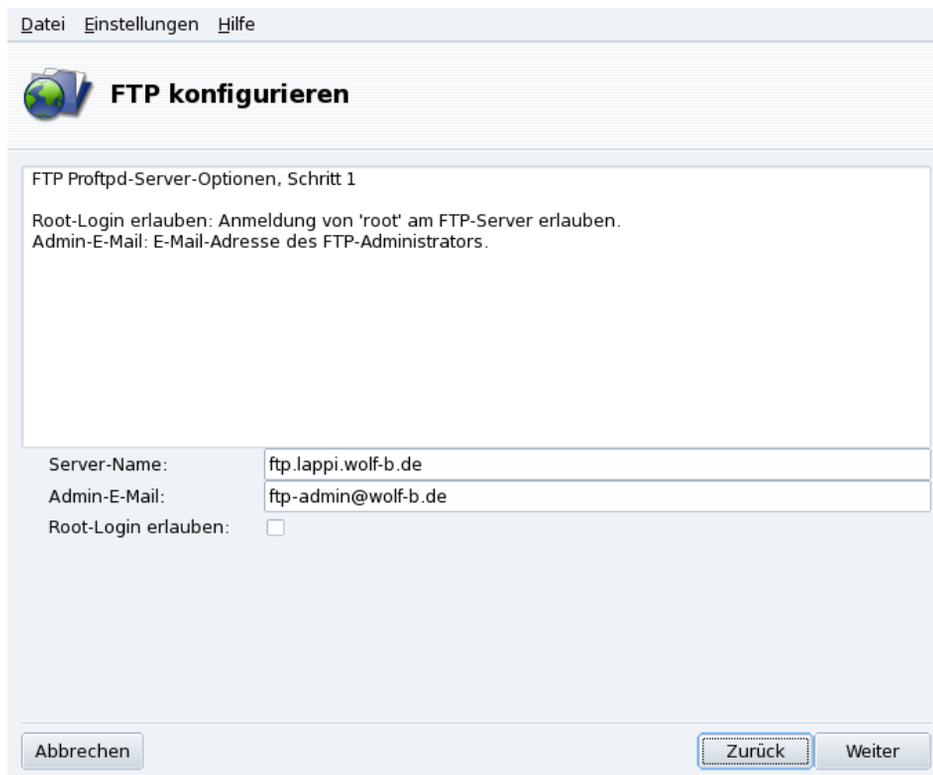


Abbildung 15-8: FTP Server Konfiguration

Die grundlegende Konfiguration sehen Sie in Abbildung 15-8. Neben dem Namen des Servers sollten Sie eine E-Mail-Adresse des Administrators angeben.

Admin E-Mail

Geben Sie die Mail-Adresse ein, an die Meldungen des FTP-Servers geschickt werden sollen.

Root-Login erlauben

Markieren Sie diese Option, wenn der Benutzer root sich im FTP-Server anmelden darf. Falls die FTP-Anmeldung in einfachem Textformat erfolgt, ist diese Option **nicht** zu empfehlen.



Abbildung 15-9: FTP Server Optionen

Nun folgen einige weitere Optionen (Abbildung 15-9):

Der FTP Port

Der Standard-Port für FTP ist 21, falls Sie hier etwas Anderes festlegen, müssen die FTP-Clients entsprechend eingerichtet werden.

Chroot Benutzerverzeichnisse

Mit dieser Option haben Benutzer, die sich am FTP-Server anmelden, nur Zugriff auf ihr eigenes Verzeichnis.

FTP-Wiederaufnahme ermöglichen

Falls Ihr Server größere Dateien anbietet, sollte man den Benutzern diese Funktion ermöglichen.

FXP ermöglichen

Mit dieser Option erlauben Sie Ihrem Server, Dateien mit anderen FTP-Servern auszutauschen. Beachten Sie dabei bitte, dass das FXP-Protokoll nicht sehr sicher ist.

Um nun Ihren FTP-Server mit Dateien zu bestücken, legen Sie einfach die anzubietenden Dateien im Verzeichnis `/var/ftp/pub/` ab. Sie können den FTP-Server, sobald der Assistent beendet ist, über die Adresse `ftp://localhost/pub` erreichen. Die persönlichen Verzeichnisse sind ebenfalls erreichbar, standardmäßig

allerdings nur nach Authentifizierung. Wenn also der Benutzer `franz` sein persönliches Verzeichnis aufrufen will, muss er die Adresse `ftp://franz@localhost` eingeben.

Anmerkung: Zum Ermöglichen anonymer Zugriffe müssen Sie das Paket `proftpd-anonymous` installieren.

15.8 Installations-Server Assistent



Sie führen viele Installationen durch und sind müde vom CD-Wechseln? Dann ist dieser Assistent etwas für Sie. Er richtet einen Computer als Installationsserver ein, so dass neue Maschinen in Ihrem Netzwerk alle benötigten Pakete direkt von diesem Server bekommen, entweder zur Erstinstallation oder für Wartungen und Updates.

Installations-Server konfigurieren

Installations-Server-Konfiguration

Pfad zu den Daten: hier das Quell-Verzeichnis angeben, sollte die Basis einer Linux Installation sein.

Ziel-Verzeichnis: Dateien in welches Verzeichnis kopieren?

Path to data: /mnt/cdrom

Destination directory: /var/install/Mandriva

Abbrechen Zurück Weiter

Abbildung 15-10: Kopieren der Installationsmedien

geben Sie die Quelle der Installationsmedien an und das Verzeichnis auf Ihrer Festplatte, das diese Dateien aufnehmen soll.

Anmerkung: Falls Sie eine Fehlermeldung bekommen, sollten Sie sicherstellen, dass das angegebene Medium auch eingehängt ist.

15.9 NIS und Autofs Server Assistent



NIS steht für „Network Information Service“ und ermöglicht eine zentrale Verwaltung der Benutzer-Authentifizierung und der Benutzerverzeichnisse. Richten Sie diesen Service ein, wenn die Benutzer Ihres

Netzwerkes Zugriff auf ihre eigene Umgebung haben sollen, egal an welchem Rechner des Netzwerkes sie arbeiten.

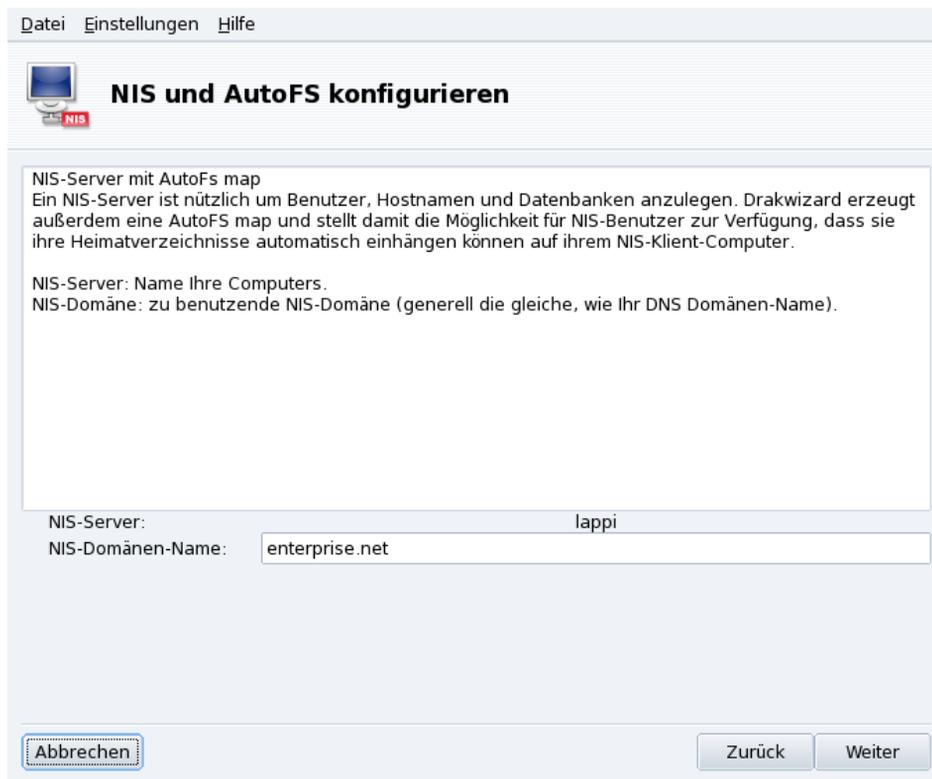


Abbildung 15-11: NIS-Server Parameter

Geben Sie in das Eingabefeld den NIS-Domännennamen ein und anschließend den Pfad zu den persönlichen Verzeichnissen der NIS-Benutzer. Nachdem die Konfiguration beendet ist, kann sich jeder NIS-Benutzer von jeder Maschine des Netzwerkes anmelden und auf sein persönliches Verzeichnis zugreifen.

15.10 LDAP Konfigurationsassistent



LDAP steht für „Lightweight Directory Access Protocol“ und dient zur zentralen Verwaltung von Adressbüchern, Benutzerinformationen und ähnlichen gemeinsamen Daten. Dieser einfache Assistent hilft Ihnen beim Einrichten eines minimalen LDAP-Servers und beim Hinzufügen der Benutzer. Ein schneller Weg zu einer LDAP-basierenden Authentifizierung.

Wenn Sie den Assistenten zum ersten Mal starten, sehen Sie einen Dialog zur Konfiguration des Servers.

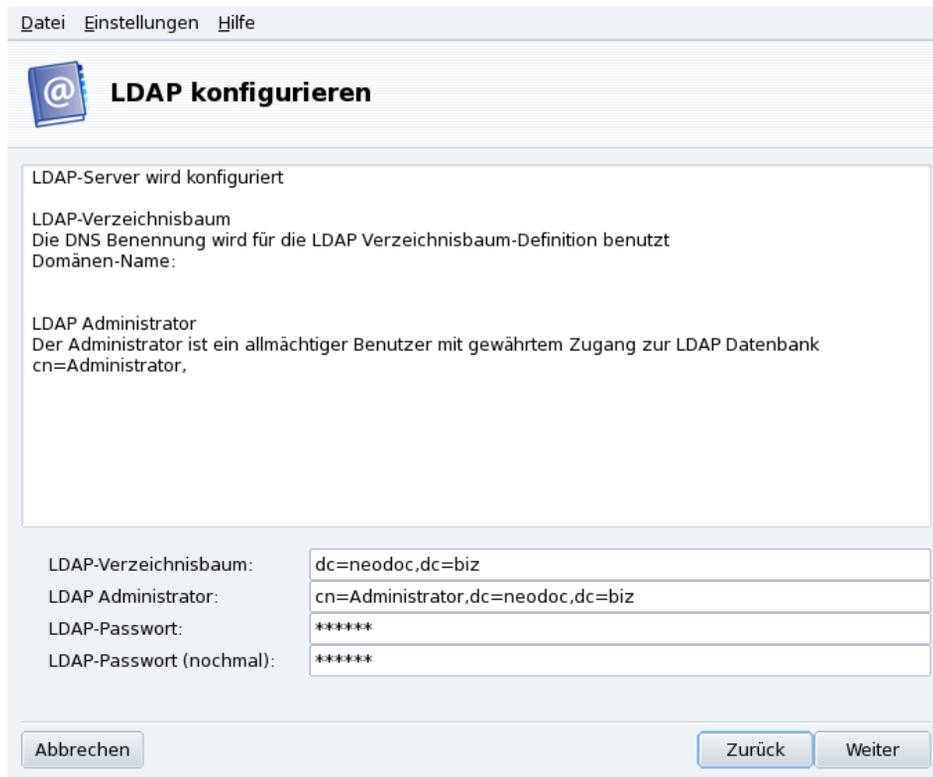


Abbildung 15-12: LDAP Server Configuration

Nach der Konfiguration und dem Start des Servers stehen Ihnen beim erneuten Start des Assistenten folgende Optionen zur Verfügung:

Anzeige der LDAP-Konfiguration

Zeigt Ihnen die aktuelle Konfiguration des Servers, nützlich bei der Einrichtung von LDAP-Clients.

Löschen der LDAP Konfiguration

Damit löschen Sie die aktuelle Serverkonfiguration und stoppen den Server. Sie bekommen angezeigt, in welcher Datei die aktuellen LDAP-Directory-Informationen gespeichert werden.

Benutzer hinzufügen

Startet einen kleinen Assistenten zum Hinzufügen von neuen Benutzern.

15.11 Proxy-Server Konfiguration



Ein Proxy-Server ist für ein lokales Netzwerk mit langsamer Internetanbindung aber hoher Abruffrequenz von Webseiten sehr hilfreich. Er betreibt einen Zwischenspeicher der oft besuchten Webseiten, so dass diese bei einem wiederholten Aufruf durch einen anderen Benutzer nicht wieder aus dem Internet geholt werden müssen. Mit diesem Assistenten richten Sie den Proxyserver Squid ein.

Zuerst müssen Sie einen Proxy-Port angeben, auf dem der Server auf Anfragen wartet. Die Benutzer müssen ihre Webbrowser so einrichten, dass dieser Port als Proxy-Port und Ihr Server als Proxy-Server angesprochen werden.

Datei Einstellungen Hilfe

 **Proxy konfigurieren**

Proxy-Cache-Größe

Memory-Cache ist die Menge an RAM, die für Arbeitsspeicher-Operationen bestimmt ist (Die tatsächliche RAM-Menge des ganzen Squid Prozesses ist grösser).

Menge des Festplatten-Speicherplatzes, der für das Zwischenspeichern der Webinhalte verwendet wird.

Zu Ihrer Information befindet sich /var/spool/squid Speicher auf der Festplatte:

Dateisystem	1M-Blöcke	Benutzt	Verfügbar	Benutzt	Eingehängt auf
/dev/hda6	16736	2920	12966	19%	/

Memory-Cache (MB):

Speicherplatz (MB):

Abbrechen Zurück Weiter

Abbildung 15-13: Bestimmen der Cachegröße

Entsprechend dem Arbeitsspeicher Ihres Servers können Sie dem Proxy mehr oder weniger Speicher zur Verfügung stellen. Je größer der Cache im Arbeitsspeicher ist, desto weniger Festplattenzugriffe sind nötig. Nach dem gleichen Prinzip teilen Sie dem Proxy mehr oder weniger Festplattenspeicher für den Zwischenspeicher zu. Auch hier gilt: je mehr zugeteilter Speicher, desto weniger Zugriffe auf das Internet. Der Assistent wählt sinnvolle Werte für Ihr System aus. Sie können also normalerweise diese Werte akzeptieren.

Im nächsten Schritt stehen verschiedene Zugangskontrollebenen für den Proxy zur Auswahl:

- **Alle.** Hier gibt es keine Zugangsbeschränkung, alle Computer können auf den Zwischenspeicher zugreifen. Diese Einstellung ist nicht sehr sicher und daher nicht empfehlenswert.
- **Localhost.** Nur der lokale Computer, also der Server selbst, kann auf seinen eigenen Zwischenspeicher zugreifen.
- **Lokales Netzwerk.** Der Zugriff ist nur Computern des lokalen Netzwerks erlaubt. Die empfohlene Einstellung.



Abbildung 15-14: Zugriff auf ein bestimmtes Sub-Netzwerk beschränken

Wenn Sie im vorherigen Schritt die Option Lokales Netzwerk gewählt haben, können Sie diesen Bereich noch enger auf ein bestimmtes Sub-Netz oder eine Domain beschränken. Der Assistent wird anhand Ihrer Netzwerkadresse den entsprechenden Wert als Standard anbieten, den Sie aber bei Bedarf ändern können.

Schließlich besteht noch die Möglichkeit, dass Ihr Server Zugang zu einem größeren Proxy hat, der an das Internet angeschlossen ist. In diesem Fall können Sie die Option Einen Proxy mit hohem Level definieren aktivieren und danach den Namen und den Port dieses höheren Proxys eingeben.

15.12 Zeit konfigurieren



NTP steht für das „Network Time Protocol“ und wird zur Zeitsynchronisierung der Systemzeit mit Zeitservern im Internet benutzt. Mit diesem Assistenten richten Sie einen Zeitserver für Ihr internes Netzwerk ein. Wenn Sie die externen Zeit-Server für die Steuerung der internen Uhr Ihres Servers festgelegt haben, können die Computer Ihres internen Netzwerks die korrekte Zeit von Ihrem Server abfragen.

Zeit konfigurieren

Zeit-Server
Wählen Sie einen ersten, zweiten und dritten Server von der Liste aus.
(Wir empfehlen die zweifache Benutzung des Servers pool.ntp.org, da dieser Server zufällig auf verfügbare Zeitserver verweist)

Erster Zeit-Server: pool.ntp.org

Zweiter Zeit-Server: pool.ntp.org

Dritter Zeit-Server: pool.ntp.org

Abbrechen Zurück Weiter

Abbildung 15-15: Auswahl der Zeitserver

Hier müssen Sie die Zeitserver nach der Priorität der Abfrage festlegen. Sie können die vorgeschlagenen Server akzeptieren, sollten bei eigener Auswahl aber Server bevorzugen, die in Ihrer geografischen Nähe liegen. Anschließend wird die Zeitzone gesetzt. Benutzen Sie die Pulldownliste und wählen Sie Ihren geografischen Standort.

Kapitel 16. Datenaustausch mit anderen Geräten oder lokalen Computern

16.1 PDAs

PDAs, kleine, handliche Computer, werden heute von Leuten benutzt, die ihre Tagesplanung, ihre ToDo-Liste und andere Notizen ständig präsent haben wollen. In vielen Fällen ist es erforderlich, dass diese Daten sowohl auf ihrem Desktop-Computer als auch auf dem tragbaren Gerät vorhanden sein müssen. Mit KPilot steht ihnen ein Werkzeug zur Verfügung, mit dem sie die Daten zwischen ihrem PDA und den PIM-Anwendungen des Desktops synchronisieren können.

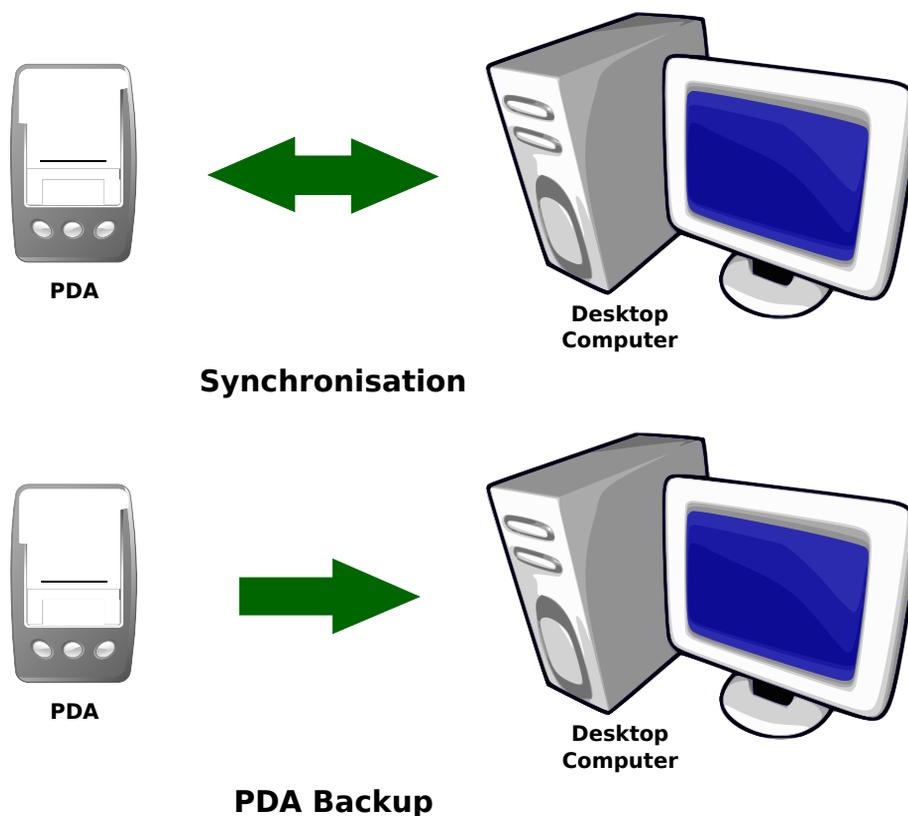


Abbildung 16-1: PDA Operationen

16.1.1 KPilot einrichten

Starten Sie KPilot über das Hauptmenü (Büroprogramme+Kommunikation+Persönliche Assistenten→KPilot. Beim ersten Start wird Ihnen die Einrichtung der Anwendung empfohlen. Wählen Sie hier die Option Assistenten benutzen.

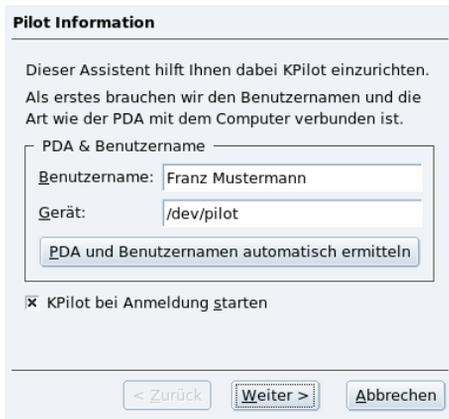


Abbildung 16-2: Information über den Benutzer

Geben Sie Ihren Namen ein und markieren Sie die Option KPilot bei Anmeldung starten, so dass die Anwendung nach dem Start des PCs automatisch zur Verfügung steht.

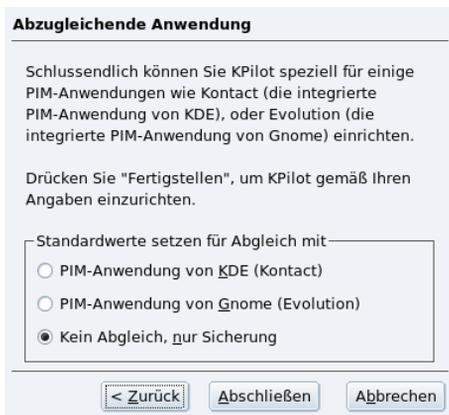


Abbildung 16-3: Auswahl der abzugleichenden Anwendung

Im nächsten Dialog wählen Sie die PIM-Anwendung, mit der Sie Ihren PDA abgleichen wollen. Falls Sie keinen Abgleich wünschen, sondern nur die Daten Ihres PDAs auf dem Desktop speichern wollen, so wählen Sie die entsprechende Option.

16.1.2 Arbeiten mit KPilot

Die Synchronisierung der Daten einer PIM-Anwendung mit der entsprechenden Anwendung Ihres PDAs ist recht einfach. Öffnen Sie KPilot, stellen Sie Ihren PDA in die Dockingstation und drücken Sie auf den „HotSync“-Knopf an der Station.

16.2 Computer im lokalen Netzwerk

Um Ihr LAN zu durchsuchen öffnen Sie Konqueror und geben `lan://localhost` im Adressfeld ein. Es werden alle Computer Ihres Netzwerks angezeigt, die LAN-Dienste anbieten.

Doppelklicken Sie auf das Symbol des gewünschten Servers. Es werden nun virtuelle Ordner mit den Namen der damit verbundenen Dienste angezeigt (siehe Abbildung 16-4). Diese Namen sind meist selbsterklärend. Die Ordner, die eventuell einer weiteren Erklärung bedürfen, sind:

FISH

Bietet einen SSH-Zugang (*secure-shell*) zu dem Computer. Bei einem Doppelklick auf diesen Ordner wird versucht, Sie mit Ihren Zugangsdaten auf diesem Computer anzumelden.

NFS

Bietet Zugang zu den freigegebenen Ordnern auf UNIX[®]- und UNIX[®]-ähnlichen Servern. Bei einem Doppelklick wird versucht, auf die verfügbaren NFS-Ordner des Servers zuzugreifen.

SMB

Bietet Zugang zu freigegebenen Ordnern auf einem Windows[®]-Server. Bei einem Doppelklick werden alle für Sie freigegebenen Ordner angezeigt.

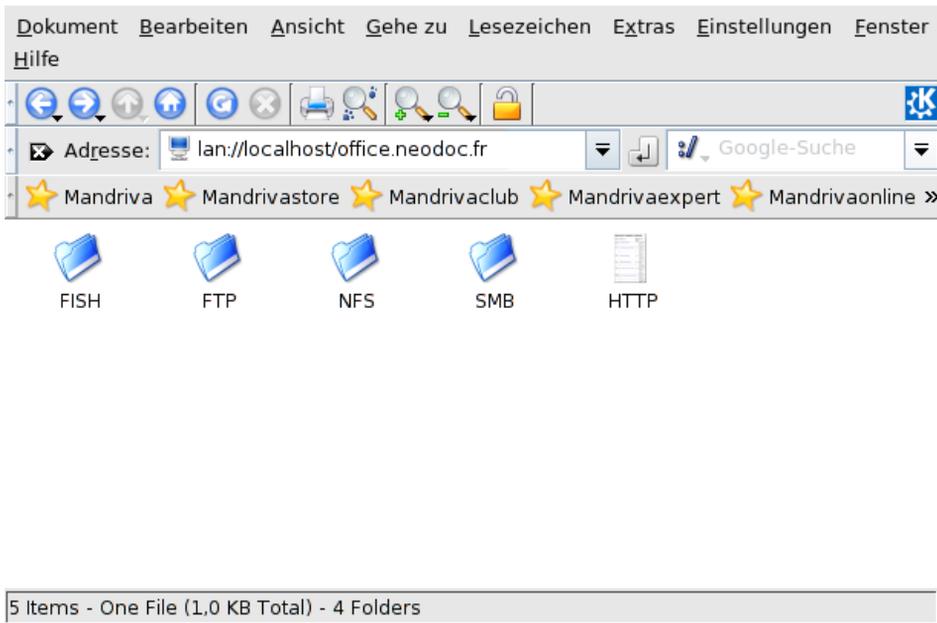


Abbildung 16-4: Virtuelle LAN-Ordner

Sobald Sie mit dem jeweiligen Dienst verbunden sind, können Sie mit den freigegebenen Ordnern und Dateien des Servers so verfahren, als lägen diese auf Ihrem Computer.

Kapitel 17. Einrichtung Ihres Laptops mit Mandriva Linux

17.1 Welches Laptop-Modell sollte ich kaufen?

Bevor Sie auf Shopping-Tour für einen Laptop gehen, sollten Sie sich die ausgezeichnete Website Linux On Laptops (<http://www.linux-laptop.net>) anschauen. Sie finden dort eine umfassende Liste von Laptop-Herstellern sowie Benutzererfahrungen mit speziellen Modellen dieser Hersteller, darunter auch viele Berichte auf Deutsch und von Modellen, die auf dem deutschen Markt erhältlich sind.

Laptops der folgenden Hersteller sind als Mandriva Linux-kompatibel bekannt (ungeordnete Reihenfolge): HP, Dell, Lenovo/IBM, Maxdata, Sony, Asus, Toshiba, Aopen.

ACER Laptops: ACER Laptops zeigen Probleme in der BIOS-Kompatibilität mit ACPI. Eine Nutzung unter Linux ist möglich, wenn Sie das BIOS auf die neueste Version aktualisieren.

17.2 Kompatible Hardware

Neben der „üblicherweise“ kompatiblen Hardware (Disketten, Modems, Netzwerkkarten, CD/DVD Brenner, Festplatten, usw.) wird die folgende laptop-spezifische moderne Hardware von Mandriva Linux unterstützt:

Prozessoren

Alle Intel-Prozessoren für Laptops: Pentium M, Core Solo, Core Duo, Core 2 Duo und die Centrino-Modelle; sowohl 32Bit- als auch 64Bit-Architektur.

Alle AMD-Prozessoren: Turion und Sempron; 32- und 64-Bit.

WLAN

Alle Intel WLAN-Karten: IPW2100, IPW2200, IPW3945.

Grafik

Alle Intel Grafikkarten (GMA900, GMA950), alle ATI- und nVidia-Karten.

Anmerkung: Falls Sie eine Intel GMA9xx Grafikkarte besitzen, die nicht automatisch mit der nativen Widescreen-Auflösung eingerichtet wird, müssen Sie das Paket `915resolution` installieren. Editieren Sie dann die Datei `/etc/sysconfig/915resolution` und ändern Sie `XRESO`, `YRESO` und `BIT` entsprechend Ihrer Hardware. Starten Sie anschließend den Laptop erneut und genießen Sie das Display in der richtigen Auflösung!

SiS- und VIA-Grafikkarten sind nicht so leistungsfähig in Bezug auf 3D-beschleunigte Effekte wie die vorgenannten Karten. Daher mag die 3D-Leistung entsprechend dürftig ausfallen.

Sound

Alle neuesten Soundkarten, die kompatibel zu den HDA- oder AC'97-Spezifikationen sind.

Speicherkartenleser

Neuere Laptops besitzen integrierte Speicherkartenleser zum Auslesen von Karten, die meist von Digitalkameras benutzt werden. Kartenleser mit internem USB-Anschluß funktionieren automatisch. Kartenleser mit proprietärem Anschluß des Herstellers werden meist nicht unter GNU/Linux funktionieren.

Integrierte Webcam: Einige der neuesten Laptops besitzen eine kleine, im Chassis integrierte Webcam (normalerweise am oberen Rand des Displays). Zur Zeit der Erstellung dieses Handbuchs werden diese Webcams nicht von GNU/Linux unterstützt.

17.3 Spezielle Laptop-Eigenschaften

Laptop-spezifische Eigenschaften haben die generelle Aufgabe, die Batterie-Lebensdauer durch stromsparende Maßnahmen zu verlängern und dadurch auch die Mobilität des Systems zu verbessern. Andere spezielle Eigenschaften versuchen, allgemeine Tätigkeiten wie das Abspielen einer Audio-CD zu vereinfachen. Die meisten spezifischen Eigenschaften eines Laptops benutzen ACPI, daher sollte es in der Bootloader-Konfiguration immer aktiviert sein (siehe *Ändern der Systemstart-Einstellungen*, Seite 151).

17.3.1 Stromkontrolle, Schlafmodus und CPU-Drosselung

Aktivieren der Laptop-Unterstützung

1. Installieren der benötigten Software

Das Paket `kdeutils-klaptop` muss installiert sein/werden.

2. Starten von KLaptop



Wählen Sie im Menü System+Einstellungen+KDE→Notebook-Akku.

3. Aktivieren der ACPI Kontrolle

- a. Wählen Sie die Karteikarte ACPI Einrichtung.
- b. Klicken Sie auf Hilfsprogramm einrichten.
- c. Klicken Sie in der Passwort-Aufforderung auf Fortsetzen und geben Sie das root Passwort ein.

4. Auswählen der zu aktivierenden Eigenschaften

Markieren Sie jede der gewünschten Eigenschaften. Wir geben Ihnen hier eine kurze Erklärung zu den wichtigsten Punkten:

Bereitschaft

In der Bereitschaft werden einige Komponenten, insbesondere das Display, abgeschaltet, um Strom zu sparen. Bei einer Mausbewegung oder einem Tastenanschlag kehrt das System sofort zum normalen Arbeitsmodus zurück.

Tiefschlaf

Dieser Modus „legt Ihren Laptop schlafen“ und „weckt ihn auf“ sobald Sie ihn brauchen. Der Inhalt des RAM wird auf der Festplatte zwischengespeichert und beim Aufwecken wieder zurück kopiert. Somit können Sie die Arbeit an Ihrem Laptop an der Stelle wieder aufnehmen, an der sie das System in Tiefschlaf versetzt haben.

Anmerkung: Für die Eigenschaft „Tiefschlaf“ muss eine Swappartition vorhanden sein, die mindestens das 1.25-fache der RAM-Größe umfasst.

CPU Drosselung

Um die Batterie-Laufzeit weiter zu erhöhen, kann die Leistung des Prozessors heruntergefahren werden. Heutzutage sind die meisten Prozessoren stark genug, das Surfen im Web, Schreiben von E-Mails und die Nutzung der Büroanwendungen mit einem Teil ihrer Kraft zu erledigen. Die volle Leistung wird fast nur bei Multimedia-Anwendungen, Spielen und anderen leistungsintensiven Arbeiten benötigt.

5. Speichern der Einstellungen

Klicken Sie einfach auf Ok, wenn Sie alle Einstellungen eingegeben haben.



Das Kontroll-Icon von KLaptop wird im Systray der Kontrollleiste abgelegt. Das Icon zeigt, ob der Laptop am Stromnetz angeschlossen ist oder von der Batterie betrieben wird sowie den Ladestand

der Batterie. Mit einem Rechtsklick darauf erhalten Sie ein Kontextmenü, in dem Sie den Prozessor herunterfahren und den Laptop in Tiefschlaf versetzen können. Wählen Sie KLaptop einrichten, um die Parameter der Energiekontrolle, der Warnungen bei niedrigem Batterie-Ladestand, des Tiefschlafs und der Prozessor-Drosselung zu ändern.



Abbildung 17-1: KLaptop — Batterie-Kontrolle

Die Abbildung 17-1 zeigt die Optionen zur Überwachung der Batterie (wie oft der Ladezustand kontrolliert werden soll, wie der aktuelle Zustand ist, usw.). Achten Sie darauf, dass die Option Akkuüberwachung anzeigen aktiviert ist, so dass das Icon in der Kontrollleiste angezeigt wird. Noch mehr Energie sparen Sie mit der Aktivierung der Option Beim Akkubetrieb Bildschirmschoner "Leerer Bildschirm verwenden.

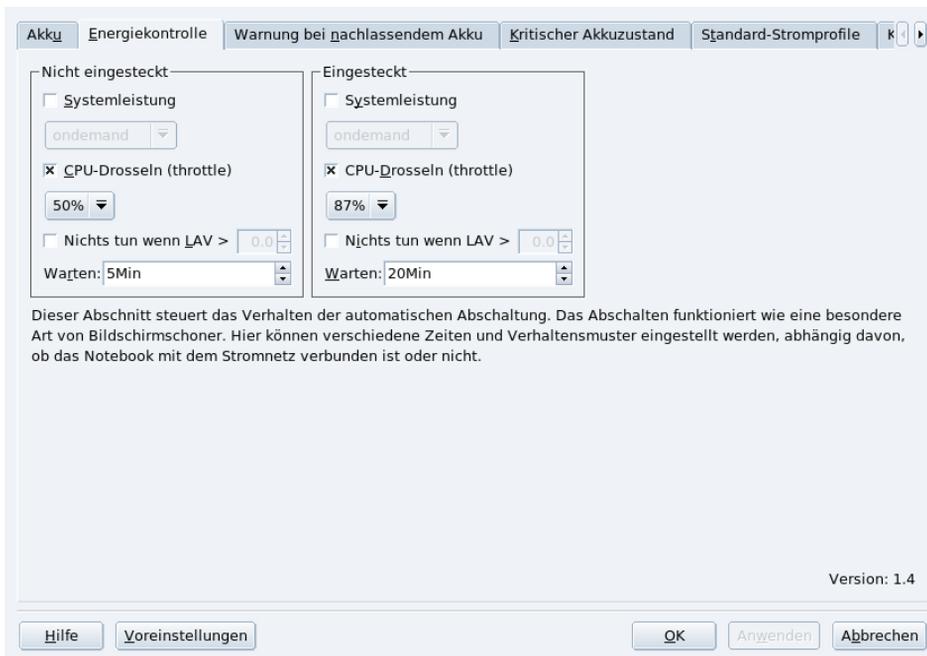


Abbildung 17-2: KLaptop — Energiekontrolle

Die Abbildung 17-2 zeigt die Optionen zur Energiekontrolle, in denen Sie definieren, was bei einem automatischen Herunterfahren des Laptops geschieht. Im Beispiel sehen Sie, dass bei Batteriebetrieb (Nicht eingesteckt) die CPU nach 5 Minuten Inaktivität auf 50% der Leistung heruntergefahren wird, während bei angeschlos-

senem Laptop die CPU nach 20 Minuten Inaktivität um 87% heruntergefahren und das System in Tiefschlaf versetzt wird, allerdings nur, wenn die Systemlast unter 80% liegt.



Abbildung 17-3: Klapton — Knopfaktionen

Die Abbildung 17-3 zeigt die Optionen für das Schließen des Laptop-Deckels. In unserem Beispiel haben wir festgelegt, dass die CPU um 87% heruntergefahren wird und das System in Tiefschlaf gehen soll. Nach dem Öffnen des Deckels kehrt das System zum normalen Zustand zurück.

17.3.2 Multimedia-Tasten



Viele Laptops besitzen Multimedia-Tasten, mit denen Sie den CD/DVD-Player und den Lautstärkeregerler bedienen können. Zur Einrichtung der tasten wählen Sie im Menü System+Einstellungen+KDE+Regiona und Zugangshilfen→Tastaturlayout.

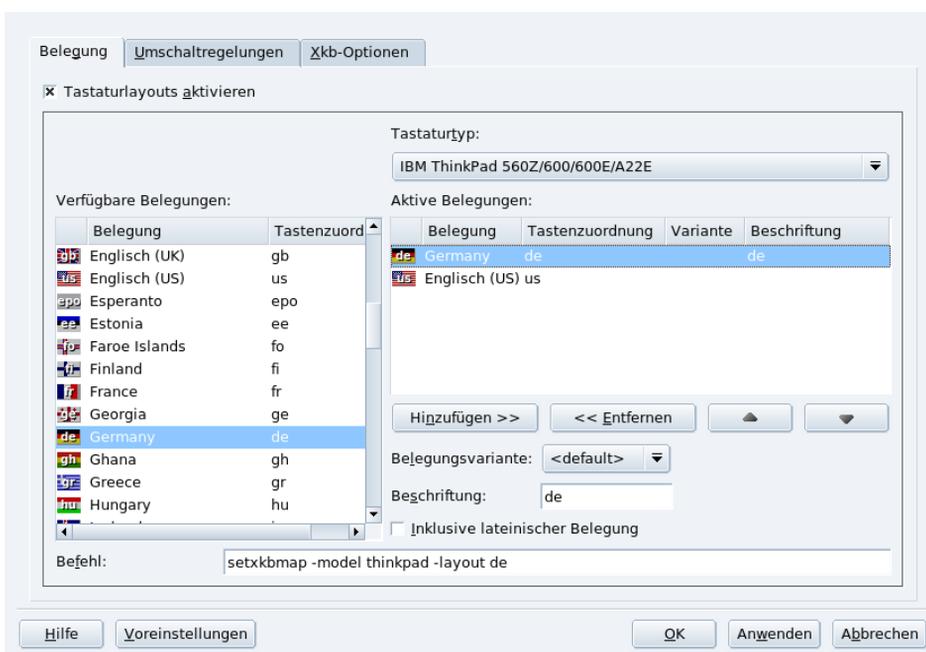


Abbildung 17-4: Auswahl eines Laptop-Tastaturlayouts

Markieren Sie die Option `Tastaturlayouts` aktivieren und wählen Sie aus der Pulldownliste `Tastaturtyp` Ihr Laptop-Modell. Die Abbildung 17-4 zeigt ein Beispiel mit den Dell Inspiron Laptops 6xxx und 8xxx.

Anmerkung: Einige Tastaturen sind als `Laptop/Notebook`-Tastaturen gelistet, andere unter dem Namen des speziellen Laptop-Modells. Wenn Sie Ihre Tastatur nicht in der Liste finden, versuchen Sie es mit einem ähnlichen Modell.

Versuchen Sie es auch in der Sektion `Hardware` des Mandriva Linux Control Center, `Tastatursymbol` (siehe *Ändern des Tastaturlayouts*, Seite 87). Die Liste ist die gleiche wie die oben angegebene, das oben beschriebene Tool bietet allerdings mehr Optionen.

Kapitel 18. Einführung in die Kommandozeile

Auch wenn das Arbeiten mit grafischen Anwendungen sehr komfortabel und einfach ist, so ist doch die Kommandozeile ein sehr mächtiges Instrument der Interaktion mit Ihrem System. Der wichtigste Vorteil der Shell ist die Anzahl der verfügbaren Hilfsprogramme: es gibt Tausende davon und jedes einzelne erledigt eine bestimmte Aufgabe. Wir sehen uns hier nur eine kleine Auswahl davon an und hoffen, dass Sie sich danach bei der Arbeit auf der Kommandozeile etwas heimischer fühlen werden.



Mit dem Menüpunkt System+Terminals→Konsole aus dem Hauptmenü öffnen Sie ein Terminalfenster, das Ihnen den Zugriff auf die Kommandozeile ermöglicht. Standardmäßig befinden Sie sich beim Start der Konsole „innerhalb“ Ihres persönlichen Verzeichnisses, benannt nach Ihrem Benutzernamen: `/home/Ihr_Benutzer_Name`.

18.1 Arbeiten mit Dateien

Alle Ihre Daten befinden sich in Dateien: Office-Dokumente, Lieder, Filme, usw. Wir zeigen Ihnen hier einige Befehle zur Organisation und Verwaltung dieser Dateien.

18.1.1 Anzeige des Inhalts eines Verzeichnisses

`ls` (*LiSt*) ist das Äquivalent zum DOS-Befehl `dir`. Seine Syntax ist wie folgt:

```
ls [Optionen] <Verzeichnis> [Verzeichnis ...]
```

Die gebräuchlichsten Optionen sind:

- `-R`: zeigt den Inhalt des aktuellen Verzeichnisses und aller seiner Unterverzeichnisse rekursiv an. Zuerst wird der Name des Verzeichnisses angezeigt, darunter die Liste des Inhalts.
- `-l`: langes Anzeigeformat. Es werden Details wie beispielsweise der Dateityp, die Berechtigungen, der Besitzer und die Größe der Datei angezeigt.
- `-a`: zeigt auch versteckte Dateien. In UNIX[®]-Systemen sind alle Dateien und Verzeichnisse, deren Name mit einem Punkt (.) beginnt, versteckt. Mit dieser Option zeigen Sie auch solche Dateien beim Listen eines Verzeichnisses an. Falls Sie das aktuelle Verzeichnis und sein übergeordnetes Verzeichnis (genauer, . und ..) nicht anzeigen wollen, benutzen Sie die Option `-A`.

Einige Beispiele:

- `ls -lA /tmp/movies /tmp/images`: zeigt den Inhalt der Verzeichnisse `movies` und `images` im Verzeichnis `/tmp` an, inklusive versteckter Dateien und im Langformat, allerdings ohne die Einträge `.` und `..`;
- `ls -R ~/:` zeigt rekursiv alle Dateien und Verzeichnisse Ihres persönlichen Verzeichnisses an.

18.1.2 Kopieren

`cp` (*CoPy*) ist das Äquivalent zu den DOS-Befehlen `copy` und `xcopy`, besitzt aber mehr Optionen. Die Syntax lautet wie folgt:

```
cp [Optionen] <Datei|Verzeichnis> [Datei|Verzeichnis ...] <Ziel>
```

Die gebräuchlichsten Optionen sind:

- `-R`: rekursives Kopieren; **notwendig** zum Kopieren eines Verzeichnisses, auch wenn es sich um ein leeres Verzeichnis handelt.
- `-f`: überschreibt existierende Dateien mit gleichem Namen ohne Rückfrage. Vorsicht bei der Benutzung!
- `-a`: Archivmodus, überträgt alle Dateiattribute auf die Kopie und wirkt rekursiv.
- `-v`: verbosere Modus, zeigt alle vom Befehl durchgeführten Aktionen an.

Einige Beispiele:

- `cp -f /tmp/images/* images/`: kopiert alle Dateien des Verzeichnisses `/tmp/images` in das Verzeichnis `images` unterhalb des aktuellen Verzeichnisses. Vor dem Überschreiben existierender Dateien wird nicht gewarnt.
- `cp -vR docs/ /shared/mp3s/* mystuff/`: kopiert das gesamte Verzeichnis `docs` sowie alle Dateien des Verzeichnisses `/shared/mp3s` in das Verzeichnis `mystuff`, wobei jede einzelne Aktion angezeigt wird.
- `cp foo bar`: erstellt eine Kopie der Datei `foo` mit dem Namen `bar` im aktuellen Verzeichnis.

18.1.3 Verschieben

`mv` (*MoVe*) ist das Äquivalent des DOS-Befehls `move`. die Syntax ist wie folgt:

```
mv [Optionen] <Datei|Verzeichnis> [Datei|Verzeichnis ...] <Ziel>
```

Beachten Sie bitte, dass beim Verschieben mehrerer Dateien das Ziel ein Verzeichnis sein muss. Zum Umbenennen einer Datei verschieben Sie die Datei einfach auf den neuen Namen.

Die gebräuchlichsten Optionen sind:

- `-f`: erzwingt die Aktion. Es wird keine Warnung beim Überschreiben existierender Dateien ausgegeben. Vorsicht bei der Benutzung!
- `-v`: *verbos*er Modus, gibt alle Änderungen und Aktivitäten aus.

Einige Beispiele:

- `mv /tmp/pics/*.png .`: verschiebt alle Dateien des Verzeichnisses `/tmp/pics`, deren Name mit `.png` endet, in das aktuelle Verzeichnis.
- `mv foo bar`: benennt die Datei `foo` um in `bar`. Falls bereits ein Verzeichnis `bar` existiert, so wird mit diesem Befehl die Datei `foo` oder das ganze Verzeichnis (das Verzeichnis rekursiv mit allen Dateien und Unterverzeichnissen) in das Verzeichnis `bar` verschoben.
- `mv -vf file* images/ trash/`: alle Dateien des aktuellen Verzeichnisses, deren Namen mit `file` beginnen, werden zusammen mit dem gesamten Verzeichnis `images` ohne Rückfrage in das Verzeichnis `trash` verschoben, wobei jede einzelne Operation angezeigt wird.

18.1.4 Löschen

Der Befehl `rm` (*ReMove*) ist das Äquivalent zu den DOS-Befehlen `del` und `deltree`, bietet aber mehr Optionen. Die Syntax ist wie folgt:

```
rm [Optionen] <Datei|Verzeichnis> [Datei|Verzeichnis...]
```

Die gebräuchlichsten Optionen sind:

- `-r`, oder `-R`: rekursives Löschen. Diese Option ist zum Löschen eines Verzeichnisses **erforderlich**, auch, wenn es ein leeres Verzeichnis ist. Zum Löschen leerer Verzeichnisse können Sie allerdings auch `rmdir` verwenden.
- `-f`: erzwingt das Löschen der angegebenen Dateien oder Verzeichnisse. Vorsicht bei der Benutzung.

Einige Beispiele:

- `rm images/*.jpg file1`: löscht alle Dateien im Verzeichnis `images`, deren Namen mit `.jpg` enden, sowie die Datei `file1` im aktuellen Verzeichnis.
- `rm -Rf images/misc/ file*`: löscht das gesamte Unterverzeichnis `misc` im Verzeichnis `images` ohne Rückfrage, sowie alle Dateien im aktuellen Verzeichnis, deren Namen mit `file` beginnen.

Warnung

Mit `rm` werden Dateien **unwiederbringlich** gelöscht. Es gibt keinen einfachen Weg, sie wiederherzustellen! Lassen Sie also besondere Vorsicht bei der Benutzung der Option `-f` (keine Rückfrage) walten, um nicht irrtümlich wichtige Daten zu entfernen.

18.1.5 Ein Verzeichnis anlegen

`mkdir` (*MaKe DIRectory*) ist das Äquivalent zu den DOS-Befehlen `mkdir` und `md`. Die Syntax ist wie folgt:

```
mkdir [Optionen] <Verzeichnis> [Verzeichnis ...]
```

Hier ist nur die Option `-p` beachtenswert. Sie bewirkt zwei Dinge:

1. sie legt Elternverzeichnisse an, falls diese noch nicht existieren. Ohne diese Option würde `mkdir` einfach abbrechen und die Meldung ausgeben, dass diese Verzeichnisse nicht existieren;
2. sie gibt keine Meldung aus, falls das anzulegende Verzeichnis bereits existiert. Wenn die Option `-p` nicht gesetzt ist, wird `mkdir` in diesem Fall eine Fehlermeldung ausgeben.

Einige Beispiele:

- `mkdir foo`: legt das Verzeichnis `foo` im aktuellen Verzeichnis an;
- `mkdir -p images/misc`: legt das Verzeichnis `misc` im Verzeichnis `images` an, wobei das Letztere zuerst angelegt wird, falls es noch nicht existiert.

18.1.6 Wechsel des Arbeitsverzeichnisses

Das aktuelle Arbeitsverzeichnis, angezeigt durch einen Punkt (`.`), ist der Ort im Dateisystem, an dem Sie sich in diesem Moment befinden. Der doppelte Punkt (`..`) symbolisiert das Elternverzeichnis des aktuellen Verzeichnisses, also „eine Stufe höher“ (oder zurück) in der Struktur des Dateisystems.

`cd` (*Change Directory*) ist der Befehl zum Navigieren in der Dateisystem-Struktur. Die Syntax ist wie folgt:

```
cd <Verzeichnis>
```

Einige Beispiele:

- `cd /tmp/images`: wechselt in das Verzeichnis `images` innerhalb des Verzeichnisses `/tmp`;
- `cd -`: wechselt in das vorherige aktuelle Arbeitsverzeichnis;
- `cd`: wechselt in Ihr persönliches Arbeitsverzeichnis (`home`);
- `cd ~/images`: wechselt in das Verzeichnis `images` in Ihrem persönlichen Verzeichnis.

18.2 Prozessverwaltung

Aus der Sicht des Systems laufen Anwendungen in einem oder mehreren Prozessen und belegen dabei Systemressourcen wie Speicher und Prozessorzeit. Wir stellen Ihnen hier einige Befehle vor, mit denen Sie diese Prozesse (und damit deren Anwendungen) überwachen und beeinflussen können.

18.2.1 Prozesse anzeigen

Der Befehl `ps` zeigt eine Liste von Prozessen, die auf dem System laufen, entsprechend der von Ihnen gesetzten Kriterien.

Die Eingabe von `ps` ohne Argumente zeigt nur die von Ihnen und in Ihrem Terminal gestarteten Prozesse:

```
$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 18614 pts/3    00:00:00 bash
 20173 pts/3    00:00:00 ps
```

Die gebräuchlichsten Optionen sind:

- `a`: zeigt die Prozesse aller Benutzer;
- `x`: zeigt die Prozesse, die von allen Terminals gestartet wurden, nicht nur die Ihres Terminals;
- `u`: zeigt für jeden Prozess den Namen des Benutzers an, der ihn gestartet hat, dazu die Zeit, wann der Prozess gestartet wurde.

18.2.2 Prozesse kontrollieren

Prozesse werden durch Signale kontrolliert. die Befehle `kill` und `killall` werden dazu benutzt, solche Signale an Prozesse zu übermitteln. Der Befehl `kill` benötigt als Argument eine Prozessnummer, während der Befehl `killall` einen Prozessnamen verlangt.

Anmerkung: Bitte beachten Sie, dass Prozesse unterschiedlich auf die gleichen Signale reagieren können. Sie können nicht *a priori* erwarten, dass sich ein Prozess erwartungsgemäß verhält, wenn er ein Signal empfängt.

```
kill [-SIGNAL] <Prozess_Nummer>
```

```
killall [-SIGNAL] <Prozess_Name>
```

Signale können durch einen Namen oder eine Nummer spezifiziert werden. Führen Sie den Befehl `kill -l` aus, so sehen Sie eine Liste der verfügbaren Signale. Die meist benutzten Signale sind:

- `TERM` oder `15`: dies ist das Standardsignal, das gesendet wird, wenn weder Signalname noch Signalnummer angegeben werden. Es beendet den Prozess ordnungsgemäß („sanft“).
- `STOP` oder `19`: dieses Signal wird benutzt, um einen Prozess temporär anzuhalten. Zur Wiederaufnahme eines pausierenden Prozesses senden Sie das Signal `CONT` oder `18`.
- `KILL` oder `9`: mit diesem Signal erzwingen Sie die Beendigung eines Prozesses. Es wird üblicherweise benutzt, um einen nicht mehr reagierenden (oder „eingefrorenen“) Prozess zu beenden. Es beendet den Prozess sofort.

Einige Beispiele:

- `kill 785`: teilt dem Prozess mit der Nummer `785` mit, dass er seine Arbeit beenden soll, gibt ihm aber die Möglichkeit, eventuelle Aufräum-Operationen ordnungsgemäß abzuschließen;
- `kill -KILL 785`: erzwingt den Abbruch des Prozesses mit der Nummer `785`. Der Prozess wird augenblicklich beendet und hat keine Möglichkeit, Aufräum-Operationen durchzuführen;
- `killall -TERM make`: gibt allen Prozessen mit dem Namen `make`, die von diesem Benutzer gestartet wurden, den Befehl, ihre Operationen zu beenden.

Was auch passiert, Sie kontrollieren nur Ihre eigenen Prozesse. Um die Prozesse anderer Benutzer müssen Sie sich keine Sorgen machen (solange Sie nicht `root` sind), sie werden von den Befehlen nicht betroffen.

18.2.3 Gemeinsame Benutzung von ps und kill: top

top ist ein Programm, das sowohl die Funktionen von ps als auch kill beinhaltet und darüber hinaus auch zur Beobachtung von Prozessen in Echtzeit dient. Es gibt Auskunft über Werte wie CPU- und Speicherbeanspruchung, Laufzeitdauer, usw. (siehe Abbildung 18-1).

```
top - 22:54:53 up 15:10, 0 users, load average: 0.02, 0.06, 0.01
Tasks: 80 total, 1 running, 79 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Cpu(s): 1.7% us, 0.7% sy, 0.0% ni, 97.7% id, 0.0% wa, 0.0% hi, 0.0% si
Mem: 515640k total, 484920k used, 30720k free, 39856k buffers
Swap: 506008k total, 4k used, 506004k free, 244752k cached
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
16666	reine	15	0	25232	14m	23m	S	0.7	2.8	0:51.21	kscd
1732	root	15	0	57860	21m	38m	S	0.3	4.3	21:14.37	X
13510	reine	16	0	2172	1036	1964	R	0.3	0.2	0:00.03	top
13512	reine	15	0	9364	2580	8912	S	0.3	0.5	0:00.01	import
1	root	16	0	1580	516	1424	S	0.0	0.1	0:03.45	init
2	root	34	19	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.01	ksoftirqd/0
3	root	5	-10	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.55	events/0
4	root	5	-10	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.02	kblockd/0
5	root	15	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.03	kapmd
6	root	25	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	pdflush
7	root	15	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.20	pdflush
8	root	15	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.04	kswapd0
9	root	10	-10	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	aio/0
11	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kseriod
15	root	15	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.83	kjournald
121	root	16	0	2036	1204	1588	S	0.0	0.2	0:00.31	devfsd
247	root	15	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	khud

Abbildung 18-1: Prozessüberwachung mit top

Das Werkzeug top wird ausschließlich durch die Tastatur bedient. Die Befehle unterliegen der Groß-/Kleinschreibung. Eine Hilfe erhalten Sie durch die Taste h. Es folgen die wichtigsten Befehle:

- **k**: schickt ein Signal an einen Prozess. Sie werden nach der Prozess-PID und anschließend nach der Nummer oder dem Namen des zu sendenden Signals gefragt (standardmäßig TERM oder 15);
- **M**: sortiert die Prozessliste nach der Menge des belegten Speichers (Spalte %MEM);
- **P**: sortiert die Prozesse nach der CPU-Zeit, die sie beanspruchen (Spalte %CPU): die Standardeinstellung;
- **u**: zeigt die Prozesse des angegebenen Benutzers. Sie werden nach dem **Namen** des Benutzers gefragt, nicht nach seiner UID. Falls Sie keinen Namen angeben werden alle Prozesse angezeigt;
- **i**: standardmäßig werden alle Prozesse angezeigt, auch die ruhenden. Mit diesem Befehl lassen Sie nur laufende Prozesse anzeigen (Prozesse, deren Spalte S ein R für *Running* anzeigt). Bei nochmaliger Eingabe dieses Befehls kehrt die Anzeige wieder zur Gesamtdarstellung zurück.

18.3 Dokumentation der Befehle

Falls Sie Details zu einem Befehl und seinen Optionen wissen wollen, so finden Sie diese im „Handbuch“ des Befehls, der *man page* (Referenzseite). Die Syntax für das Werkzeug man ist wie folgt:

```
man [Sektion] <man_page>
```

Die Sektionen entsprechen den Abschnitten eines umfangreichen Buches, jede ist einem Aspekt des Systems gewidmet. Einige Befehle kommen in verschiedenen Sektionen vor, so dass Sie die gewünschte Sektion explizit angeben müssen.

Die Sektionen sind von 1 bis 9 durchnummeriert, zusätzlich gibt es eine zehnte Sektion mit der Bezeichnung n. Bei der Angabe von a werden alle Sektionen angezeigt, in denen der jeweilige Befehl enthalten ist. Bei fehlender Angabe der Sektionsnummer wird die erste passende Referenzseite angezeigt.

Natürlich hat auch man seine eigene Referenzseite. Sie wird mit dem Befehl man man angezeigt.

18.4 Weiterer Lesestoff

Hier haben wir nur an der Oberfläche der Befehlszeile und ihren mächtigen Werkzeugen „gekrazt“. Falls Sie sich tiefer mit dem Thema beschäftigen möchten, empfehlen wir Ihnen einen Blick in den GNU Linux Tools Summary Guide (<http://www.tldp.org/LDP/GNU-Linux-Tools-Summary/html/index.html>) auf der Website von The Linux Documentation Project (<http://www.tldp.org>).

Kapitel 19. Paketverwaltung auf der Kommandozeile

Die Anwendungen von Rpmdrake sind nur grafische Oberflächen für die mächtigen Kommandozeilen-Werkzeuge von urpmi. Für alle, die es vorziehen, ihre Softwareverwaltung auf der Kommandozeile durchzuführen (insbesondere bei der externen Wartung und auf Servern), haben wir hier die wichtigsten Befehle zusammengestellt.

19.1 Pakete installieren und entfernen

Dazu bedarf es nur zweier einfacher Befehle:

```
urpmi <paket_name>
```

Mit diesem Befehl wird das Paket `paket_name` installiert, so es denn existiert. Auch wenn der tatsächliche Name des Paketes den Teil `paket_name` enthält, wird das Paket dennoch installiert. Sollte es mehr als eine Übereinstimmung des Namens geben, erhalten Sie eine numerierte List der in Frage kommenden Pakete. Geben Sie dann nur die Nummer des gewünschten Paketes ein und drücken Sie dann auf **Enter**.

Falls zu dem zu installierenden Paket Abhängigkeiten existieren (andere Pakete, die es zum Funktionieren benötigt), so werden diese angezeigt. Sehen Sie die Liste durch und drücken Sie die Taste **Y**, um alle Pakete zu installieren.

```
urpme <paket_name>
```

Mit diesem Befehl entfernen („de-installieren“) Sie das Paket `paket_name`. Wenn andere installierte Pakete von dem zu entfernenden Paket abhängig sind, so erhalten sie eine Liste dieser Pakete mit dem jeweiligen Grund, warum sie entfernt werden müssen. Sehen Sie die Liste durch und drücken Sie die Taste **Y**, um alle Pakete zu entfernen.

Tipp: Beide Befehle, `urpmi` und `urpme`, unterstützen die Option `--auto` zur automatischen Behandlung der Abhängigkeiten ohne weitere Nachfragen.

Weitere Informationen über die Optionen dieser beiden Befehle entnehmen Sie bitte den (*man pages*) von `urpmi(8)` und `urpme(8)`.

19.2 Medienverwaltung

Software Medien sind die verschiedenen „Quellen“, von denen Sie Pakete zur Installation holen können. Zum Arbeiten mit `urpmi` muss mindestens eine Quelle definiert sein. Die bei der System-Installation benutzten Medien (Netzwerk, CD, DVD, usw.) werden automatisch eingebunden. Sie sollten zur Installation von Bugfixes und Sicherheitsupdates die entsprechenden weiteren Medien definieren. Das Hinzufügen und Entfernen von Medien ist einfach, nur die Befehlssyntax muss strikt befolgt werden.

19.2.1 Hinzufügen neuer Medien

```
urpmi.addmedia <name> <URL>
```

Mit diesem Befehl definieren Sie eine neue Quelle, die eine lokale Festplatte, ein austauschbares Medium (CD/DVD) oder auch eine Netzwerkadresse der Protokolle HTTP, FTP, NFS, `ssh` oder `rsync` sein kann. Die Form des URL variiert je nach adressiertem Medium, daher sollten Sie vor dem Gebrauch des Befehls die Referenz zu `urpmi.addmedia(8)` lesen.

Update Medien: Beim Hinzufügen einer Update-Quelle sollten Sie die Option `--update` zum Befehl `urpmi.addmedia` hinzufügen.

Zur Suche nach Quellen können Sie das Webtool SmartUrpmi (<http://www.mandrivauser.de/smartyrpm/>) benutzen, falls Sie nicht wissen, woher Sie Quellen für Ihr Mandriva Linux System bekommen können. Der Mandriva Club (<http://club.mandriva.com/>) bietet ein Urpmi-Medien Modul (<http://club.mandriva.com/xwiki/bin/view/Downloads/MirrorFinder>) für Test- und Contrib-Pakete an.

Anmerkung: Mitglieder des Mandriva Clubs haben Zugriff auf eine Liste mit besseren und schnelleren Servern als die allgemeinen öffentlichen Server.

19.2.2 Entfernen von Medien

```
urpmi.removemedia <name>
```

Mit diesem Befehl entfernen Sie das Medium `name`. Falls Sie die Namen der definierten Medien nicht wissen, geben Sie den Befehl `urpmi.removemedia` ohne Parameter ein. Sie bekommen dann alle definierten Medien angezeigt.

19.2.3 Aktualisieren von Medien

```
urpmi.update <name>
```

Nach Eingabe des Befehls wird die externe Quelle durchsucht und die lokale zugeordnete Paketliste aktualisiert. Das ist wichtig bei Quellen, deren Inhalt sich oft ändert, wie beispielsweise die Quellen für Sicherheitsupdates und Bugfixes. Der Befehl in Verbindung mit der Option `-a` aktualisiert alle definierten Medien.

19.3 Tipps und Tricks

19.3.1 synthesis kontra hdlist

Beim Einbinden von neuen Medien stehen Ihnen zwei Optionen für die Paketliste zur Auswahl: `synthesis` (Kurzform) oder `hdlist` (komplette Liste). Benutzen Sie die Optionen `--probe-synthesis` für die kurze Liste und `--probe-hdlist` für die komplette Paketliste. Die Synthese-Listen sind sehr viel kleiner im Umfang als die kompletten Listen und daher eine gute Wahl für Benutzer mit langsamem oder limitiertem Internetzugang. Allerdings sind die darin enthaltenen Informationen zu den Paketen ebenso begrenzt.

19.3.2 Auffinden eines Paketes, das eine bestimmte Datei enthält

Sie benötigen eine bestimmte Datei in Ihrem System, wissen aber nicht, welches Paket diese Datei enthält? Geben Sie den Befehl `urpmf <datei_name>` ein und Sie erhalten eine Liste aller Pakete, die die Datei `datei_name` enthalten.

Anmerkung: Wenn Sie nicht die komplette Paketliste sondern nur die Kurzform benutzen, kann der Befehl `urpmf` nur auf installierte Pakete angewendet werden.

Auch ein Teil des Namens der gesuchten Datei genügt bereits zur Suche. Beispiel: `urpmf salsa` listet alle Pakete auf, die eine Datei enthalten, deren Name die Zeichenfolge `salsa` aufweist.

```
[franz@test franz]$ urpmf salsa
php-devel:/usr/src/php-devel/extensions/hash/hash_salsa.c
php-devel:/usr/src/php-devel/extensions/hash/php_hash_salsa.h
kaffe:/usr/lib/jvm/java-1.4.2-kaffe-1.4.2.00/jre/lib/i386/libtritonusalsa-1.1.8-pre.so
kaffe:/usr/lib/jvm/java-1.4.2-kaffe-1.4.2.00/jre/lib/i386/libtritonusalsa.la
kaffe:/usr/lib/jvm/java-1.4.2-kaffe-1.4.2.00/jre/lib/i386/libtritonusalsa.so
libncbi6-devel:/usr/include/ncbi/salsa.h
libncbi6-devel:/usr/include/ncbi/salsap.h
```

```
libncbi6-devel:/usr/share/ncbi/build/salsa.o  
libncbi6-devel:/usr/share/ncbi/build/salsap.o  
emboss:/usr/share/EMBOSS/data/CODONS/Esalsa.cut
```

19.3.3 Aktualisieren von Paketen

Der folgende Befehl wird das im Befehl genannte Paket aktualisieren:

```
urpmi.update -a && urpmi --update <paket_name>
```

Der folgende Befehl wird automatisch alle Pakete aktualisieren, für die eine neuere Version vorliegt; eben so, wie es Mandriva Update macht:

```
urpmi.update -a && urpmi --update --auto-select --auto
```

Falls Sie kein spezielles Medium als Update-Medium definiert haben, müssen Sie die Option `--update` in dem vorhergehenden Befehl weglassen.

Kapitel 20. Koexistenz mit anderen Betriebssystemen

Falls Sie sowohl Windows[®] als auch GNU/Linux im Dual-Boot-Modus nutzen wollen (also wechselweise eines der beiden OS auf dem gleichen Computer), ist es einfacher, **zuerst** Windows[®] zu installieren. Falls Windows[®] bereits auf Ihrem Rechner installiert ist und Sie vorher noch nie GNU/Linux installiert haben, so muss DrakX — das Installationsprogramm von Mandriva Linux — vermutlich Ihre Windows[®] Partition(en) verkleinern. Da dies zu Datenverlust führen kann, **müssen Sie** die folgenden Schritte durchführen bevor Sie mit der Installation beginnen:

1. Sie müssen zuerst `chkdsk` auf Ihrer Windows[®] Partition starten (`scandisk` auf Nicht-NT-Systemen wie z.B. Windows[®] 9x). DrakX ist zwar auch in der Lage, offensichtliche Fehler zu finden, `chkdsk` ist jedoch die geeignetere Wahl für diese Aufgabe. In der Dokumentation von `chkdsk` finden Sie die verschiedenen Optionen des Programms.

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass Sie den Bildschirmschoner deaktiviert und alle anderen Programme geschlossen haben, bevor Sie `chkdsk` starten. Um noch bessere Ergebnisse zu erzielen, sollten Sie dazu Windows[®] im „Abgesicherten Modus“ starten.

2. Auf Windows[®] 9x sollte man zur Sicherheit auch das Programm `defrag` auf die Partition anwenden¹. Das schränkt das Risiko eines Datenverlustes noch weiter ein. Die Anwendung von `defrag` ist kein Muss, sie wird aber **unbedingt empfohlen**. Die Größenänderung geht danach sehr viel schneller vor sich.
3. Die ultimative Versicherung gegen Probleme jeglicher Art: **Erstellen Sie Sicherungskopien aller Ihrer Daten!** Sie sollten diese auf einem **externen** Medium (Diskette, CD-ROM, o.ä.), einem anderen Rechner oder im Web hinterlegen. Speichern Sie die Daten **nicht** auf dem Rechner, auf dem Sie jetzt GNU/Linux installieren wollen.

1. Auf NT-basierenden Systemen hat die Defragmentierung kaum einen Einfluss.

Kapitel 21. Vorbereitungen

Dieses Kapitel deckt Aspekte ab, die **vor** Ihrer Mandriva Linux-Installation zu beachten sind. Lesen Sie es sorgfältig, Sie können sich dadurch Einiges an Zeit ersparen. Sichern Sie alle persönlichen Daten (am Besten nicht auf der Festplatte, auf der Sie die Installation durchführen wollen). Schalten Sie alle Geräte ein, die Sie unter Linux verwenden wollen (Drucker, Scanner, externe Laufwerke, etc.) und stellen Sie sicher, dass sie richtig angeschlossen sind.

21.1 Konfiguration des BIOS

Das BIOS (*Basic Input/Output System*, engl. für „Elementares Ein-/ Ausgabesystem“) wird benutzt, um das Gerät zu finden, auf dem sich das Betriebssystem befindet und dieses dann zu starten. Des Weiteren dient es zur grundlegenden Konfiguration der Hardware.

Die weite Verbreitung von plug'n'play hat dazu geführt, dass moderne BIOSe die meisten Geräte initialisieren können. Doch noch immer müssen Sie das BIOS explizit darum bitten, dies zu tun, damit Linux die Geräte erkennen kann.

Sie erreichen die BIOS Konfigurationsmaske, indem Sie direkt nach dem Einschalten Ihres Rechners die Taste **Entf** drücken (manche BIOS-Hersteller nutzen auch **F1**, **F2**, **F10** oder **Esc**). Da es leider viele verschiedene BIOS-Typen gibt, müssen Sie selbst auf eine entsprechende Meldung achten. Die Option wird normalerweise als PNP OS installed (oder Plug'n'Play OS installed) erscheinen. Setzen Sie diese Option auf No. Nun wird das BIOS plug'n'play-Geräte initialisieren und so Linux dabei helfen, diese Geräte besser erkennen zu können.

Alle modernen BIOSe unterstützen den Start von CD-ROM. Halten Sie in der Konfigurationsmaske nach der Option Boot Sequence (oder ähnlich) Ausschau. Wählen Sie hier CD-ROM als erstes Start-Gerät. Falls Ihr System das nicht kann, müssen Sie eine Startdiskette erstellen.

Anmerkung: Falls Ihr Drucker direkt am Parallelport Ihres Rechners angeschlossen ist, sollten Sie dafür sorgen, dass die parallele Schnittstelle im ECP+EPP Modus (oder zumindest in einem der beiden Modi ECP oder EPP) und nicht im SPP Modus betrieben wird. Es sei denn, Sie haben einen **uralten** Drucker. Wird der Druckerport nicht in diesen Modus versetzt, können Sie zwar trotzdem in der Lage sein zu drucken, Ihr Drucker wird aber nicht automatisch bei der Installation erkannt und Sie müssen ihn manuell konfigurieren. Sorgen Sie auch dafür, dass Ihr Drucker vor dem Start der Installation mit dem Rechner verbunden und eingeschaltet ist.

21.2 Unterstützte Hardware

Mandriva Linux unterstützt eine große Anzahl von Geräten. Die Liste ist bei Weitem zu umfangreich, um sie hier komplett wiederzugeben. Jedoch wird Ihnen dieses Kapitel behilflich sein, die Kompatibilität Ihre Hardware zu bestimmen und problematische Geräte richtig zu konfigurieren.

Eine kontinuierlich aktualisierte Liste finden Sie in unserer Hardware-Datenbank (<http://hcl.mandriva.com/>)

Warnung

Rechtshinweis: Die Liste mit von Mandriva Linux unterstützter Hardware (*Hardware Datenbank*) enthält Informationen über Komponenten, deren Funktionsfähigkeit getestet wurde und/oder von denen Informationen vorliegen, dass sie unter Versionen von Mandriva Linux zum Laufen gebracht wurden. Wegen der Vielzahl unterschiedlicher Systemkonfigurationen kann **Mandriva** jedoch keine Garantie übernehmen, dass ein spezielles Gerät mit Ihrem System einwandfrei funktioniert.

USB: Die Unterstützung für USB 1.0 und USB 2.0 ist mittlerweile weit fortgeschritten. Die meisten Geräte werden jetzt komplett unterstützt. Eine Liste unterstützter Geräte finden Sie auf der Seite für Linux USB-Geräte (<http://www.qbik.ch/usb/devices/>). Weitere relevante Informationen erhalten sie auf der Website Linux USB (<http://www.linux-usb.org>).

Kapitel 22. Installation mit DrakX

22.1 Das Mandriva Linux Installationsprogramm

Dank des DrakX-Installationsprogramms von Mandriva Linux spielt es keine Rolle mehr, ob Sie ein Neuling in Sachen GNU/Linux sind oder ein „alter Hase“: DrakX bietet Ihnen eine problemlose Installation und einen leichten Einstieg in die neueste Version von Mandriva Linux.

Tipp: Schließen Sie zur Installation alle externen Geräte an Ihren Rechner an und schalten Sie sie ein. Drucker, Modems, Scanner und Joysticks sind nur Beispiele der Gerätevielfalt, die DrakX während der Installation automatisch erkennen und einrichten wird.

Start der Installation

1. Anhalten des Timers

Drücken Sie eine beliebige Taste (außer Enter!) sobald dieser Schirm erscheint. Dieser erste Bildschirm bietet Ihnen eine Anzahl von Optionen. Wenn Sie nichts tun, wird nach Ablauf des Timers die erste Option (Booten von der Festplatte) ausgeführt.

2. Auswahl der Sprache

Drücken Sie **F2**, um alle Optionen in Ihrer Sprache zu sehen. Ihre Sprache wählen Sie mit den Pfeiltasten aus und bestätigen die Auswahl durch Drücken der Taste Enter.

3. Installation starten

Wählen Sie die Option Installation in der Liste und drücken Sie auf Enter.



Abbildung 22-1: Begrüßungsschirm der Installation

Falls etwas daneben geht: Falls diese Standardprozedur nicht funktioniert, finden Sie weitere Informationen in *Startoptionen*, Seite 204.

22.1.1 Der Installationsvorgang

Nach dem Start des Installationsprogramms sehen Sie eine ansprechende grafische Oberfläche (siehe Abbildung 22-2). Auf der linken Seite finden Sie die einzelnen Installationsschritte, wobei der aktuelle Schritt markiert ist. Die Installation findet in zwei Phasen statt: die Installation des Systems und danach die Konfiguration.

Schritte und Zwischenschritte. Zu jedem Schritt können mehrere Bildschirme (*Screens*) gehören. Mit den Schaltern Weiter und Zurück bewegen sie sich zwischen diesen Screens vor und zurück. Zusätzlich kann auch ein Schalter Erweitert vorhanden sein, der Ihnen erweiterte Konfigurationsoptionen bietet. Beachten Sie bitte, dass die meisten dieser letzteren Schalter nur für **erfahrene** Benutzer gedacht sind. Das Anschauen ist jedoch nicht gefährlich!

Tipp: Der Hilfe-Schalter bietet Erklärungen zum jeweils aktuellen Schritt der Installation.

22.1.2 Startoptionen

Falls bei der Installation etwas schief geht, booten Sie erneut mit der CD und wählen Sie entsprechend der Problematik eine der verfügbaren Optionen. Wählen Sie eine davon aus und drücken Sie die Taste **F1**, um weitere Informationen zu dieser speziellen Option zu erhalten.

Bootoptionen. Diese Zeile enthält die Optionen, die dem Kernel für die ausgewählte Aktion mitgegeben werden. Die meisten Computer benötigen keine speziellen Kerneloptionen.

22.2 Auswahl der Sprache

Im ersten Schritt wählen Sie die von Ihnen benutzte Sprache. Sie können einfach mit dem nächsten Schritt fortfahren, falls Sie Ihre Sprache bereits im Bootbildschirm der CD (Abbildung 22-1) eingestellt haben und keine zusätzlichen Sprachen installieren wollen.

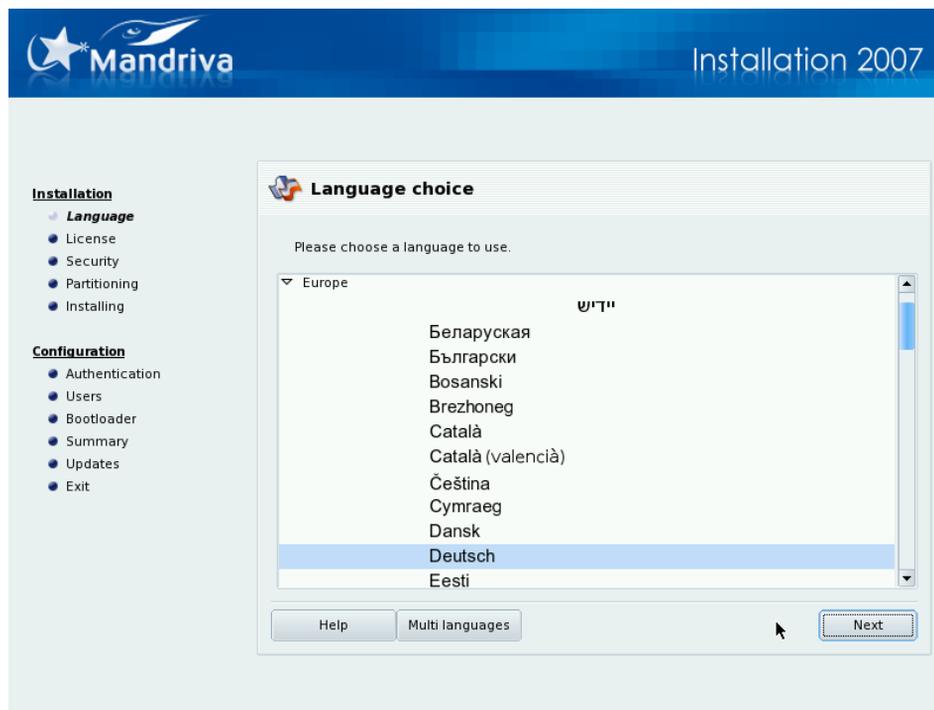


Abbildung 22-2: Auswahl der Standardsprache

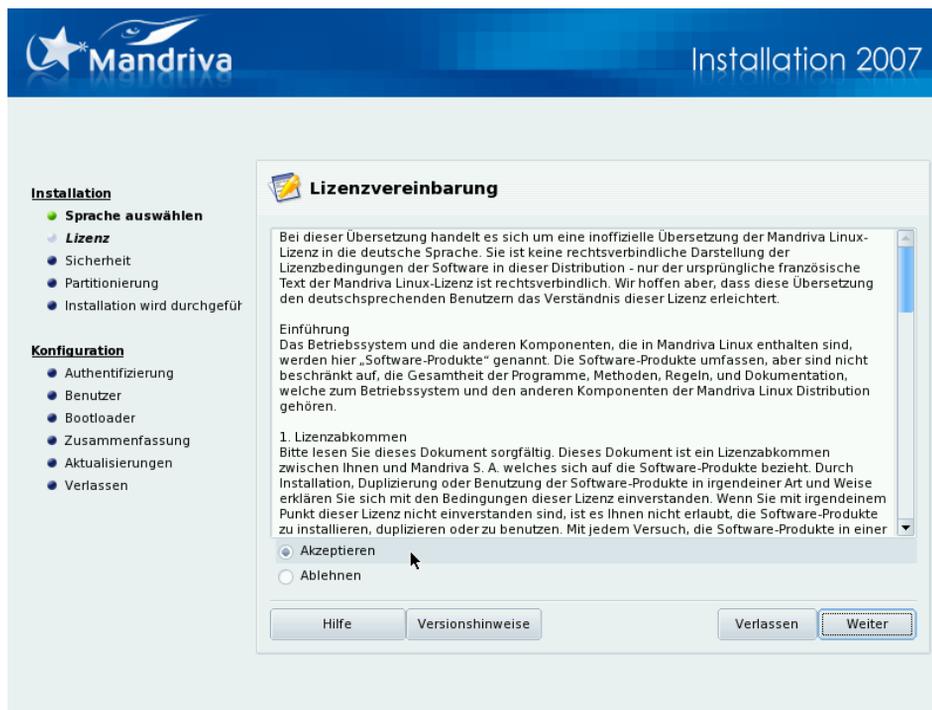
Wählen Sie zuerst die Region, in der Sie sich befinden, anschließend die gewünschte Sprache. Die Sprachauswahl, die Sie hier treffen, gilt für den Installationsprozess, die zu installierende Dokumentation und das System im Allgemeinen.

Multilinguales System. Benutzen Sie die Liste, die Sie über die Schaltfläche Weitere Sprachen angezeigt bekommen, um weitere Sprachen zur Installation auszuwählen (inkl. sprach-spezifischer Dateien für die Dokumentationen und Anwendungen). Wollen Sie etwa spanischen Freunden muttersprachlichen Zugang zu Ihrem System erlauben, wählen Sie Deutsch als Hauptsprache in der Baumansicht und Español in der Listenansicht. Sie können auch mehrere oder sogar alle vorhandenen Sprachen installieren, indem Sie die Option Alle Sprachen wählen. Stellen Sie aber sicher, dass Sie alle Sprachen, die auf dem Computer zum Einsatz kommen werden, jetzt und hier auswählen. Später, im fertig installierten System, ist es nicht so einfach, neue Sprachen hinzuzufügen, die nicht bereits während der Installationsphase installiert wurden.

UTF-8 (Unicode): Unicode ist eine Zeichenkodierung, die alle existierenden Kodierungen ablösen soll und die Zeichen aller existierender Sprachen beinhaltet. Mandriva Linux benutzt diese Kodierung als Standard. Falls Sie in Ihrer Sprache dabei bereits Probleme festgestellt haben, können Sie auch die bisherige sprach-spezifische Kodierung einstellen. Wählen Sie dazu die Option Alte kompatible Kodierung (non UTF-8).

Umschalten zwischen installierten Sprachen: Um zwischen den installierten Sprachen umzuschalten, starten Sie einfach `locale-drake` als `root`. Wollen Sie die Einstellungen nur für einen Benutzer ändern, so starten Sie den gleichen Befehl mit dessen Kennzeichen.

22.3 Lizenzbedingungen der Distribution

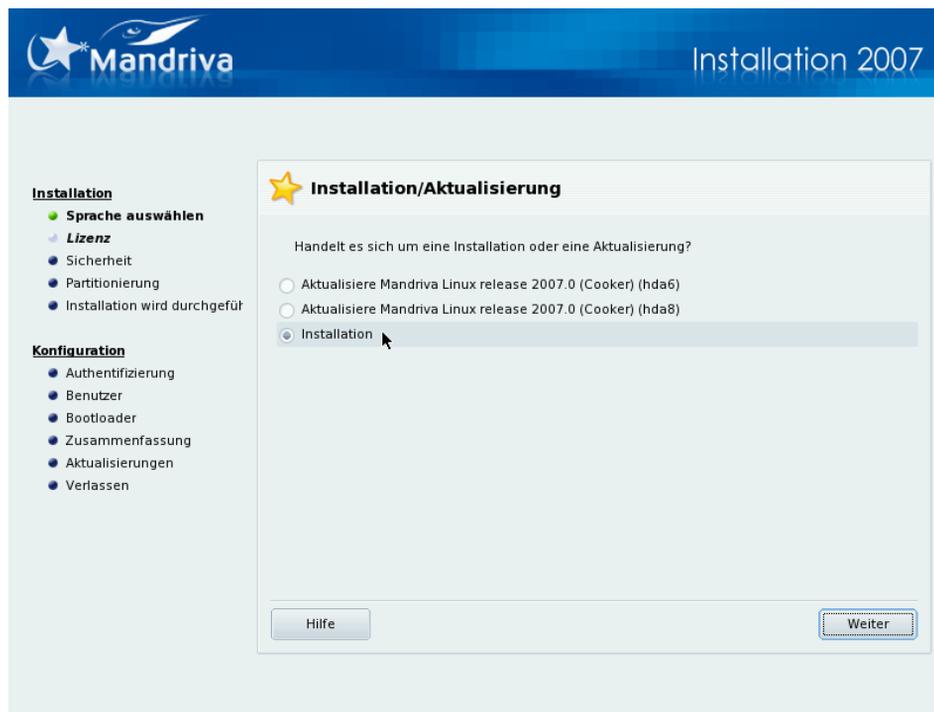


Bevor Sie fortfahren, sollten Sie die Lizenzbedingungen aufmerksam lesen. Sie gelten für die gesamte Mandriva Linux Distribution. Stimmen Sie in allen enthaltenen Punkten zu, so markieren Sie die Option Akzeptieren und klicken anschließend auf Weiter. Sollten Sie nicht in allen Punkten zustimmen können, betätigen Sie bitte die Schaltfläche Verlassen. Danach führt der Computer einen Neustart durch.

Hinweise zur Version: Falls Sie an den technischen Neuerungen interessiert sind, die diese neue Version gegenüber der vorhergehenden Distribution enthält, so klicken Sie auf die Schaltfläche Versionshinweise.

22.4 Installationsart

Dieser Schritt wird nur aufgerufen, wenn mindestens eine GNU/Linux-Partition auf Ihren Festplatten gefunden wird.



Jetzt müssen Sie DrakX mitteilen, ob Sie eine neue Installation oder eine Aktualisierung des bereits vorhandenen Mandriva Linux-Systems wünschen:

Aktualisierung

Mit dieser Variante aktualisieren Sie eine existierende Mandriva Linux-Version. Die Partitionstabellen sowie die persönlichen Verzeichnisse der Anwender bleiben erhalten. Alle anderen Installationsschritte werden wie bei einer Installation ausgeführt.

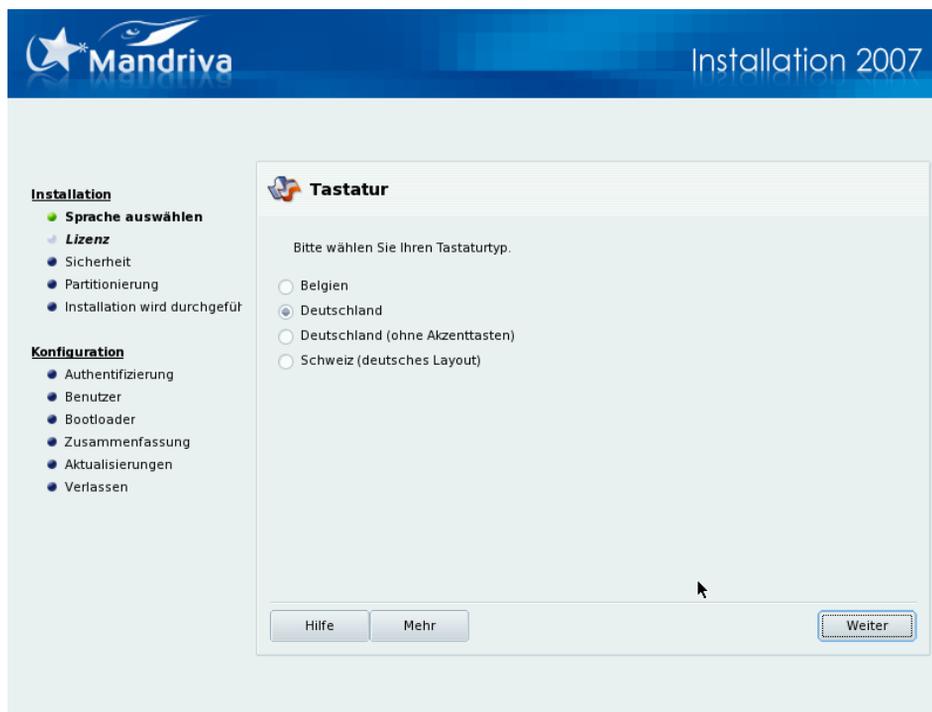
Installation

Entfernt weitestgehend die vorhandene Version. Allerdings können Sie, je nach Organisation Ihrer Partitionen, Ihre Daten teilweise beibehalten (speziell die Verzeichnisse in Ihrem `/home`-Verzeichnis).

Anmerkung: Die Benutzung der „Aktualisierung“ sollte bei Mandriva Linux-Versionen bis zu zwei Versionsstufen problemlos funktionieren. Das Aktualisieren noch älterer Versionen von Mandriva Linux wird nicht empfohlen.

22.5 Konfiguration der Tastatur

Dieser Schritt wird nur angezeigt, wenn es für Ihre vorher gewählte Spracheinstellung mehrere mögliche Tastaturlayouts gibt. Ansonsten wird das Tastaturlayout automatisch ausgewählt.

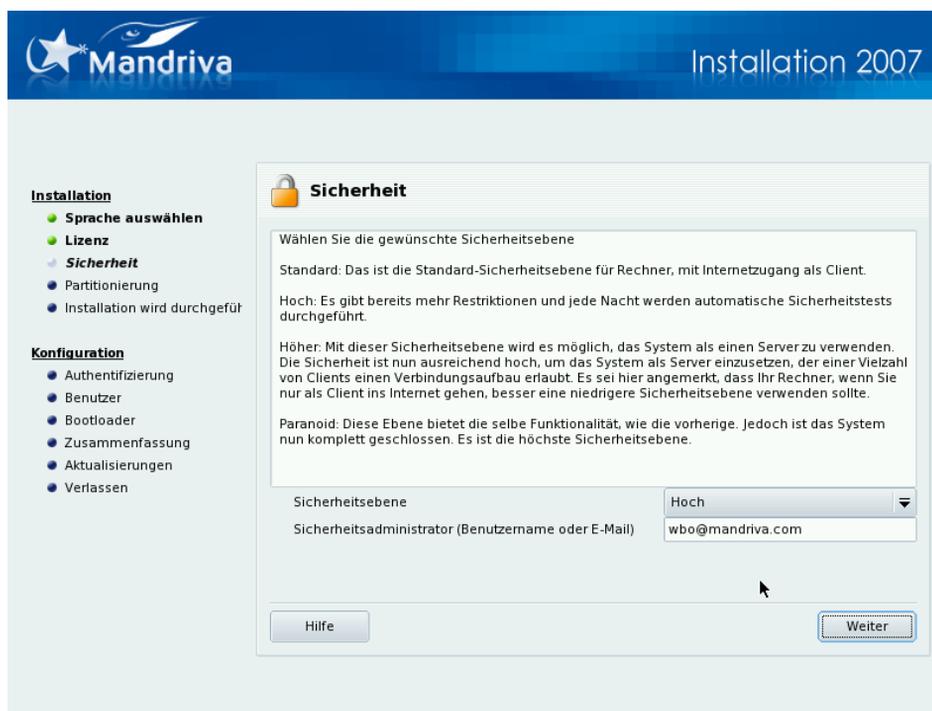


Entsprechend der ausgewählten Sprache (*Auswahl der Sprache*, Seite 204) sucht DrakX das für Sie passende Tastaturlayout aus. Prüfen Sie, ob die Auswahl Ihren Wünschen entspricht.

Weitere Tastatur-Layouts. Falls Sie Ihre Tastatureinstellung in der ersten Liste nicht finden, öffnen Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche Mehr eine Liste aller unterstützten Tastaturen.

Nicht-Lateinische Schriftsprachen. Sollten Sie sich für ein Tastaturlayout mit einem nicht-lateinischen Alphabet entschieden haben, werden Sie im nächsten Schritt gefragt, mit welcher Tastenkombination Sie zwischen dem von Ihnen gewählten und dem lateinischen Layout umschalten wollen.

22.6 Sicherheitsebenen



Hier muss nun mittels DrakX die gewünschte Sicherheitsebene für Ihr System festgelegt werden. Als Faustregel sollte dienen: Je zugänglicher die Maschine ist und je kritischer die auf ihr gesicherten Daten sind, desto

höher sollte die Sicherheitsebene sein. Andererseits geht die gewonnene Sicherheit oft zu Lasten der Benutzerfreundlichkeit und Einfachheit.

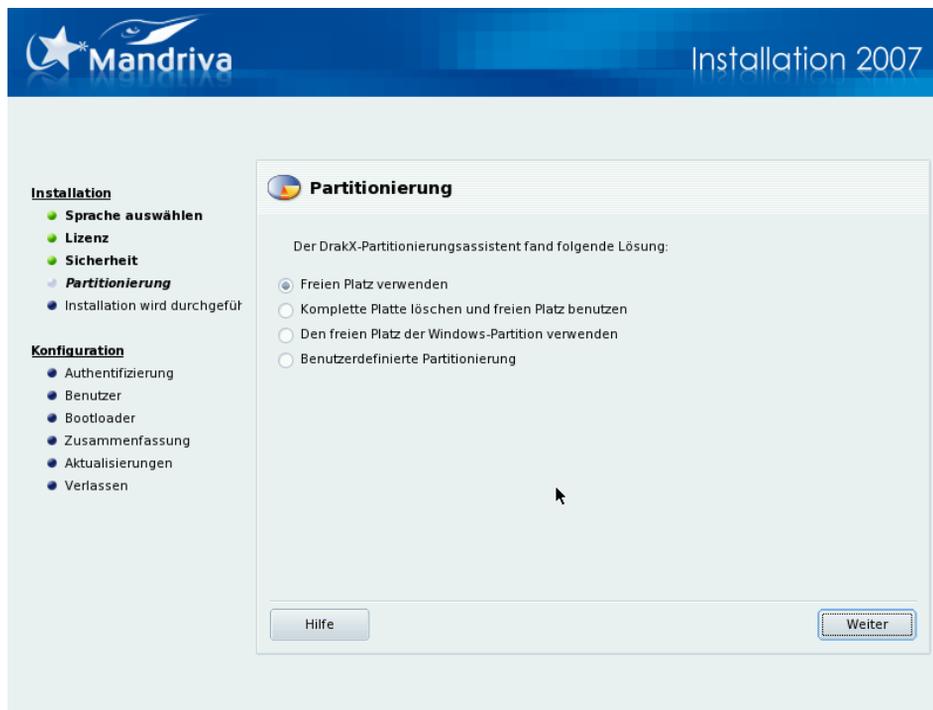
1. Auswahl der Sicherheitsebene

Sollten Sie sich an dieser Stelle nicht sicher sein, so behalten Sie die Standardeinstellung bei. Sie können die Ebene später noch mittels draksec im Mandriva Kontrollzentrum anpassen.

2. Eingabe der E-Mailadresse des Administrators

Das Feld Sicherheitsadministrator dient dazu, dem System mitzuteilen, wer für die Sicherheit dieses Rechners verantwortlich ist. An dieses Kennzeichen/diese E-Mail Adresse werden sicherheitsrelevante Informationen per E-Mail versandt.

22.7 Einteilen der Festplatte



Sie müssen nun entscheiden, wo auf Ihrer/n Festplatte(n) Ihr Mandriva Linux System installiert werden soll. Die Festplatte muss partitioniert werden, d.h. der Plattenplatz wird so in logische Einheiten aufgeteilt, dass Ihr Mandriva Linux darauf installiert werden kann.

Da dieser Schritt normalerweise irreversibel ist und auch zu Datenverlusten führen kann, haben manche unerfahrenen User Hemmungen, diesen Schritt auszuführen. Glücklicherweise enthält DrakX einen Assistenten, der den Prozess sehr vereinfacht. Lesen Sie sich zuerst diesen Abschnitt bis zum Ende durch und — lassen Sie sich Zeit!

Abhängig vom aktuellen Zustand Ihrer Platte(n) haben Sie verschiedene Optionen:

Freien Platz verwenden

Alle unbelegten Bereiche Ihrer Festplatte(n) wird/werden automatisch partitioniert; Sie müssen sich also um nichts weiter kümmern.

Verwende existierende Partitionen

Der Assistent hat eine oder mehrere existierende Linux-Partitionen auf Ihrer Platte gefunden. Wählen Sie diese Option, falls Sie diese Partitionen benutzen wollen. Sie werden dann gebeten, die Einhängpunkte der Partitionen anzugeben. Als Vorgabe erhalten Sie die Einhängpunkte der gefundenen Distribution und normalerweise ist es nicht nötig, diese zu ändern. Des Weiteren müssen Sie noch angeben, welche der Partitionen formatiert werden sollen und welche nicht.

Freien Platz der Microsoft Windows® Partition verwenden

Falls Windows® auf der Platte installiert ist, werden Sie erst freien Platz für GNU/Linux schaffen müssen. Dazu können Sie entweder Ihre komplette(n) Windows®-Partition(en) samt Daten löschen (siehe „Komplette Platte löschen“) oder Ihre Windows® FAT- oder NTFS-Partition verkleinern. Letzteres geht ohne Datenverlust, **vorausgesetzt Sie haben ihre Windows® Partition(en) vorher defragmentiert. Auf jeden Fall sollten Sie vorher eine Sicherungskopie Ihrer Daten erstellen.** Wählen Sie diese Variante, falls Sie beide Betriebssysteme (Windows® und Mandriva Linux) nebeneinander auf diesem Computer nutzen wollen.

Bevor Sie sich für diese Variante entscheiden, sei hier noch einmal betont, dass diese Option eine Reduzierung des verfügbaren Platzes für Windows® bedeutet.

Komplette Platte löschen

Falls Sie alle Partitionen und Daten Ihrer Platte löschen wollen, wählen Sie diese Schaltfläche. Beachten Sie, dass dieser Schritt nach Ihrer Bestätigung nicht mehr rückgängig gemacht werden kann.

Warnung

Wenn Sie diese Variante wählen, werden **alle** Ihre Daten auf der Platte gelöscht!

Microsoft Windows® löschen

Diese Option erscheint, wenn der gesamte Platz von Windows® eingenommen wird. Bei der Auswahl der Option wird der gesamte Inhalt der Platte gelöscht und neu partitioniert.

Warnung

Wenn Sie diese Variante wählen, werden **alle** Ihre Daten auf der Platte gelöscht!

Benutzerdefinierte Partitionierung

Wenn Sie Ihre Festplatte manuell partitionieren wollen, dann können Sie diese Option wählen. Seien Sie bitte sehr sorgfältig, es ist eine flexible aber auch gefährliche Option und Sie können dabei sehr leicht alle Daten verlieren. Diese Option sollte nur gewählt werden, wenn Sie so etwas bereits gemacht haben und sich in GNU/Linux auskennen. Um zu erfahren, wie Sie DiskDrake verwenden können, lesen Sie bitte *Verwaltung Ihrer Festplatten-Partitionen mit DiskDrake*, Seite 135.

22.8 Paketauswahl

Jetzt kommen wir zur Installation der Pakete. Dazu müssen zuerst die Ihnen vorliegenden CDs markiert und die zu installierenden Pakete ausgewählt werden.

22.8.1 Auswahl der Installationsmedien

Auswahl der vorhandenen CDs. Wenn Sie die Installation von CDs durchführen, müssen Sie zuerst die CDs auswählen, die Ihnen tatsächlich zur Verfügung stehen.

Kopieren der CDs auf die Festplatte. Es ist auch möglich, alle Pakete von den CDs auf Ihre Festplatte zu kopieren. Das kann den Installationsvorgang beschleunigen und erleichtert spätere Paketinstallationen, da die benötigten Pakete dann bereits auf der Festplatte liegen.

22.8.2 Zusätzliche Installationsmedien

Es ist nun auch möglich, neue Installationsmedien hinzuzufügen, wie beispielsweise eine CD oder eine externe Quelle des Mandriva Clubs. Zur Einrichtung einer externen Quelle führen Sie die folgenden Schritte durch:

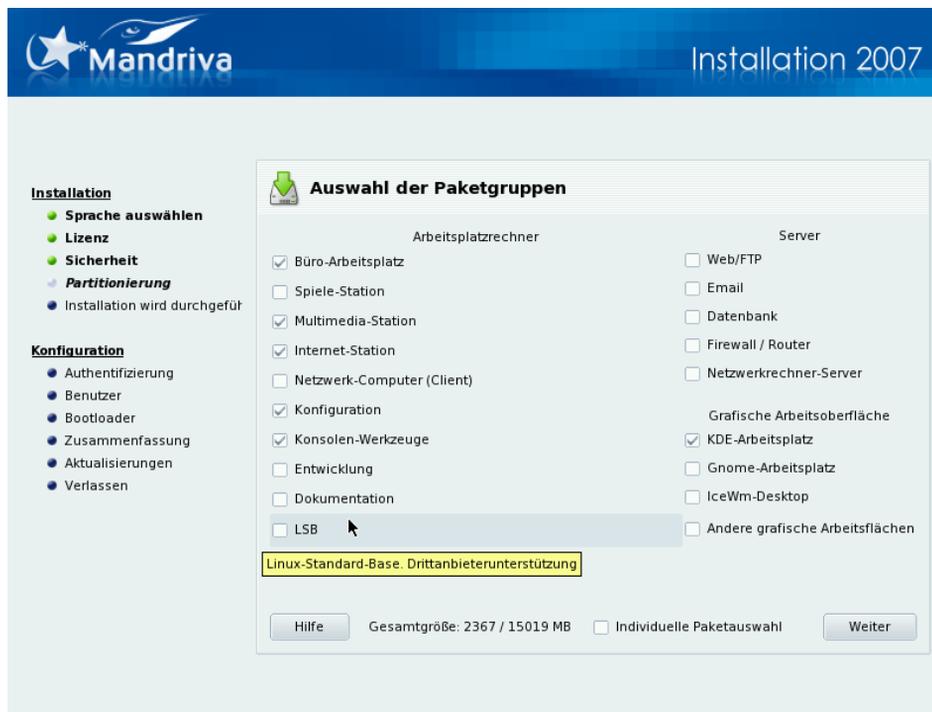
1. Netzwerk-Konfiguration

Wählen Sie einfach den Verbindungstyp, über den Sie die externe Quelle erreichen können. Diese Einstellungen werden dann bei der späteren Netzwerk-Konfiguration des Systems verwendet.

2. Auswahl der Quelle

Geben Sie die Informationen für den Zugriff auf die Quelle ein (URL oder NFS-Server und Pfad).

22.8.3 Auswahl der Paketgruppen



Nun ist es Zeit sich zu entscheiden, welche Programme Sie auf Ihrem Rechner installieren wollen. Es gibt Tausende von Paketen für Mandriva Linux, daher wurden die Pakete zur besseren Übersicht in Gruppen gleichartiger Anwendungen zusammengefasst.

Mandriva Linux ordnet die Paketgruppen in Kategorien. Sie können Pakete aus verschiedenen Kategorien nach Belieben mischen, so dass beispielsweise eine Installation für einen Arbeitsplatzrechner auch Bestandteile einer Server-Installation aufweisen kann.

1. Arbeitsplatzrechner: Falls Ihr Rechner als Arbeitsplatzrechner verwendet werden soll, markieren Sie eine oder mehrere dieser Gruppen. Die spezielle Gruppe `LSB` bewirkt, dass Ihr System so weitgehend wie möglich entsprechend den Standards des Linux Standard Base Project (<http://www.linuxbase.org/>) eingerichtet wird.
2. Server: Wenn Sie Ihre Maschine als Server einsetzen wollen, können Sie hier die wichtigsten Dienste zur Installation auswählen.
3. Grafische Oberfläche: Wählen Sie hier Ihre bevorzugte grafische Arbeitsoberfläche. Wenn Sie eine grafische Oberfläche verwenden wollen, so müssen Sie zumindest eine dieser Gruppen auswählen.

Tip: Wenn Sie die Maus über eine Gruppe bewegen, erhalten Sie einen kurzen erklärenden Text über die Gruppe.

Auswahl einzelner Anwendungen. Sie können auch die Individuelle Paketauswahl markieren. Das macht Sinn, wenn Sie die Pakete genau kennen oder wenn Sie die volle Kontrolle darüber haben wollen, was installiert werden soll.

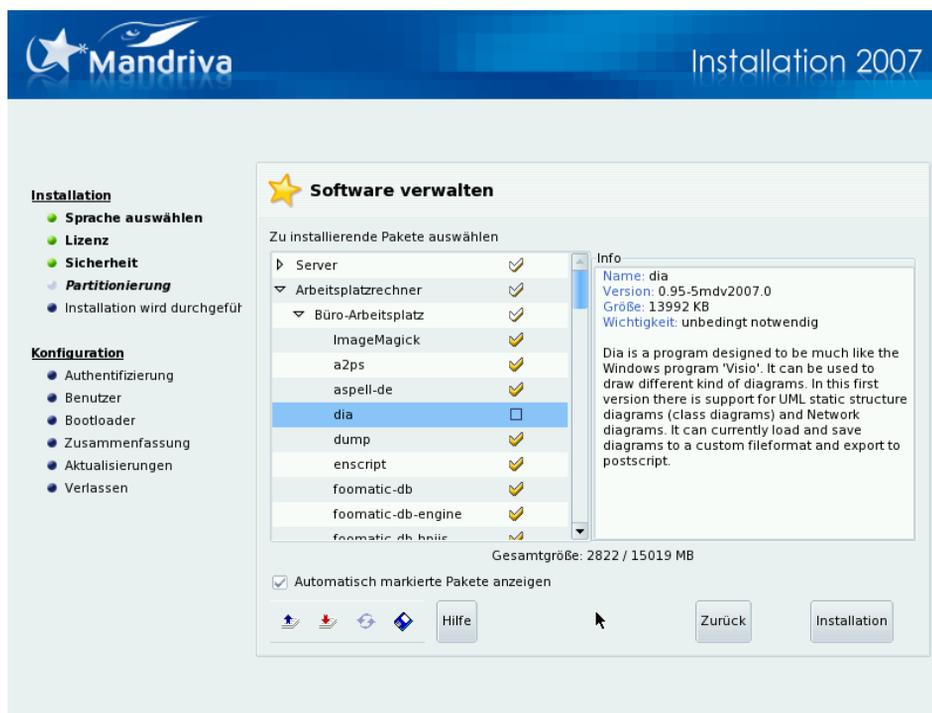
Nur Aktualisieren der Anwendungen. Haben Sie die Installation als Aktualisierung gestartet, können Sie die Markierungen aller Gruppen entfernen, um die Installation neuer Pakete zu vermeiden. Hierdurch werden nur bereits installierte Pakete aktualisiert oder repariert.

22.8.4 Minimale Installation

Wenn Sie bei einer normalen Installation (im Gegensatz zu einem Upgrade) alle Gruppen de-markieren, erscheint nach dem Klick auf Weiter ein Dialog, der Ihnen verschiedene Optionen für eine Minimal-Installation anbietet:

- Mit X installiert eine rudimentäre grafische Oberfläche;
- Mit minimaler Dokumentation installiert das Basissystem zuzüglich grundlegender Werkzeuge inklusive deren Dokumentation. Dies ist die sinnvolle Wahl für eine Serverinstallation.
- Extrem minimale Installation installiert nur die absolut notwendigen Pakete zum Betrieb eines Linux-Systems. Bei dieser Installation steht Ihnen nur die Kommandozeile zur Verfügung.

22.8.5 Individuelle Paketauswahl



Falls Sie sich für Individuelle Paketauswahl entschieden haben, erhalten Sie eine Baumliste aller Pakete, in Gruppen und Untergruppen geordnet. Beim Durchstöbern des Baums können Sie Gruppen, Untergruppen oder einzelne Pakete markieren oder deren Markierung entfernen.

Paketbeschreibung. Sobald Sie ein Paket auswählen, erscheint rechts eine kurze Beschreibung.

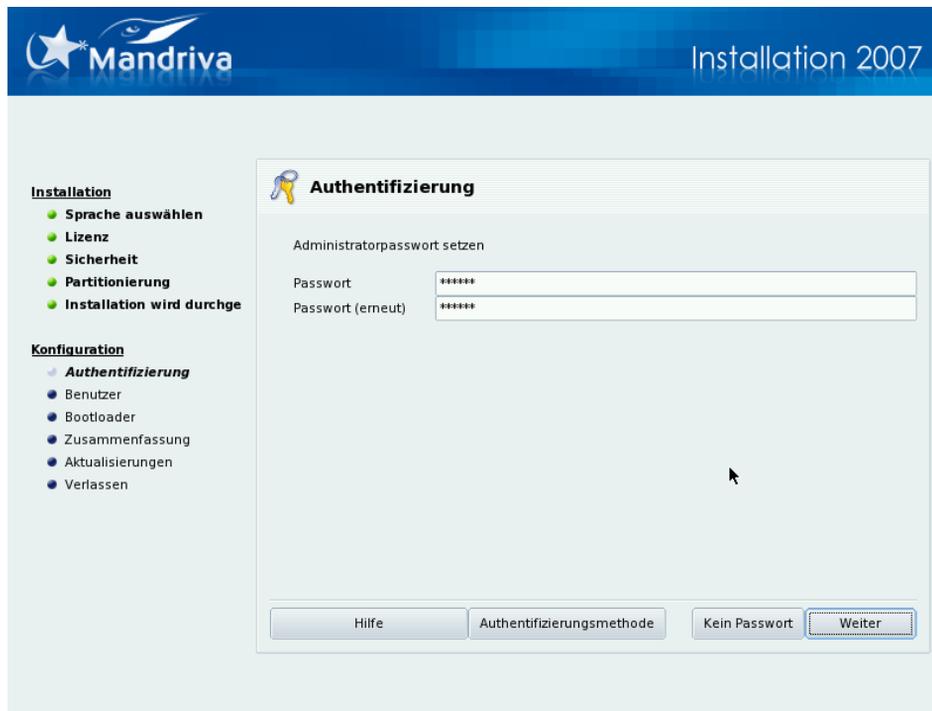
Server-Programme

Falls ein Server-Paket zur Installation angewählt wurde — sei es durch bewusste Auswahl oder als Paket einer ganzen Gruppe — werden Sie nun gefragt, ob Sie diesen Server wirklich installieren wollen. Unter Mandriva Linux werden installierte Server und Dienste automatisch beim Betriebssystemstart gestartet. Selbst wenn zum Zeitpunkt des Erscheinens der Distribution keine Sicherheitslücken oder Fehler in diesen Paketen bekannt waren, ist natürlich nicht auszuschließen, dass später solche Fehler gefunden werden. Sollten Sie also nicht wissen, was ein bestimmter Server oder Dienst bewirkt oder warum er installiert wird, wählen Sie sicherheitshalber lieber Nein.

Paketabhängigkeiten. Die Option Automatisch markierte Pakete anzeigen unterdrückt nur die Warnungen, die erscheinen, wenn das Installationsprogramm Pakete bei der Paketauswahl automatisch markiert um Paketabhängigkeiten aufzulösen. Einige Pakete hängen von der Existenz anderer Pakete ab und die Installation eines Paketes kann die Installation eines anderen voraussetzen. Das Installationsprogramm ist in der Lage, diese Abhängigkeiten zu erkennen und zu erfüllen.

Laden/Speichern der Paketliste. Das kleine Diskettensymbol am unteren Rand der Liste ermöglicht es Ihnen, die Paketauswahl einer früheren Installation zu laden oder die aktuelle Auswahl zu speichern; eine hilfreiche Funktion, falls Sie mehrere Computer in gleicher Weise einrichten wollen. Klicken Sie auf das Symbol und entscheiden Sie, ob Sie eine Paketauswahl Laden oder Speichern wollen. Danach wählen Sie aus der Liste das passende Medium aus und klicken abschließend auf Ok.

22.9 Passwort des Administrators



22.9.1 Eingabe eines Passwortes

Das Root-Passwort ist der Schlüssel zu Ihrer Systemsicherheit. `root` ist der Systemadministrator. Er ist der Einzige, der berechtigt ist, neue Software zu installieren, Systemdateien zu ändern oder neue Benutzerkennzeichen anzulegen. Kurz gesagt: `root` kann und darf alles! Daher müssen Sie auch ein Passwort auswählen, das nicht leicht zu erraten ist. DrakX warnt Sie daher, wenn das Passwort zu einfach ist. Abhängig von der eingestellten Sicherheitsstufe muss die Vergabe des Passworts nicht immer sein. Wir raten Ihnen jedoch **dringend** dazu! GNU/Linux ist genauso anfällig gegen Fehler des Administrators wie jedes andere System. Da `root` keinen Beschränkungen unterliegt, könnte er beispielsweise unbeabsichtigterweise alle Daten auf allen Partitionen löschen. Also sollte es **schwierig** gemacht werden, sich als `root` anzumelden!

Wählen des richtigen Passwortes. Das Passwort sollte aus einer Mischung von alphanumerischen Zeichen bestehen und mindestens acht Zeichen lang sein. Es sollte **niemals** irgendwo aufgeschrieben werden, das würde eine Schädigung Ihres Systems zu einfach machen! Es sollte aber auch nicht zu lang oder zu kompliziert sein, Sie müssen es sich schließlich auch merken können!

Zweimalige Eingabe des Passwortes. Bei der Eingabe des Passworts wird nichts angezeigt. Um ein Verschreiben bei dieser „Blindeingabe“ zu vermeiden, müssen Sie das Passwort zweimal eingeben.

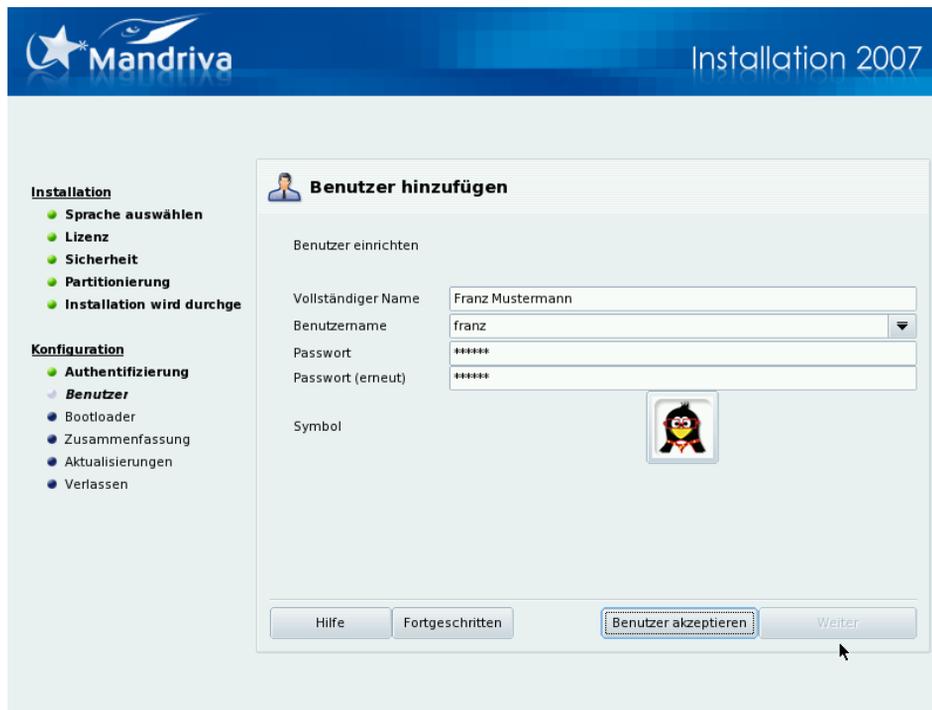
22.9.2 Optional: Auswahl eines zentralen Authentifizierungs-Systems

Standardmäßig werden Benutzerkonten lokal auf dem Computer erzeugt. Im Unternehmensbereich dagegen liegen die Benutzerkonten in einer zentralen Authentifikations-Datenbank. Mit einem Klick auf die Schaltfläche Authentifizierungsmethode bestimmen Sie das Authentifikationssystem, das bei der Anmeldung der Benutzer auf Ihrem Computer verwendet wird. Dazu stehen Ihnen verschiedene Optionen zur Auswahl.



Falls Sie eine andere als die Standardmethode ausgewählte haben, werden Sie anschließend zur Eingabe der relevanten Informationen aufgefordert. Wenn Sie diese Informationen nicht zur Hand haben, fragen Sie Ihren Netzwerk-Administrator.

22.10 Benutzerkonten anlegen



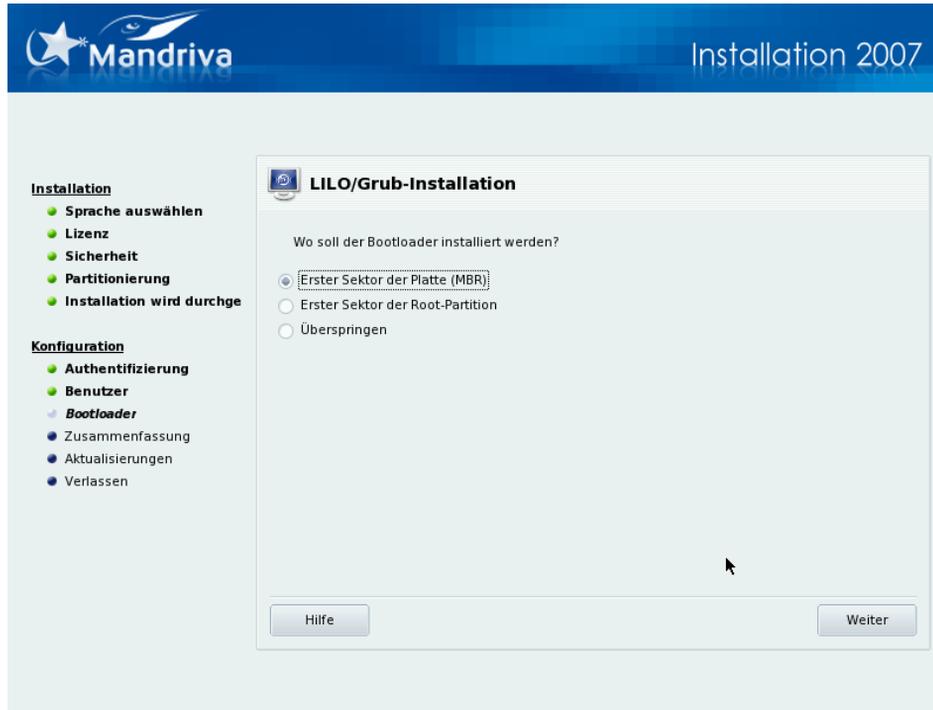
Linux ist ein sicheres Mehrbenutzer-System. Jeder Benutzer hat eigene Präferenzen, Dateien, usw. Aber im Gegensatz zum Systemadministrator (`root`) können die hier angelegten normalen Benutzer nur ihre eigenen Dateien und Konfigurationen verändern. Dadurch wird das System vor einem unbeabsichtigten oder gar böswilligen Eingriff mit verheerenden Folgen geschützt.

Legen Sie mindestens ein Benutzerkonto an. Zuerst geben Sie bitte einen normalen Namen an. DrakX wird das erste Wort, das Sie eingegeben haben, in das Feld Benutzername eintragen. Dies ist der Name, den Sie zum Anmelden für dieses Kennzeichen benötigen. Dann geben Sie Ihrem Konto ein Passwort (das Sie zur Bestätigung zweimal eingeben müssen). Für ein Benutzerkonto ist dieses zwar nicht von so herausragender Bedeutung wie das für `root`, doch Sie sollten auch dabei ein vernünftiges Sicherheitsbewußtsein zeigen. Immerhin sind es **Ihre Daten**, die Sie damit einem Risiko aussetzen.

Erstellen weiterer Benutzerkonten nach Bedarf. Klicken Sie auf Benutzer akzeptieren, um das Kennzeichen zu erstellen. Anschließend können Sie direkt weitere Benutzer hinzufügen. Wenn Sie alle Kennzeichen erstellt haben, klicken Sie auf Weiter.

Die Benutzer-Shell: Durch Anwahl der Schaltfläche Fortgeschritten haben Sie auch die Möglichkeit, die Standard-Shell dieses Benutzers zu ändern (normalerweise ist dies die Bash) und die User- und Gruppen-ID manuell einzugeben.

22.11 Installation eines Betriebssystemstarters



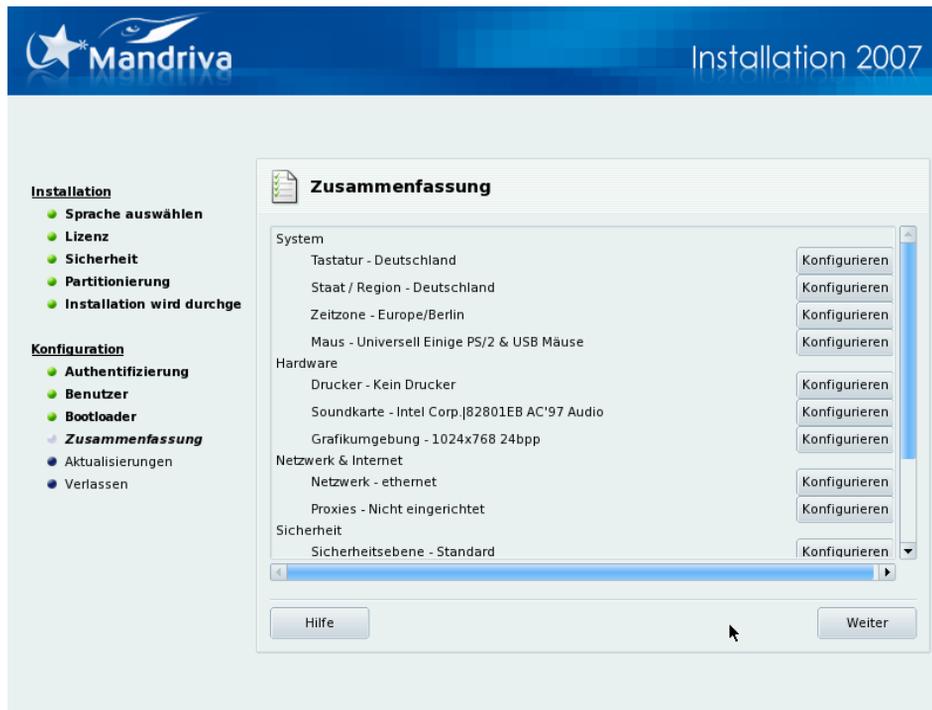
Ein Betriebssystemstarter ist ein kleines Programm, das vom Computer während des Startvorgangs aufgerufen wird. Es ist für den Start des gesamten Systems verantwortlich. Im Normalfall läuft die Installation des Betriebssystemstarters vollautomatisch ab. DrakX analysiert den Bootsektor und ergreift dann die passenden Maßnahmen, entsprechend den folgenden Gegebenheiten:

- Findet DrakX einen Windows[®]-Bootsektor, ersetzt es ihn durch einen GRUB- oder LILO-Bootsektor. Sie erhalten dadurch die Möglichkeit, beim Systemstart zwischen Windows[®] (bzw. anderen Betriebssystemen, sofern vorhanden) und GNU/Linux auszuwählen.
- In allen anderen Fällen werden Sie gefragt, wohin der Bootloader installiert werden soll. Im Allgemeinen ist das im Ersten Sektor der Platte (MBR).

Durch Auswahl von Überspringen wird kein Starter installiert. Verwenden Sie diese Möglichkeit nur, wenn Sie genau wissen, was Sie tun.

22.12 Kontrolle der Installationsparameter

22.12.1 Zusammenfassung



Zum Abschluss zeigt Ihnen DrakX eine Zusammenfassung verschiedener Informationen Ihres Systems. Je nach vorhandener Hardware sehen Sie hier einige oder alle der folgenden Einträge. Jeder dieser Einträge besteht aus einem konfigurierbaren Gerät, gefolgt von dessen aktuellem Zustand. Durch Betätigen der entsprechenden Schaltfläche Konfigurieren können Sie Änderungen daran vornehmen.

- **Tastatur:** Kontrollieren Sie die aktuelle Tastatureinstellung und klicken Sie auf die Schaltfläche Konfigurieren, falls Sie die Vorgabe ändern wollen.
- **Staat / Region:** Kontrollieren Sie, ob die Auswahl des Staates, in dem Sie sich befinden, korrekt ist. Falls nicht, betätigen Sie bitte die Schaltfläche Konfigurieren und wählen Sie den richtigen Wert. Ist Ihr Staat nicht in der Liste enthalten, so können Sie über die Schaltfläche *Andere Länder...* eine vollständige Liste anzeigen lassen.
- **Zeitzone:** DrakX versucht die Zeitzone anhand des gewählten Staates zu setzen. Sollte diese Auswahl nicht korrekt sein, können Sie durch Betätigen der Schaltfläche Konfigurieren Ihre lokale Zeitzone setzen (siehe *Zeitzone*, Seite 216).
- **Maus:** Testen Sie die konfigurierte Maus und ändern Sie die Auswahl, falls nötig.
- **Drucker:** Durch Anwahl der Schaltfläche Konfigurieren startet der Druckerassistent. Lesen Sie *Einrichten eines Druckers mit PrinterDrake*, Seite 89 um weitere Informationen zu diesem Assistenten zu erhalten. Der dort vorgestellte Dialog entspricht dem während der Installation angebotenen Programm zur Druckereinrichtung.
- **Soundkarte:** Falls eine Soundkarte in Ihrem Rechner gefunden wurde, wird sie hier angezeigt. Sollte die von DrakX getroffene Auswahl nicht korrekt sein, betätigen Sie einfach die Schaltfläche, um sie zu korrigieren.
- **TV-Karte:** Falls eine TV-Karte in Ihrem Rechner gefunden wurde, wird sie hier angezeigt. Falls Sie eine TV-Karte besitzen, die hier nicht richtig erkannt wurde, können Sie versuchen, diese manuell einzurichten. Betätigen Sie einfach die Schaltfläche Konfigurieren.
- **Grafikumgebung:** DrakX richtet Ihre Grafikumgebung normalerweise in der zu Ihrer Grafikkarte und Ihrem Monitor passenden Auflösung ein. Sollte Ihnen das nicht zusagen oder konnte DrakX keine automatische Einrichtung vornehmen (in diesem Fall wird nicht eingerichtet angezeigt), so können Sie das durch Betätigen der Schaltfläche Konfigurieren ändern. Die Schaltfläche Hilfe des Konfigurationsassistenten führt Sie zu einer ausführlichen integrierten Hilfe.

- Netzwerk: Falls Sie Ihren Internetzugang oder Ihr lokales Netzwerk nun einrichten wollen, können Sie das hier tun. Lesen Sie sich dazu die gedruckte Dokumentation durch oder benutzen Sie das Mandriva Linux Control Center, nachdem die Installation beendet ist.
- Proxys: Hier können Sie HTTP- und FTP-Proxyadressen eintragen, falls Ihre Maschine die Verbindung über einen Proxyserver abwickelt.
- Sicherheitsebene: Dieser Eintrag ermöglicht es Ihnen, die Sicherheitsebene Ihres Systems zu ändern, die Sie in einem früheren Installationsschritt (*Sicherheitsebenen*, Seite 207) gewählt haben.
- Firewall: Falls Sie Ihren Rechner mit dem Internet verbinden wollen, ist es sinnvoll, sich vor ungebetenen Eindringlingen durch Einrichten einer Firewall zu schützen. Lesen Sie dazu *Sichern Sie Ihren Internet-Zugang*, Seite 146.
- Betriebssystemstarter: Ändern der Konfiguration Ihres Betriebssystemstarters (*Bootloader*). Dieser Punkt sollte erfahrenen Benutzern vorbehalten sein. Hilfe finden Sie in der gedruckten Dokumentation oder im integrierten Hilfefeld über die Konfiguration des Bootloaders im Mandriva Linux Control Center.
- Dienste: Sie können hier die Dienste wählen, die ab dem Start von Mandriva Linux zur Verfügung gestellt werden sollen. Wollen Sie den Rechner als Server verwenden, sollten Sie unbedingt einen Blick auf diese Liste werfen.

22.12.2 Zeitzone

In diesem Dialog können Sie Ihre Zeitzone genauer definieren. Nachdem Sie einen Ort in Ihrer Nähe markiert haben, werden Ihnen zwei weitere Wahlmöglichkeiten angezeigt.

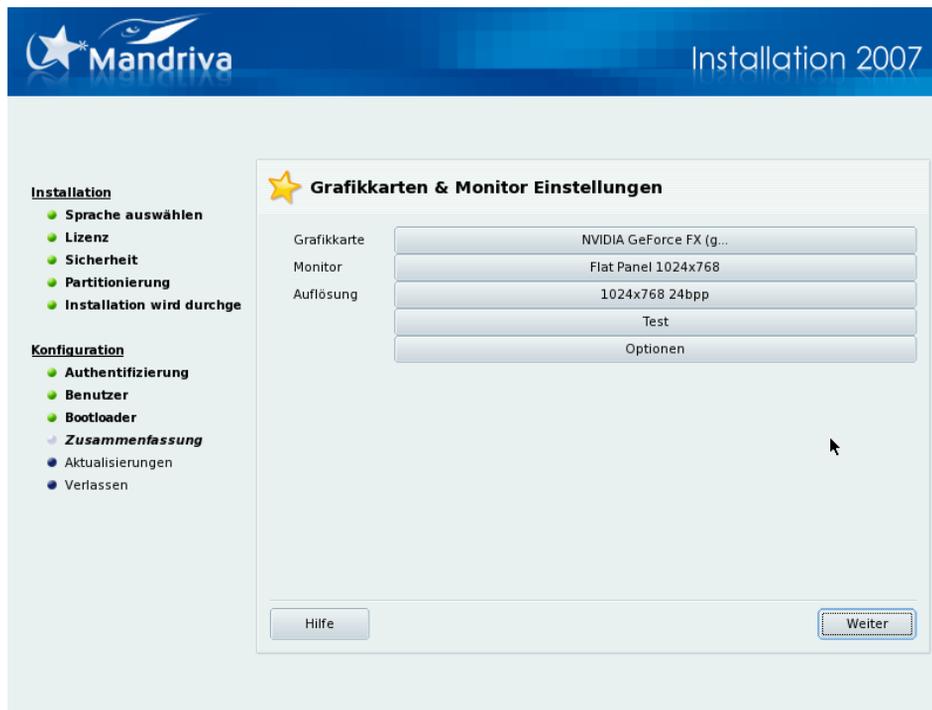
Die Hardware-Uhr arbeitet mit GMT

GNU/Linux arbeitet mit GMT (*Greenwich Mean Time*) und übersetzt diese anhand der eingestellten Zeitzone in Ihre lokale Zeit. Falls die Uhr Ihres Computers auf die lokale Zeit eingestellt ist, sollten Sie die Option Hardware-Uhr zeigt GMT deaktivieren. Dieses Verfahren ist notwendig, wenn Sie auf Ihrem Computer noch ein weiteres Betriebssystem per Dual-Boot betreiben, das die Zeit nicht in der gleichen Weise bestimmt.

Automatische Zeit-Synchronisierung

Bei der Verwendung dieser Option wird Ihre Systemzeit über einen Zeitserver im Internet reguliert. Damit das funktioniert, benötigen Sie eine ständige Internetverbindung. Wählen Sie aus der Liste einen Server in Ihrer Nähe oder den generischen Eintrag Alle Server, der automatisch einen für Sie erreichbaren Server sucht. Mit dieser Option installieren Sie einen Zeitserver, der auch von weiteren Maschinen Ihres lokalen Netzwerks genutzt werden kann.

22.12.3 Konfiguration des Grafikservers X



X (das X Window System) ist das Herz der grafischen Benutzeroberfläche von GNU/Linux. Es bildet die Grundlage für die Vielzahl grafischer Benutzerumgebungen, die Mandriva Linux Ihnen anbietet (wie etwa KDE, GNOME, AfterStep oder WindowMaker).

Grafikkarte

DrakX erkennt normalerweise Ihre Grafikkarte automatisch und richtet sie entsprechend ein. Sollten dabei Probleme auftreten, können Sie in der hier aufgeführten Liste das richtige Karten-Modell auswählen.

Monitor

DrakX erkennt normalerweise Ihren Monitor automatisch. Sollte der Installer nicht imstande sein, Ihren Monitor korrekt zu erkennen, dann können Sie in der hier aufgeführten Liste den richtigen Monitor auswählen.

Auflösung

Sie können hier Auflösung und Farbtiefe für Ihre Grafik-Hardware wählen. Entscheiden Sie sich, welche Variante Ihren Wünschen am ehesten entspricht (Sie können diese Angaben natürlich nach der Installation noch ändern). Anhand des abgebildeten Monitors können Sie sich einen sofortigen Eindruck bilden.

Test

Anmerkung: Je nach Hardware kann es sein, dass dieser Eintrag nicht erscheint.

DrakX versucht, ein Testbild mit den von Ihnen gewünschten Einstellungen anzuzeigen. Falls Sie während des Tests einen Dialog sehen, in dem Sie gefragt werden, ob sie die getroffenen Einstellungen behalten wollen, antworten Sie mit Ja, damit DrakX mit dem nächsten Installationsschritt fortfährt. Sollten Sie die Nachricht nicht sehen, bedeutet das, dass eine oder mehrere getroffene Einstellungen nicht korrekt sind. Nach einigen Sekunden sollten Sie wieder das Installationsmenü sehen. Sie können nun die Einstellungen ändern, bis Sie ein korrektes Testbild sehen.

Optionen

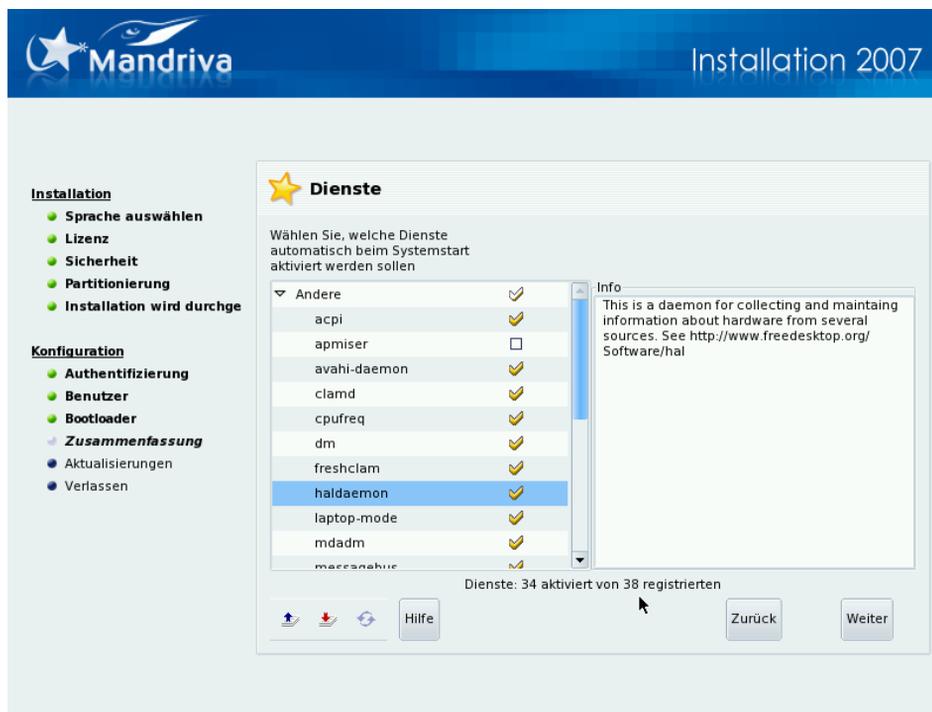
Grafikkarten-Optionen

Abhängig von den Leistungsmerkmalen Ihrer Hardware können Sie hier spezielle Eigenschaften wie 3D-Beschleunigung oder visuelle Effekte (Transparenz) aktivieren oder abschalten.

Grafische Oberfläche nach dem Systemstart

Sie können direkt bei Betriebssystemstart die grafische Umgebung aktivieren. Durch Betätigen der Schaltfläche Nein wird in eine reine Textumgebung gestartet. Das ist sinnvoll für Server oder wenn Sie bei dem Versuch Probleme haben, die grafische Umgebung zu konfigurieren.

22.12.4 Auswahl der Dienste, die bei Betriebssystemstart aktiviert werden



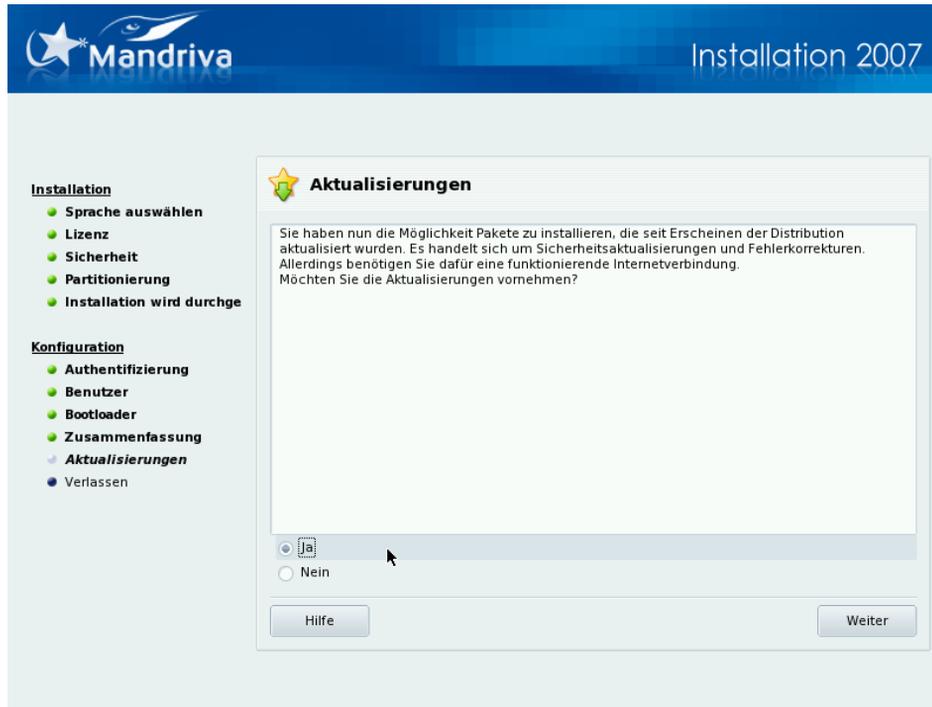
In diesem Dialog können Sie die Dienste auswählen, die während des Betriebssystemstarts aktiviert werden sollen. DrakX listet hier alle Dienste auf, die nach der aktuellen Installation zur Verfügung stehen. Lesen Sie diese Liste sorgfältig durch und demarkieren Sie die Dienste, die zur Startzeit nicht benötigt werden.

Tipp: Wenn Sie einen Dienst anwählen, erhalten Sie eine kurze Erklärung dazu. Wenn Sie nicht sicher sind, ob ein Dienst bzw. Server sinnvoll ist oder nicht, belassen Sie es bei der vorhandenen Einstellung.

Server-Installation

Sollten Sie Ihren Rechner als Server verwenden wollen, so müssen Sie an dieser Stelle besonders vorsichtig sein: wählen Sie alle Dienste ab, die Sie nicht benötigen. Denken Sie daran, dass etliche Dienste eine potentielle Einbruchsstelle in das System von außen darstellen, wenn diese im Serverbetrieb laufen. Also, nur die Dienste einschalten, die Sie **wirklich** brauchen!

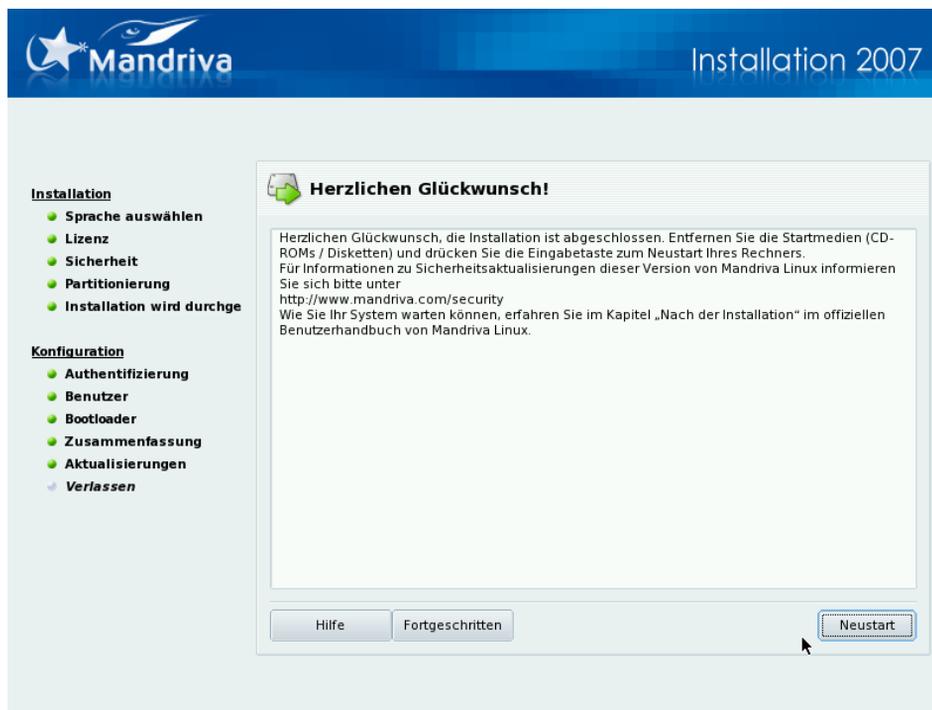
22.13 Updates aus dem Internet installieren



Es ist sehr wahrscheinlich, dass zum Zeitpunkt Ihrer Mandriva Linux Installation bereits einige der enthaltenen Pakete aktualisiert wurden. In der Zwischenzeit können Fehler entdeckt und bereinigt worden sein oder man hat Sicherheitslücken beseitigt.

Nach dem Markieren der Option Ja werden Ihnen einige Server zur Auswahl angeboten, von denen Sie die Aktualisierungen herunterladen können. Wählen Sie einen Server in Ihrer geographischen Nähe. Sehen Sie sich die angebotenen Pakete an, markieren Sie die Pakete, die installiert werden sollen und klicken Sie abschließend auf Installieren.

22.14 Geschafft!



Nun ist es soweit, die Installation ist abgeschlossen und Ihr neues Betriebssystem sollte einsatzbereit sein. Klicken Sie nur noch auf Neustart und das System wird neu gestartet. Vergessen Sie nicht, vorher das Instal-

lationsmedium (CD oder Diskette) zu entfernen. Das Erste, was Sie beim Neustart nach dem Hardwaretest Ihres Computers sehen, ist das Auswahlmenü des Bootloaders, aus dem Sie das zu startende Betriebssystem auswählen können.

22.15 GNU/Linux entfernen

Sollten Sie, aus welchen Gründen auch immer, den Wunsch haben, Mandriva Linux zu de-installieren, können Sie das selbstverständlich tun. Der De-Installationsprozess von Mandriva Linux besteht aus zwei Schritten:

Warnung

Ein Löschen von Partitionen Ihrer Festplatte führt unweigerlich zum Verlust aller Daten auf diesen Partitionen. Bitte stellen Sie **vor** den weiteren Schritten fest, ob Sie alle Daten gesichert haben, die Sie behalten wollen.

1. Entfernen des Betriebssystem-Starters aus dem „Master Boot Record“ (MBR)
 - a. Dazu starten Sie Ihren Computer mit der Installations-CD/DVD (siehe *Das Mandriva Linux Installationsprogramm*, Seite 203).
 - b. Wählen Sie die Option Rescue System.
 - c. Im angezeigten Menü benutzen Sie den Punkt Restore Windows Boot Loader.
2. Entfernen aller von Mandriva Linux angelegten und verwendeten Partitionen von Ihrer Festplatte

Das sind normalerweise alle Partitionen im ext3-Format und die Auslagerungspartition. Den freien Platz belegen Sie — optional — durch eine einzige Partition mit Hilfe von `fdisk`.

 - a. Noch im Rescue-Modus, wählen Sie nun die Option Go to console.
 - b. Starten Sie den Befehl `fdisk /dev/hda` (falls die mit Mandriva Linux belegte Festplatte eine andere als die erste IDE-Platte ist, müssen Sie den Parameter `/dev/hda` entsprechend abändern).
 - c. Benutzen Sie **p** zur Darstellung der Partitionsinformationen und dann das Kommando **d** zum Löschen aller nicht benötigten Partitionen.
 - d. Zum Anlegen einer einzelnen Partition benutzen Sie **c**, gefolgt von **1** als Partitionsnummer. Geben Sie der Partition den gesamten verfügbaren Platz und lassen Sie sich dann bei der Frage nach dem Partitionstyp mit **L** die Liste der verfügbaren Typen anzeigen. Wählen Sie aus dieser Liste den passenden Typ für das System aus, das Sie anschließend installieren wollen. Beispiele: **c** für FAT32 (Windows[®] 9x), **7** für NTFS (Windows[®] NT/Windows[®] 2000/XP), **83** für GNU/Linux. Anschließend schreiben Sie die so veränderte Partitionstabelle mit **w** auf die Festplatte.
3. Nachdem das erledigt ist, führen Sie einen Neustart oder Shutdown durch.

Appendix A. Woher Dokumentation erhalten

Abgesehen von den Handbüchern, die Mandriva Linux beiliegen, stehen Ihnen viele andere Informationsquellen zur Verfügung. Wir machen Ihnen hier einige Vorschläge.

A.1. Mandriva Linux Dokumentation

A.1.1. Mandrivas eigene Handbücher

Einige dieser Handbücher sind in Ihrer Mandriva Linux Distribution in elektronischer Form im Paket `mandriva-doc-HANDBUCH_NAME-de` enthalten. Nach der Installation dieses Paketes steht Ihnen ein neuer Menüpunkt zur Verfügung: Weitere Anwendungen+Dokumentation→Mandriva Linux Dokumentation in Deutsch.

Falls Sie das Paket Beagle installiert haben, ist die Suche in den Handbüchern sehr viel einfacher:

1. Öffnen Sie mit System+Dateiwerkzeuge→Suche den Suchdialog von Beagle.
2. Im Feld Suchen geben Sie die Suchbegriffe ein.
3. Klicken Sie auf Suchen.

Note: Falls nicht sofort ein Suchergebnis angezeigt wird, so liegt das daran, dass Beagle noch keinen Index der Dateien erstellt hat. Wiederholen Sie die Suche nach einigen Minuten. Mit dem Kommandozeilenbefehl `beagle-status` erhalten Sie Informationen zu den aktuellen Aktivitäten von Beagle.



Figure A-1. Beagle Suchbeispiel

Alle Mandriva Linux Control Center-Tools besitzen eine Online-Hilfe, die Sie über den Menüpunkt Hilfe→Hilfe aus dem Mandriva Linux Control Center-Menü erreichen: Ihr Browser öffnet sich mit dem Hilfesystem des Mandriva Linux Control Center.

A.1.2. Quellen im Internet

Das Informationsangebot im Internet ist sehr groß, die Zahl der Web-Seiten, die GNU/Linux, seinem Gebrauch oder seiner Konfiguration gewidmet sind, ist kaum abzuschätzen. Dabei sind einige Informationsquellen besser, andere weniger gut.

Ihre bevorzugte Informationsquelle sollte die offizielle Mandriva Linux Web-Seite (<http://www.mandriva.com/de/>) sein. Besuchen Sie speziell die Support-Seite (<http://expert.mandriva.com/>).

Jedoch sind auch die inoffiziellen Seiten wertvolle Quellen. Dazu gehören das englischsprachige Mandriva Community Twiki (<http://mandriva.vmlinux.ca/bin/view/Main/WebHome>) mit seinen vielen Hilfe-, Informations- und Diskussionsbeiträgen sowie die deutschsprachige Community-Site MandrivaUser.de (<http://www.mandrivauser.de>), die sich speziell an die deutschsprachigen Mandriva Linux-Benutzer wendet.

A.1.2.1. Mandriva Club

Wenn Sie sich mit den unterschiedlichen Web-Angeboten von Mandriva Linux auskennen, ist Ihnen der Mandriva Club (<http://club.mandriva.com/>) sicher nicht unbekannt. Es handelt sich um ein Forum für alle Mandriva Linux Anwender. Sie finden dort Anregungen, Fragen und Antworten sowie unterschiedliche Diskussionen und Neuigkeiten rund um Mandriva Linux und GNU/Linux. Sie können Ihre Meinung vertreten und die zukünftige Entwicklung von Mandriva Linux beeinflussen. Sollten Sie noch kein Clubmitglied sein, möchten wir Sie hiermit ermutigen, dem Club beizutreten.

Ein Bereich des Clubs verdient besondere Beachtung: die Mandriva Club Knowledge Base (<http://club.mandriva.com/xwiki/bin/view/KB/>) ist die Datenbank für Mandriva Linux Benutzer. Sie ist vermutlich die größte Sammlung Mandriva Linux-spezifischer Dokumente im Internet.

Der Mandriva Club enthält Beiträge der Mandriva Linux User sowie ein Diskussionsforum und einen Newsletter. Die Artikel sind praktisch orientiert und richten sich an Einsteiger und erfahrene Benutzer.

Die Themen reichen von administrativen Problemen (wie dem Umgang mit der Shell), bis zum Tuning von X, dem grafischen Subsystem von GNU/Linux.

A.1.2.2. Mandriva Sicherheitshinweise

Unter der Adresse Mandriva Sicherheitshinweise (<http://www.mandriva.com/security/>) finden Sie Mandrivas eigene Seite zum Thema Sicherheit. Sie gibt Hinweise auf Pakete mit Sicherheitsproblemen.

A.1.2.3. Mandriva E-Training

Die Mandriva E-Training Website erschließt Ihnen ein Angebot hochwertiger GNU/Linux-Schulungen zur Verbesserung Ihrer Kenntnisse der Open Source Software. Sie erreichen diese Website (<http://etraining.mandriva.com/>) über Ihren Mandriva Club-Account. Zum Schnuppern steht eine kostenlose Lektion über Samba zur Verfügung.

A.2. Hilfequellen der GNU/Linux-Welt

In diesem Abschnitt zeigen wir Ihnen generelle Hilfequellen für GNU/Linux. Die meisten davon sind nicht speziell für Mandriva Linux geschrieben, sollten sich aber als gleichermaßen hilfreich erweisen.

A.2.1. Das Verzeichnis /usr/share/doc

Die meisten Programmpakete bringen ihre eigene Dokumentation mit, die sich nach der Installation in einem gleichnamigen Unterverzeichnis von /usr/share/doc befindet. Die Mandriva Linux-Dokumentation befindet sich nach ihrer Installation im Verzeichnis /usr/share/doc/mandriva/.

A.2.2. Die Referenzen des Systems, man pages

Die Handbuchauszüge (auch als “man pages” bezeichnet) sind eine Dokumentensammlung zum besseren Verständnis einzelner GNU/Linux-Befehle der Kommandozeile, mit denen sie eine sehr starke Kontrolle über Ihr System ausüben können (siehe Kapitel Die Kommandozeile des *Kommandozeilenhandbuch*). Diese Handbuchseiten mögen zwar zuerst entmutigend wirken, enthalten jedoch alle wichtigen Details zu den Befehlen. Wir empfehlen diese Seiten als Lektüre, insbesondere bei Problemen.

Dies ist die erste Anlaufstelle für Sie, um Informationen für die Shell zu erlangen. Praktisch jeder Befehl hat seine eigenen Handbuch-Seiten. Es gibt auch Erklärungen zu bestimmten Konfigurationsdateien, über Funktionen von Programmbibliotheken und mehr.

Sie sind in verschiedene Kapitel organisiert. So werden Sie etwa Referenzen wie diese finden: `open(2)` oder `fstab(5)`. Sie weisen auf die Handbuch-Seiten von `open` in Kapitel 2 und die von `fstab` in Kapitel 5 hin.

Tip: Die bequemste Art, eine “man page” darzustellen steht Ihnen mit dem Konqueror zur Verfügung. Geben Sie in die Adresszeile des Browsers `man:/man(1)` ein und schon wird die Handbuchseite des Befehls `man` angezeigt. Zur Darstellung der Handbuchseite von `fstab(5)` geben Sie in der Adresszeile des Browsers ein: `man:/fstab(5)`.

Der Befehl, um diese Seiten in einem Terminal (oder Shell) darzustellen, lautet `man`, seine Syntax wie folgt:

```
man [Optionen] [Kapitel] <Handbuch_Seite>
```

Natürlich gibt es auch eine Handbuch-Seite für `man` selbst: `man man`. Die Seiten werden beim Aufruf formatiert und dann mit dem *Pager* (engl. für “Textdarsteller”) `less` angezeigt.

Zu Beginn jedes Auszugs finden Sie den nachgeschlagenen Begriff und das Kapitel, zu dem er gehört. Am Ende finden Sie Verweise zu anderen, verwandten Seiten (im Allgemeinen der Bereich **SEE ALSO**).

Sie können Ihre Reise durch die wunderbare Welt der Handbuchauszüge mit den Seiten beginnen, die bereits im *Kommandozeilenhandbuch* abgehandelt wurden: `ls(1)`, `chmod(1)`, usw.

Falls Sie nicht den richtigen Handbuchauszug finden (Sie suchen etwa nach der Funktion `mknod` und bekommen stattdessen die Seite für den Befehl `mknod` angezeigt), müssen Sie das Kapitel explizit angeben. Hier also: `man 2 mknod`. Sollten Sie sich nicht mehr an die Kapitelnummer erinnern, können Sie mittels `man -k mknod` alle Kapitel nach Seiten zu `mknod` durchsuchen lassen.

Anhang B. Zur Erstellung dieses Handbuchs

B.1 Technische Infrastruktur

Dieses Handbuch wurde verfasst und aktualisiert von NeoDoc (<http://www.neodoc.biz>). Die Übersetzungen wurden von NeoDoc, Mandriva und freien Übersetzern durchgeführt.

Dieses Handbuch wurde in DocBook XML erstellt. Die Verwaltung der Dateien bei der Erstellung wurde mit dem Borges Collaborative Content Creation System (C3S) (<http://sourceforge.net/projects/borges-dms>) durchgeführt. Die XML-Dateien wurden mit `xsltproc` und `jadetex` (für die elektronische Version) unter Verwendung einer angepassten Version der Stylesheets von Norman Walsh verarbeitet. Die Screenshots wurden mit `xwd` oder GIMP angefertigt und mit `convert` (aus dem ImageMagick-Paket) konvertiert. All diese Programme sind Freie Software und in Ihrer Mandriva Linux-Distribution enthalten.

B.2 Helfen sie uns bei der Verbesserung der Mandriva Linux Dokumentation

Einer der Grundpfeiler der „Open Source“-Bewegung ist die Mitarbeit von freiwilligen Helfern. Die Aktualisierung der Mandriva Linux-Dokumentation ist sehr aufwändig und Sie können dabei auf vielerlei Arten mithelfen. Das Dokumentations-Team sucht ständig Helfer in den folgenden Bereichen:

- Verfassen oder Aktualisieren;
- Übersetzen;
- Editieren;
- XML/XSLT Programmierung.

Falls Ihnen genug Zeit zur Verfügung steht, können Sie gerne ein ganzes Kapitel neu schreiben oder aktualisieren; falls Sie eine Fremdsprache sprechen, helfen Sie uns bei der Übersetzung der Handbücher. Neue Ideen zur Verbesserung des Inhaltes sind uns ebenso willkommen wie die Hilfe bei der Verbesserung des Borges Collaborative Content Creation Systems (C3S) (<http://sourceforge.net/projects/borges-dms>). Bitte benachrichtigen Sie uns auch, wenn Sie „nur“ einen Tippfehler finden, den wir beseitigen können!

Für weitere Informationen zur Dokumentation von Mandriva Linux sprechen Sie bitte den Dokumentations-Koordinator (<mailto:documentation@mandriva.com>) an oder schauen Sie sich die Website des Mandriva Linux Documentation Projects (<http://qa.mandriva.com/twiki/bin/view/Main/DocumentationTask>) an.

Anmerkung: Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass die Dokumentation von Mandriva Linux sowie die Weiterentwicklung von Borges im Juni 2004 von NeoDoc (<http://www.neodoc.biz>) übernommen wurden.

Anhang C. Die GNU General Public License

Der folgende Text zeigt die GPL (*GNU Public License*), die auf die meisten Programme der Mandriva Linux-Distribution anzuwenden ist. Sie finden das Original auf der GNU Website (<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>).

Deutsche Übersetzung der Version 2, Juni 1991, Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA

Jeder hat das Recht, diese Lizenzurkunde zu vervielfältigen und unveränderte Kopien zu verbreiten; Änderungen sind jedoch nicht gestattet.

C.1 Vorwort

Die meisten Softwarelizenzen sind mit dem Ziel entworfen worden, Ihnen die Freiheit zu nehmen, die Software weiterzugeben und zu verändern. Im Gegensatz dazu soll Ihnen die GNU General Public License, die allgemeine öffentliche GNU-Lizenz, eben diese Freiheit garantieren. Sie soll sicherstellen, dass die Software für alle Benutzer frei ist. Diese Lizenz gilt für den Großteil der von der Free Software Foundation herausgegebenen Software und für alle anderen Programme, deren Autoren ihr Werk dieser Lizenz unterstellt haben. (Ein anderer Teil der Software der Free Software Foundation unterliegt stattdessen der GNU Library General Public License, der Allgemeinen Öffentlichen GNU-Lizenz für Bibliotheken.). Auch Sie können Ihre Programme dieser Lizenz unterstellen.

Die Bezeichnung „freie“ Software bezieht sich auf Freiheit, nicht auf den Preis. Unsere GNU Public Licenses sollen Ihnen die Freiheit garantieren, Kopien freier Software zu verbreiten (und etwas für diesen Service zu berechnen, wenn Sie möchten), die Möglichkeit, die Software im Quelltext zu erhalten oder den Quelltext auf Wunsch zu bekommen. Die Lizenzen sollen garantieren, dass Sie die Software ändern oder Teile davon in neuen freien Programmen verwenden dürfen – und dass Sie wissen, dass Sie dies alles tun dürfen.

Um Ihre Rechte zu schützen, müssen wir Einschränkungen machen, die es jedem verbieten, Ihnen diese Rechte zu verweigern oder Sie aufzufordern, auf diese Rechte zu verzichten. Aus diesen Einschränkungen folgen bestimmte Verantwortlichkeiten für Sie, wenn Sie Kopien der Software verbreiten oder sie verändern.

Beispielsweise müssen Sie, wenn Sie Kopien eines solchen Programms verbreiten – sei es kostenlos oder gegen Bezahlung – den Empfängern alle Rechte gewähren, die Sie selbst haben. Sie müssen sicherstellen, dass auch sie den Quelltext erhalten bzw. erhalten können. Und Sie müssen ihnen diese Bedingungen zeigen, damit sie ihre Rechte kennen.

Wir schützen Ihre Rechte in zwei Schritten:

1. Wir stellen die Software unter ein Urheberrecht (Copyright) und
2. wir bieten Ihnen diese Lizenz an, die Ihnen das Recht gibt, die Software zu vervielfältigen, zu verbreiten und/oder zu verändern.

Um die Autoren und uns zu schützen, wollen wir darüber hinaus sicherstellen, dass jeder erfährt, dass für diese freie Software keinerlei Garantien gegeben werden. Wenn die Software von jemand anderem modifiziert und weitergegeben wird, möchten wir, dass die Empfänger wissen, dass sie nicht das Original erhalten haben, damit von Anderen verursachte Probleme nicht den Ruf des ursprünglichen Autors schädigen.

Schließlich und endlich ist jedes freie Programm permanent durch Software-Patente bedroht. Wir möchten die Gefahr ausschließen, dass Zweit-Distributoren eines freien Programms individuell Patente lizenzieren – mit dem Ergebnis, dass das Programm proprietär würde. Um dies zu verhindern, haben wir klargestellt, dass jedes Programm entweder für freie Benutzung durch jedermann lizenziert werden muss oder überhaupt nicht lizenziert werden darf.

Es folgen die genauen Bedingungen für die Vervielfältigung, Verbreitung und Bearbeitung:

C.2 Bedingungen für die Vervielfältigung, Verbreitung und Bearbeitung

- § 0. Diese Lizenz gilt für jedes Programm und jedes andere Werk, in dem ein entsprechender Vermerk des Copyright-Inhabers darauf hinweist, dass das Werk unter den Bestimmungen dieser General Public License verbreitet werden darf. Im Folgenden wird jedes derartige Programm oder Werk als „das Programm“ bezeichnet; die Formulierung „auf dem Programm basierendes Werk“ bezeichnet das Programm sowie jegliche Bearbeitung des Programms im urheberrechtlichen Sinne, also ein Werk, welches das Programm, auch auszugsweise, enthält, sei es unverändert oder verändert und/oder in eine andere Sprache übersetzt. (Im Folgenden wird die Übersetzung ohne Einschränkung als „Bearbeitung“ eingestuft.) Jeder Lizenznehmer wird im Folgenden als „Sie“ angesprochen.

Andere Handlungen als Vervielfältigung, Verbreitung und Bearbeitung werden von dieser Lizenz nicht berührt; sie fallen nicht in ihren Anwendungsbereich. Der Vorgang der Ausführung des Programms wird nicht eingeschränkt und die Ausgaben des Programms unterliegen dieser Lizenz nur, wenn der Inhalt ein auf dem Programm basierendes Werk darstellt (unabhängig davon, dass die Ausgabe durch die Ausführung des Programms erfolgte). Ob dies zutrifft, hängt von den Funktionen des Programms ab.

- § 1. Sie dürfen auf beliebigen Medien unveränderte Kopien des Quelltextes des Programms, wie Sie ihn erhalten haben, anfertigen und verbreiten. Voraussetzung hierfür ist, dass Sie mit jeder Kopie einen entsprechenden Copyright-Vermerk sowie einen Haftungsausschluss veröffentlichen, alle Vermerke, die sich auf diese Lizenz und das Fehlen einer Garantie beziehen, unverändert lassen und des Weiteren allen anderen Empfängern des Programms zusammen mit dem Programm eine Kopie dieser Lizenz zukommen lassen.

Sie dürfen für den eigentlichen Kopiervorgang eine Gebühr verlangen. Wenn Sie es wünschen, dürfen Sie gegen Entgelt auch eine Garantie für das Programm anbieten.

- § 2. Sie dürfen Ihre Kopie(n) des Programms oder eines Teils davon verändern, wodurch ein auf dem Programm basierendes Werk entsteht; Sie dürfen derartige Bearbeitungen unter den Bestimmungen von §1 vervielfältigen und verbreiten, vorausgesetzt, dass zusätzlich alle folgenden Bedingungen erfüllt werden:
 1. Sie müssen die veränderten Dateien mit einem auffälligen Vermerk versehen, der auf die von Ihnen vorgenommene Modifizierung und das Datum jeder Änderung hinweist.
 2. Sie müssen dafür sorgen, dass jede von Ihnen verbreitete oder veröffentlichte Arbeit, die ganz oder teilweise von dem Programm oder Teilen davon abgeleitet ist, Dritten gegenüber als Ganzes unter den Bedingungen dieser Lizenz ohne Lizenzgebühren zur Verfügung gestellt wird.
 3. Wenn das veränderte Programm normalerweise bei der Ausführung interaktiv Kommandos einliest, müssen Sie dafür sorgen, dass es, wenn es auf dem üblichsten Wege für solche interaktive Nutzung gestartet wird, eine Meldung ausgibt oder ausdrückt, die einen geeigneten Copyright-Vermerk enthält sowie einen Hinweis, dass es keine Gewährleistung gibt (oder anderenfalls, dass Sie Garantie leisten), und dass die Benutzer das Programm unter diesen Bedingungen weiter verbreiten dürfen. Auch muss der Benutzer darauf hingewiesen werden, wie er eine Kopie dieser Lizenz ansehen kann. (Ausnahme: Wenn das Programm selbst interaktiv arbeitet, aber normalerweise keine derartige Meldung ausgibt, muss Ihr auf dem Programm basierendes Werk auch keine solche Meldung ausgeben).

Diese Anforderungen betreffen das veränderte Werk als Ganzes. Wenn identifizierbare Abschnitte des Werkes nicht von dem Programm abgeleitet sind und vernünftigerweise selbst als unabhängige und eigenständige Werke betrachtet werden können, dann erstrecken sich diese Lizenz und ihre Bedingungen nicht auf diese Abschnitte, wenn sie als eigenständige Werke verbreitet werden. Wenn Sie jedoch dieselben Abschnitte als Teil eines Ganzen verbreiten, das ein auf dem Programm basierendes Werk darstellt, dann muss die Verbreitung des Ganzen nach den Bedingungen dieser Lizenz erfolgen, deren Bedingungen für weitere Lizenznehmer somit auf die Gesamtheit ausgedehnt werden - und damit auf jeden einzelnen Teil, unabhängig vom jeweiligen Autor.

Somit ist es nicht die Absicht dieses Abschnittes, Rechte für Werke in Anspruch zu nehmen oder zu beschneiden, die komplett von Ihnen geschrieben wurden; vielmehr ist es die Absicht, die Rechte zur Kontrolle der Verbreitung von Werken, die auf dem Programm basieren oder unter seiner auszugsweisen Verwendung zusammengestellt worden sind, auszuüben.

Ferner bringt ein einfaches Zusammenstellen eines anderen Werkes, das nicht auf dem Programm basiert, zusammen mit dem Programm oder einem auf dem Programm basierenden Werk auf ein- und demselben Speicher- oder Vertriebsmedium das andere Werk nicht in den Anwendungsbereich dieser Lizenz.

- § 3. Sie dürfen das Programm (oder ein darauf basierendes Werk gemäß §2) als Objektcode oder in ausführbarer Form unter den Bedingungen von §1 und §2 vervielfältigen und verbreiten – vorausgesetzt, dass Sie außerdem eine der folgenden Leistungen erbringen:
 1. Liefern Sie das Programm zusammen mit dem vollständigen zugehörigen maschinenlesbaren Quelltext auf einem für den Datenaustausch üblichen Medium aus, wobei die Verteilung unter den Bedingungen der §1 und §2 erfolgen muss. Oder:
 2. Liefern Sie das Programm zusammen mit einem mindestens drei Jahre lang gültigen schriftlichen Angebot aus, jedem Dritten eine vollständige maschinenlesbare Kopie des Quelltextes zur Verfügung zu stellen – zu nicht höheren Kosten als denen, die durch den physikalischen Kopiervorgang anfallen –, wobei der Quelltext unter den Bedingungen der §1 und §2 auf einem für den Datenaustausch üblichen Medium weitergegeben wird. Oder:
 3. Liefern Sie das Programm zusammen mit dem schriftlichen Angebot der Zurverfügungstellung des Quelltextes aus, das Sie selbst erhalten haben. (Diese Alternative ist nur für nicht-kommerzielle Verbreitung zulässig und nur, wenn Sie das Programm als Objektcode oder in ausführbarer Form mit einem entsprechenden Angebot gemäß Absatz b erhalten haben.)

Unter dem Quelltext eines Werkes wird diejenige Form des Werkes verstanden, die für Bearbeitungen vorzugsweise verwendet wird. Für ein ausführbares Programm bedeutet „der komplette Quelltext“: Der Quelltext aller im Programm enthaltenen Module einschließlich aller zugehörigen Modulschnittstellen-Definitionsdateien sowie der zur Kompilation und Installation verwendeten Skripte. Als besondere Ausnahme jedoch braucht der verteilte Quelltext nichts von dem zu enthalten, was üblicherweise (entweder als Quelltext oder in binärer Form) zusammen mit den Hauptkomponenten des Betriebssystems (Kern, Compiler usw.) geliefert wird, unter dem das Programm läuft – es sei denn, diese Komponente selbst gehört zum ausführbaren Programm.

Wenn die Verbreitung eines ausführbaren Programms oder des Objektcodes dadurch erfolgt, dass der Kopierzugriff auf eine dafür vorgesehene Stelle gewährt wird, so gilt die Gewährung eines gleichwertigen Zugriffs auf den Quelltext als Verbreitung des Quelltextes, auch wenn Dritte nicht dazu gezwungen sind, den Quelltext zusammen mit dem Objektcode zu kopieren.

- § 4. Sie dürfen das Programm nicht vervielfältigen, verändern, weiter lizenzieren oder verbreiten, sofern es nicht durch diese Lizenz ausdrücklich gestattet ist. Jeder anderweitige Versuch der Vervielfältigung, Modifizierung, Weiterlizenzierung und Verbreitung ist nichtig und beendet automatisch Ihre Rechte unter dieser Lizenz. Jedoch werden die Lizenzen Dritter, die von Ihnen Kopien oder Rechte unter dieser Lizenz erhalten haben, nicht beendet, solange diese die Lizenz voll anerkennen und befolgen.
- § 5. Sie sind nicht verpflichtet, diese Lizenz anzunehmen, da Sie sie nicht unterzeichnet haben. Jedoch gibt Ihnen nichts Anderes die Erlaubnis, das Programm oder von ihm abgeleitete Werke zu verändern oder zu verbreiten. Diese Handlungen sind gesetzlich verboten, wenn Sie diese Lizenz nicht anerkennen. Indem Sie das Programm (oder ein darauf basierendes Werk) verändern oder verbreiten, erklären Sie Ihr Einverständnis mit dieser Lizenz und mit allen ihren Bedingungen bezüglich der Vervielfältigung, Verbreitung und Veränderung des Programms oder eines darauf basierenden Werkes.
- § 6. Jedesmal, wenn Sie das Programm (oder ein auf dem Programm basierendes Werk) weitergeben, erhält der Empfänger automatisch vom ursprünglichen Lizenzgeber die Lizenz, das Programm entsprechend den hier festgelegten Bestimmungen zu vervielfältigen, zu verbreiten und zu verändern. Sie dürfen keine weiteren Einschränkungen der Durchsetzung der hierin zugestandenen Rechte des Empfängers vornehmen. Sie sind nicht dafür verantwortlich, die Einhaltung dieser Lizenz durch Dritte durchzusetzen.
- § 7. Sollten Ihnen infolge eines Gerichtsurteils, des Vorwurfs einer Patentverletzung oder aus einem anderen Grunde (nicht auf Patentfragen begrenzt) Bedingungen (durch Gerichtsbeschluss, Vergleich oder anderweitig) auferlegt werden, die den Bedingungen dieser Lizenz widersprechen, so befreien Sie diese Umstände nicht von den Bestimmungen dieser Lizenz. Wenn es Ihnen nicht möglich ist, das Programm unter gleichzeitiger Beachtung der Bedingungen in dieser Lizenz und Ihrer anderweitigen Verpflichtungen zu verbreiten, dann dürfen Sie als Folge das Programm überhaupt nicht verbreiten. Wenn zum Beispiel ein Patent nicht die gebührenfreie Weiterverbreitung des Programms durch diejenigen erlaubt, die das Programm direkt oder indirekt von Ihnen erhalten haben, dann besteht der einzige Weg, sowohl das Patentrecht als auch diese Lizenz zu befolgen, darin, ganz auf die Verbreitung des Programms zu verzichten.

Sollte sich ein Teil dieses Paragraphen als ungültig oder unter bestimmten Umständen nicht durchsetzbar erweisen, so soll dieser Paragraph seinem Sinne nach angewandt werden; im übrigen soll dieser Paragraph als Ganzes gelten.

Zweck dieses Paragraphen ist nicht, Sie dazu zu bringen, irgendwelche Patente oder andere Eigentumsansprüche zu verletzen oder die Gültigkeit solcher Ansprüche zu bestreiten; dieser Paragraph hat einzig den Zweck, die Integrität des Verbreitungssystems der freien Software zu schützen, das durch die Praxis öffentlicher Lizenzen verwirklicht wird. Viele Leute haben großzügige Beiträge zu dem großen Angebot der mit diesem System verbreiteten Software im Vertrauen auf die konsistente Anwendung dieses Systems geleistet; es liegt am Autor/Geber zu entscheiden, ob er die Software mittels irgendeines anderen Systems verbreiten will; ein Lizenznehmer hat auf diese Entscheidung keinen Einfluss.

Dieser Paragraph ist dazu gedacht, deutlich klar zu stellen, was als Konsequenz aus dem Rest dieser Lizenz betrachtet wird.

- § 8. Wenn die Verbreitung und/oder die Benutzung des Programms in bestimmten Staaten entweder durch Patente oder durch urheberrechtlich geschützte Schnittstellen eingeschränkt ist, kann der Urheberrechts-Inhaber, der das Programm unter diese Lizenz gestellt hat, eine explizite geographische Begrenzung der Verbreitung angeben, in der diese Staaten ausgeschlossen werden, so dass die Verbreitung nur innerhalb und zwischen den Staaten erlaubt ist, die nicht ausgeschlossen sind. In einem solchen Fall beinhaltet diese Lizenz die Beschränkung, als wäre sie in diesem Text niedergeschrieben.
- § 9. Die Free Software Foundation kann von Zeit zu Zeit überarbeitete und/oder neue Versionen der General Public License veröffentlichen. Solche neuen Versionen werden vom Grundprinzip her der gegenwärtigen entsprechen, können aber im Detail abweichen, um neuen Problemen und Anforderungen gerecht zu werden.

Jede Version dieser Lizenz hat eine eindeutige Versionsnummer. Wenn in einem Programm angegeben wird, dass es dieser Lizenz in einer bestimmten Versionsnummer oder „jeder späteren Version“ („any later version“) unterliegt, so haben Sie die Wahl, entweder den Bestimmungen der genannten Version zu folgen oder denen jeder beliebigen späteren Version, die von der Free Software Foundation veröffentlicht wurde. Wenn das Programm keine Versionsnummer angibt, können Sie eine beliebige Version wählen, die je von der Free Software Foundation veröffentlicht wurde.

- § 10. Wenn Sie den Wunsch haben, Teile des Programms in anderen freien Programmen zu verwenden, deren Bedingungen für die Verbreitung anders sind, schreiben Sie an den Autor, um ihn um die Erlaubnis zu bitten. Für Software, die unter dem Copyright der Free Software Foundation steht, schreiben Sie an die Free Software Foundation; wir machen zu diesem Zweck gelegentlich Ausnahmen. Unsere Entscheidung wird von den beiden Zielen geleitet werden, zum einen den freien Status aller von unserer freien Software abgeleiteten Werke zu erhalten und zum anderen das gemeinschaftliche Nutzen und Wiederverwenden von Software im Allgemeinen zu fördern.

Keine Gewährleistung

- § 11. Da das Programm ohne jegliche Kosten lizenziert wird, besteht keinerlei Gewährleistung für das Programm, soweit dies gesetzlich zulässig ist. Sofern nicht anderweitig schriftlich bestätigt, stellen die Copyright-Inhaber und/oder Dritte das Programm so zur Verfügung, „wie es ist“, ohne irgendeine Gewährleistung, weder ausdrücklich noch implizit, einschließlich – aber nicht begrenzt auf – Marktreife oder Verwendbarkeit für einen bestimmten Zweck. Das volle Risiko bezüglich Qualität und Leistungsfähigkeit des Programms liegt bei Ihnen. Sollte sich das Programm als fehlerhaft herausstellen, liegen die Kosten für notwendigen Service, Reparatur oder Korrektur bei Ihnen.
- § 12. In keinem Fall, außer wenn durch geltendes Recht gefordert oder schriftlich zugesichert, ist irgendein Copyright-Inhaber oder irgendein Dritter, der das Programm wie oben erlaubt modifiziert oder verbreitet hat, Ihnen gegenüber für irgendwelche Schäden haftbar, einschließlich jeglicher allgemeiner oder spezieller Schäden, Schäden durch Seiteneffekte (Nebenwirkungen) oder Folgeschäden, die aus der Benutzung des Programms oder der Unbenutzbarkeit des Programms folgen (einschließlich – aber nicht beschränkt auf – Datenverluste, fehlerhafte Verarbeitung von Daten, Verluste, die von Ihnen oder Anderen getragen werden müssen, oder dem Unvermögen des Programms, mit irgendeinem anderen Programm zusammenzuarbeiten), selbst wenn ein Copyright-Inhaber oder Dritter über die Möglichkeit solcher Schäden unterrichtet worden war.

Ende der Bedingungen

Stichwortverzeichnis

