

Starter Handbuch
Mandriva Linux 2006



<http://www.mandriva.com>

Starter Handbuch: Mandriva Linux 2006

Veröffentlicht September 2005

Copyright © 2005 Mandrakesoft SA dba Mandriva

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 Harrand, Fred Lepied, Pascal Rigaux, Thierry Vignaud, Giuseppe Ghibò, Stew Benedict, Francine Suzon, Indrek Madedog Triipus, Nicolas Berdugo, Thorsten Kamp, Fabrice Facorat, Xiao Ming, Snature, Guylhem Aznar, Pavel Maryanov, Annie Tétrault, Aurelio Marinho Jargas, Felipe Arruda, Marcia Gawlak Hoshi, Bob Rye, Jean-Luc Borie und Roberto Patriarca

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 (Druck) Buchform 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.

Zur Entstehung dieses Handbuchs

Dieses Handbuch wurde verfasst und aktualisiert von NeoDoc (<http://www.neodoc.biz>). Die Übersetzungen wurden von NeoDoc, Mandriva und freien Übersetzern erstellt.

Dieses Handbuch wurde in DocBook XML geschrieben. Zur Verwaltung der Dateien wurde das Borges Collaborative Content Creation System (C3S) (<http://sourceforge.net/projects/borges-dms>) eingesetzt. Die XML-Quell-Dateien wurden mittels xsltproc und jadetex (für die elektronische Edition) unter Zuhilfenahme angepasster Stylesheets von Norman Walsh verarbeitet. Bilder wurden mittels xwd oder GIMP aufgenommen und mit convert aus ImageMagick konvertiert. Sämtliche hier verwendete Software ist frei verfügbar und Bestandteil Ihrer Mandriva Linux Distribution.

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 Zu Mandriva Linux beitragen	2
2 Über dieses Installations- und Benutzerhandbuch	2
3 Anmerkungen des Herausgebers	3
4 Konventionen, die in diesem Buch benutzt werden	4
4.1 Satzsatz-Konventionen	4
4.2 Allgemeine Konventionen	5
I. Mandriva Linux Installieren	7
1. Installationshinweise	7
2. Vorbereitungen	9
2.1 Konfiguration des BIOS	9
2.2 Unterstützte Hardware	9
3. Installation mit DrakX	11
3.1 Das Mandriva Linux Installationsprogramm	11
3.2 Auswahl der Sprache	12
3.3 Lizenzbedingungen der Distribution	14
3.4 Installationsart	14
3.5 Konfiguration der Tastatur	15
3.6 Sicherheitsebenen	16
3.7 Partitionierung der Festplatte	17
3.8 Paketauswahl	18
3.9 Passwort des Administrators	22
3.10 Benutzerkennzeichen einrichten	23
3.11 Installation eines Betriebssystemstarters	24
3.12 Kontrolle der Installationsparameter	25
3.13 Updates aus dem Internet installieren	29
3.14 Geschafft!	29
3.15 GNU/Linux entfernen	30
II. Entdecken	33
4. Migration von Windows® und Mac OS® X zu Linux	33
4.1 Wo ist mein ...?	33
4.2 Eine schöne neue Welt!	35
5. Linux für Einsteiger	37
5.1 Einleitung	37
5.2 Das Boot-Menü	37
5.3 Vorbereiten Ihrer Sitzung	37
5.4 Starten der Sitzung	37
5.5 Die Grafische Umgebung	38
5.6 Ihre Sitzung beenden	40
6. Dokumentationen	43
6.1 Mandriva Linux Dokumentationen	43
6.2 Hilfequellen der GNU/Linux-Welt	44
7. KDE	47
7.1 Entdecken Sie das K Desktop Environment	47
7.2 Passen Sie Ihre Arbeitsumgebung an	49
7.3 Suche nach Dateien	50
7.4 KDE Sitzungen	51
III. Verwendung des Internets	55
8. E-Mails versenden und News lesen	55
8.1 Lesen und Bearbeiten von Mails und News	55
9. Websurfen mit dem Firefox	61
9.1 Ein erster Blick	61

9.2 Der Sidebar	62
9.3 Der Lesezeichen-Manager	63
9.4 Surfen mit Tabs	63
9.5 Erweiterungen	63
9.6 Themes	64
9.7 Plugins installieren	64
IV. Verwenden	67
10. Büroarbeit	67
10.1 Textverarbeitung	67
10.2 Tabellenkalkulation	70
10.3 Verwaltung Ihrer Dateien	73
10.4 Drucken und Faxen aus Anwendungen	76
11. Programme für Audio, Film und Video	81
11.1 Audioprogramme	81
11.2 Videoprogramme	83
11.3 CDs brennen	85
V. Fortgeschrittene Anwender	93
12. Vorstellung des Mandriva Linux Kontrollzentrums	93
12.1 Die Module des Mandriva Linux Kontrollzentrums	93
12.2 Verwalten von Konfigurationsprofilen	94
12.3 Melden von Programmfehlern („Bugs“)	95
13. Paketverwaltung mit RpmDrake	97
13.1 Softwareinstallation	97
13.2 Software-Deinstallation	100
13.3 Mandriva Linux Update	100
13.4 Verwalten der Softwarequellen	101
14. Konfiguration: Sektion „Hardware“	105
14.1 Konfiguration Ihrer Hardware	105
14.2 Kontrolle und Einrichtung der Grafik-Einstellungen	107
14.3 KeyboardDrake: Ändern Ihres Tastaturlayouts	110
14.4 MouseDrake: Ändern Ihrer Mauskonfiguration	111
14.5 Einrichten eines Druckers mit PrinterDrake	111
14.6 Installation und Benutzung von Scannern	122
14.7 Einrichten der UPS	128
15. Konfiguration: Sektion „Netzwerk & Internet“	131
15.1 Netzwerk- und Internet-Verbindungen	131
15.2 Teilen von Internetverbindungen	136
16. Konfiguration: Sektion „System“	139
16.1 Einstellung Ihrer Menüs mit MenuDrake	139
16.2 Konfiguration der beim Systemstart zu startenden Dienste	142
16.3 Verwalten der Schriftarten auf Ihrem System	143
16.4 Datum und Zeit Ihres Systems einstellen	144
16.5 Überwachen des Systems mit LogDrake	146
16.6 Verwaltung der Benutzer und Gruppen mit UserDrake	147
16.7 Sichern und Wiederherstellen Ihrer Daten	149
17. Konfiguration: Sektion „Einhängpunkte“	157
17.1 DiskDrake: Verwaltung Ihrer Festplatten-Partitionen	157
17.2 Wechselmedien verwalten	160
17.3 Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse	161
17.4 Importieren externer NFS-Verzeichnisse	163
17.5 Gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen	163
17.6 Einrichten von WebDAV-Einhängpunkten	164
18. Konfiguration: Sektion „Sicherheit“	167
18.1 Absichern Ihres Systems mit DrakSec	167
18.2 Einrichtung der Dateirechte	169
18.3 DrakFirewall: Sichern Sie Ihren Internet-Zugang	170
19. Konfiguration: Sektion „Systemstart“	173
19.1 Einrichten des Anmeldemodus	173
19.2 Ändern der Systemstart-Einstellungen	173
19.3 Einrichten des Start-Designs	175

20. Mandriva Online Service	177
20.1 Erstkonfiguration	177
20.2 Die Verwaltungs-Weboberfläche	179
20.3 Mandriva Online Applet	181
21. Problemlösungen	183
21.1 Einleitung	183
21.2 Eine Startdiskette	183
21.3 Sicherheitskopien	185
21.4 Wiederherstellen	187
21.5 Probleme während des Boot-Vorganges	188
21.6 Probleme mit dem Betriebssystemstarter	189
21.7 Probleme mit dem Dateisystem	190
21.8 Wiederbelebung eines eingefrorenen Systems	191
21.9 Beenden abgestürzter Programme	193
21.10 Verschiedenes	193
21.11 Mandrake's spezielle Hilfen zum Lösen von Problemen	194
21.12 Allgemeine Vorgehensweisen zur Problemlösung unter Mandriva Linux	194
21.13 Letzte Überlegungen	196
A. Die GNU General Public License	197
A.1 Vorwort	197
A.2 Bedingungen für die Vervielfältigung, Verbreitung und Bearbeitung	198
Stichwortverzeichnis	201

Tabellenverzeichnis

8-1. Symbole der KMail Werkzeugleiste	58
8-2. Symbole der Werkzeugleiste zum Erstellen von Nachrichten	59
10-1. Empfohlene Stilvorlagen	68
10-2. Symbole im Navigationsbereich von Konqueror	74
11-1. K3b Werkzeugleiste	86
12-1. Überblick über die grafischen Konfigurationswerkzeuge	93

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.



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.mandrivalinux.com/de/>) 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.mandrivaexpert.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.mandrivalinux.com/de/flists.php3>) teilzunehmen, in denen man die Mandriva Linux-Gemeinde sehr lebhaft bei der Arbeit an und mit der Distribution erleben kann.

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://online.mandriva.com/>) (siehe *Mandriva Online Service*, Seite 177). Ein Muss für alle Administratoren und Personen, die sich über Sicherheit Gedanken machen.

1.2 Kommen Sie in den Klub

Mandriva bietet Ihnen eine breite Palette von Vorteilen und Diensten durch den Mandriva Club (<http://club.mandriva.com>). Sie können dort

- kommerzielle Programme herunterladen, die normalerweise nur in Boxen vertrieben werden (etwa spezielle Treiber, kommerzielle Vollversionen, Freeware und Demoverversionen);
- in einem RPM-Auswahlverfahren neue Softwarepakete vorschlagen bzw. über deren Aufnahme in die Distribution mit abstimmen;
- auf ein Software-Depot mit über 50.000 RPM-Paketen für alle Mandriva Linux Distributionen zugreifen;
- Rabatte für Produkte und Dienstleistungen im Mandriva Store (<http://store.mandriva.com>) erhalten;
- über eine exklusiv für Klubmitglieder zusammengestellte Liste von Spiegelservern schnellere Downloads durchführen;
- multilinguale Diskussionsforen besuchen und Artikel lesen;
- die Knowledge Base (<http://club.mandriva.com/xwiki/bin/view/KB/>) von **Mandriva** besuchen, eine Wiki-basierte Seite mit Dokumentationen vieler Themen, wie beispielsweise Administration, Internetzugang, Problemlösungen, etc.;
- sich mit Entwicklern von Mandriva Linux im Club Chat (<https://www.mandrivaclub.com/user.php?op=clubchat>) unterhalten;

- Ihr Wissen über GNU/Linux in den **Mandriva** Online-Schulungen (<http://etraining.mandriva.com/>) verbessern.

Mit der Finanzierung von **Mandriva** durch den Mandriva Club helfen Sie aktiv, die Mandriva Linux Distribution zu verbessern, so dass wir unseren Anwendern auch in Zukunft den bestmöglichen GNU/Linux-Desktop bieten können.

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 177..

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. Move) — aber auch ausgewählte Abonnement-Angebote, Support, Software von Drittanbietern, Lizenzen, Handbücher sowie Bücher rund um Linux und natürlich auch die beliebten Fanartikel.

1.5 Zu Mandriva Linux beitragen

Alle Talentierten unter Ihnen sollten sich nun angesprochen fühlen: Ihre Fähigkeiten sind sicher hilfreich, um eine der zahlreichen Aufgaben bei der Erstellung einer neuen Version von Mandriva Linux zu übernehmen:

- **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 Mitwirkenden (<http://qa.mandriva.com/>), um herauszufinden, wo und wie Sie bei der Verbesserung von Mandriva Linux mithelfen können.

2 Über dieses Installations- und 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 Ihre täglichen Arbeiten (Dokumente und E-Mails schreiben, im Internet surfen und Musik hören) durchführen. Wir werden Ihnen auch zeigen, wie Sie Ihren Desktop an Ihre Wünsche anpassen und Softwarepakete installieren. Schließlich geben wir Ihnen noch einige Tipps und Tricks mit auf den Weg, mit denen Sie übliche — und weniger übliche — Probleme beheben können.

Wir beginnen mit dem Kapitel *Mandriva Linux Installieren*, wo Sie erfahren, was Sie **vor** der Installation von Mandriva Linux wissen müssen (siehe *Installationshinweise*, Seite 7 und *Vorbereitungen*, Seite 9). Anschließend zeigen wir Ihnen, wie Sie Ihre Mandriva Linux Distribution korrekt installieren (*Installation mit DrakX*, Seite 11). Wir beschreiben die Vorbereitung, die Installation und die Abläufe nach der Installation.

Der nächste Teil (*Entdecken*) beinhaltet eine Einführung in die Grundlagen von Linux. Wir besprechen die Paradigmen von Linux indem wir es in *Migration von Windows® und Mac OS® X zu Linux*, Seite 33 mit anderen BS vergleichen. Für neue Benutzer haben wir *Linux für Einsteiger*, Seite 37 verfasst. Darin beschreiben wir die ersten Schritte, die ein neuer Benutzer absolvieren muss und erklären grundlegende Konzepte, wie das „An- und Abmelden“, Sicherheitsfragen und Ähnliches mehr. Anschließend kommt der Abschnitt *Dokumentationen*, Seite 43 mit einer umfangreichen Liste an Informationsquellen, die Sie zur Ausweitung Ihrer Linux-Kenntnisse nutzen können. Ein Mandriva Linux-spezifischer Abschnitt verweist auf eine Vielzahl von im

Internet vorhandenen hauseigenen Quellen. Wir beschließen diesen Teil mit dem Kapitel über die populäre grafische Arbeitsumgebung KDE (siehe *KDE*, Seite 47).

Die Internet-Anwendungen sind Thema des nächsten Kapitels: *Verwendung des Internets*. Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit KMail aus dem Kontakt-Paket Ihre E-Mails bearbeiten (*Lesen und Bearbeiten von Mails und News*, Seite 55), wie Sie mit Akregator Nachrichtenquellen abfragen (*Akregator*, Seite 60) und mit dem Firefox im WWW surfen können (*Websurfen mit dem Firefox*, Seite 61).

Das nächste Kapitel *Verwenden* bietet eine kurze Einführung in Alltagsanwendungen wie das OpenOffice.org-Paket (siehe *Textverarbeitung*, Seite 67 und *Tabellenkalkulation*, Seite 69) sowie in die Arbeit mit Dateimanagern (*Verwaltung Ihrer Dateien*, Seite 73) und Druckern (*Drucken und Faxen aus Anwendungen*, Seite 76). Des weiteren begeben wir uns in die Multimediawelt und schauen uns Audio- und Video-Programme an (siehe *Audioprogramme*, Seite 81 und *Videoprogramme*, Seite 83) sowie Programme zum Brennen von CDs (*CDs brennen*, Seite 85).

Der letzte Teil, *Fortgeschrittene Anwender*, behandelt eher technische Aspekte eines Mandriva Linux-Systems:

- **Mandriva Linux Control Center.** Dies ist Ihr zentrales grafisches Konfigurationswerkzeug (*Die Module des Mandriva Linux Kontrollzentrums*, Seite 93). Mit dieser Toolsammlung richten Sie Ihre Softwarequellen ein (*Paketverwaltung mit RpmDrake*, Seite 97), Ihre Hardware (*Konfiguration: Sektion „Hardware“*, Seite 105) und Ihre Netzwerkverbindungen (*Konfiguration: Sektion „Netzwerk & Internet“*, Seite 131). Darüber hinaus hilft sie Ihnen bei den generellen Systemeinstellungen (*Konfiguration: Sektion „System“*, Seite 139) wie beispielsweise der Einrichtung der Menüs (siehe *Einstellung Ihrer Menüs mit MenuDrake*, Seite 139) und der Systemdienste beim Start (siehe *Konfiguration der beim Systemstart zu startenden Dienste*, Seite 142). Es werden auch komplexere Themen behandelt, wie das Einrichten der Einhängpunkte (*Konfiguration: Sektion „Einhängpunkte“*, Seite 157) und die allgemeine Systemsicherheit (*Konfiguration: Sektion „Sicherheit“*, Seite 167). Zum Ende zeigen wir Ihnen noch, wie Sie die Boot-Optionen Ihres Systems anpassen können (*Konfiguration: Sektion „Systemstart“*, Seite 173).
- **Software-Installation.** Mandriva Linux bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten Ihr System mit normalen Softwareupdates und Sicherheitsupdates zu aktualisieren. Sie benutzen dazu den RpmDrake Software Manager (*Paketverwaltung mit RpmDrake*, Seite 97), mit dem Sie Softwarepakete installieren und entfernen sowie Mandriva Update-Quellen und andere Medien wie z.B. Cooker einrichten können.
- **Problembehandlung.** Für die meisten Benutzer ist der Umstieg auf GNU/Linux eine große Herausforderung. Dieses Handbuch wäre also nicht komplett ohne ein Kapitel (*Problemlösungen*, Seite 183), das Ihnen bei den üblichen Problemen während Ihrer Entdeckung von GNU/Linux helfen kann. Es enthält gute Tipps und Tricks für den Fall, dass „alles zusammenbricht“! Es sollte aber klar sein, dass dieses Kapitel nicht alle möglichen Probleme abdecken kann.

3 Anmerkungen des Herausgebers

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 von Kopien;
- 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.



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.

4 Konventionen, die in diesem Buch benutzt werden

4.1 Schriftsatz-Konventionen

Um einige spezielle Wörter vom normalen Fließtext hervorzuheben, werden verschiedene Schriftsätze verwendet. In der folgenden Tabelle finden Sie Beispiele von speziellen Wörtern und der Gruppen, für die diese stehen sowie Beispiele für den jeweils verwendeten Schriftsatz.

Beispiel	Bedeutung
<i>inode</i>	Diese Formatierung wird dazu verwendet, einen technischen Begriff hervorzuheben.
<code>ls -lta</code>	Dieser Schriftsatz kennzeichnet Kommandos und Parameter von Kommandos (siehe Abschnitt <i>Kommando-Übersicht</i> , Seite 5).
<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 Schriftsatz 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!



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



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.



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

4.2 Allgemeine Konventionen

4.2.1 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.

4.2.2 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.



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.

4.2.3 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.

Kapitel 1. Installationshinweise

Diese Anleitung beschreibt nur die gängigsten Schritte der Installation. 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:

- 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.



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.

- 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.
- 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.



NTFS Partitionen. Windows® 2000-, NT und XP-Anwender müssen vorsichtig sein: obwohl DiskDrake die Größe von NTFS Partitionen ändern kann (durch das Programm `ntfsresize`), sollten Sie dennoch vor der Installation Sicherungskopien ihrer Daten anlegen. Bitte lesen Sie zu diesem Thema die Linux-NTFS Website (<http://linux-ntfs.sourceforge.net/info/ntfs.html#2.6>) sowie die NTFS Resize FAQ (<http://linux-ntfs.sourceforge.net/info/ntfsresize.html>) durch.



Windows®-Benutzer können versucht sein, zur Änderung der NTFS-Partition unter Windows® auch das Programm Norton PartitionMagic™ zu benutzen. Allerdings gibt es viele Berichte über Fehlfunktionen und zerstörte Partitionstabellen. Daher empfehlen wir die Benutzung des Programms DiskDrake von Mandriva Linux. Im Zweifelsfall konsultieren Sie die oben erwähnte FAQ.

1. Auf NT-basierenden Systemen hat die Defragmentierung kaum einen Einfluss.

Kapitel 2. 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.

2.1 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 während der ersten Startphase Ihres Rechners die Taste **Entf** drücken. Abhängig vom Hersteller kann es auch eine andere Taste sein (etwa **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, die Hardware Ihrer Maschine korrekt ansprechen 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, um mit der Installation beginnen zu können.



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.

2.2 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 dabei helfen, zu bestimmen, ob Ihre Hardware kompatibel ist und wie Sie problematische Geräte konfigurieren können.

Eine kontinuierlich aktualisierte Liste finden Sie in unserer Hardware-Datenbank (<http://www.mandrivalinux.com/de/hardware.php3>)



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 3. Installation mit DrakX

3.1 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.



Sie erzielen die besten Ergebnisse mit DrakX, wenn zur Installation alle externen Geräte an Ihrem Rechner angeschlossen und eingeschaltet sind. Drucker, Modems, Scanner und Joysticks sind nur Beispiele der Gerätevielfalt, die DrakX während der Installation automatisch erkennen und einrichten wird.



Abbildung 3-1: Begrüßungsschirm der Installation

Auf dem ersten Schirm werden einige mögliche Installationsoptionen angezeigt, falls Ihre Hardware spezielle Optionen benötigt. Starten Sie die Installation zuerst ohne die Angabe spezieller Optionen. Falls dabei etwas nicht funktioniert, lesen Sie *Installationsoptionen*, Seite 12.

3.1.1 Der Installationsprozess

Nach dem Start des Installationsprogramms sehen Sie eine grafische Oberfläche (Abbildung 3-3) vor sich. Auf der linken Seite sind die verschiedenen Installationsschritte aufgelistet. Der aktuelle Schritt wird durch eine Markierung angezeigt. Wie Sie sehen, besteht der gesamte Vorgang aus zwei Phasen: Installation und Konfiguration.

Die einzelnen Schritte können aus mehreren Dialogen bestehen, durch die Sie mit den Schaltflächen Weiter und Zurück vor und zurück blättern können. In einigen Fällen wird zusätzlich die Schaltfläche Fortgeschritten angeboten, die Ihnen zusätzliche Auswahlmöglichkeiten bietet. Diese Schaltfläche wird allerdings nur erfahrenen Benutzern empfohlen!



Die Schaltfläche Hilfe bietet Erklärungen für den jeweiligen Installationsschritt.

3.1.2 Installationsoptionen

Durch Drücken der Taste **F1** im Begrüßungsschirm (Abbildung 3-1) erhalten Sie einen englischen Hilfescreen (Abbildung 3-2). Er bietet einige nützliche Alternativen. So etwa:

```
Welcome to Mandriva Linux install help

In most cases, the best way to get started is to simply press the <Enter> key.
If you experience problems with standard install, try one of the following
install types (type the highlighted text and press <Enter>):

o vga10 for low resolution graphical installation.
o text for text installation instead of the graphical one.
o linux for standard graphical installation at normal resolution.

To repair an already installed system type rescue followed
by <Enter>.

You can also pass some <specific kernel options> to the Linux kernel.
For example, try linux noapic if your system has trouble operating
your network adapter correctly.
NOTE: You cannot pass options to modules (SCSI, ethernet card) or devices
such as CD-ROM drives in this way. If you need to do so, use noauto mode.

[F1-Help] [F2-Advanced Help] [F3-Main]
boot: _
```

Abbildung 3-2: Mögliche Installationsoptionen

- **vga10**: Falls Sie eine normale Installation versucht haben und keine grafische Oberfläche wie in Abbildung 3-3 erschien, können Sie eine Installation in niedriger Grafikauflösung versuchen. Das kann bei einigen Grafikkarten der Fall sein. Sie haben beim Installationsprogramm von Mandriva Linux einige Optionen, solche Probleme mit älterer Hardware zu umgehen. Tippen Sie einfach **vga10** an der Eingabeaufforderung.
- **text**: Falls Sie eine sehr alte Grafikkarte besitzen und die grafische Installation gar nicht funktionieren will, können Sie immer noch eine textgestützte Installation durchführen. Da alle alten Grafikkarten zumindest Text ausgeben können, ist das Ihr letzter Ausweg. Doch keine Angst, es ist wirklich sehr unwahrscheinlich, dass Sie diesen Modus verwenden müssen.
- **noauto**: In seltenen Fällen kann es während der Hardwareerkennung zum „Einfrieren“ des Rechners kommen. Sollte das bei Ihnen der Fall sein, können Sie das Installationsprogramm mit dem Parameter **noauto** anweisen, die Hardwareerkennung zu übergehen. Sie müssen dann allerdings später die notwendigen Parameter für die vorhandenen Geräte manuell eingeben. Der Parameter **noauto** kann zusätzlich zu anderen Parametern eingegeben werden. Also könnte die Bootzeile beispielsweise **vga10 noauto** lauten um eine Installation mit niedriger Grafikauflösung und ohne Hardwareerkennung durch DrakX durchzuführen.
- **Kerneloptionen**: Die meisten Computer benötigen keinerlei spezielle Kerneloptionen. Allerdings gibt es einige wenige Motherboards, die wegen fehlerhaftem Design oder inkorrektem BIOS eine falsche Arbeitsspeichergröße ermitteln. Zur manuellen Angabe des installierten RAM benutzen Sie den Parameter **mem=xxxM**. Wollen Sie etwa eine normale Installation mit 256 MB Speicher durchführen, so sollte Ihre Bootzeile so aussehen: **linux mem=256M**

3.2 Auswahl der Sprache

Als ersten Schritt wählen Sie bitte die gewünschte Sprache.

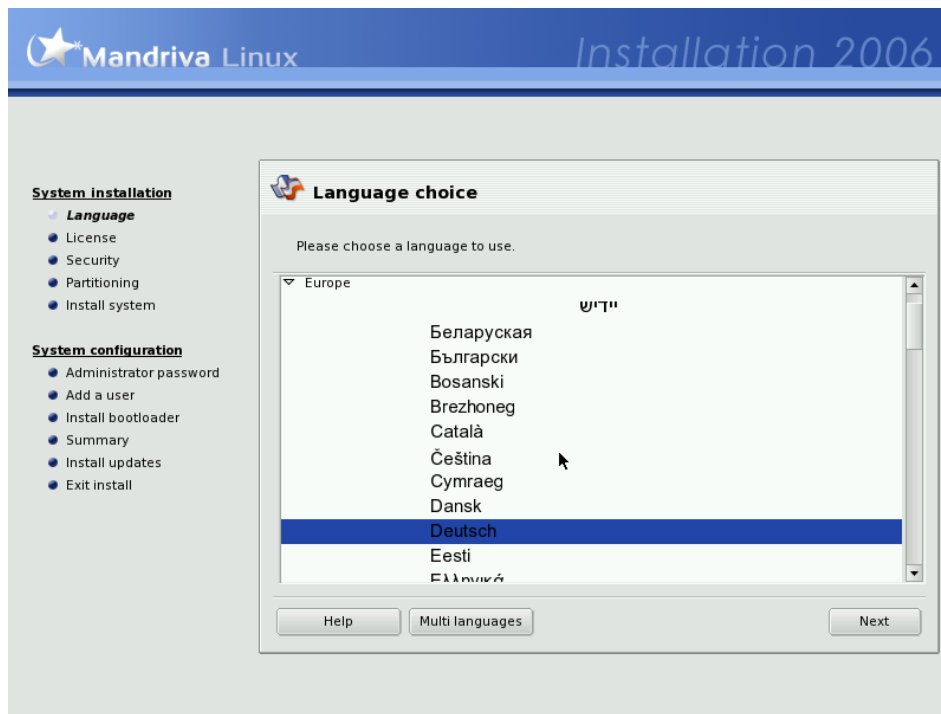


Abbildung 3-3: Auswahl der Standardsprache

Wählen Sie zuerst die Region, in der Sie sich befinden, anschließend die Sprache, die Sie sprechen. Die Sprachauswahl, die Sie hier treffen, gilt für den Installationsprozess, die zu installierende Dokumentation und die allgemeinen Systemmeldungen.

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.



Zur UTF-8 (Unicode) Unterstützung: Unicode ist eine Zeichenkodierung, die alle existierenden Kodierungen ablösen soll und die Zeichen aller existierender Sprachen beinhaltet. Eine komplette Unterstützung in GNU/Linux ist leider immer noch nicht gegeben. Daher verwendet Mandriva Linux diese Kodierung nur auf Wunsch des Anwenders:

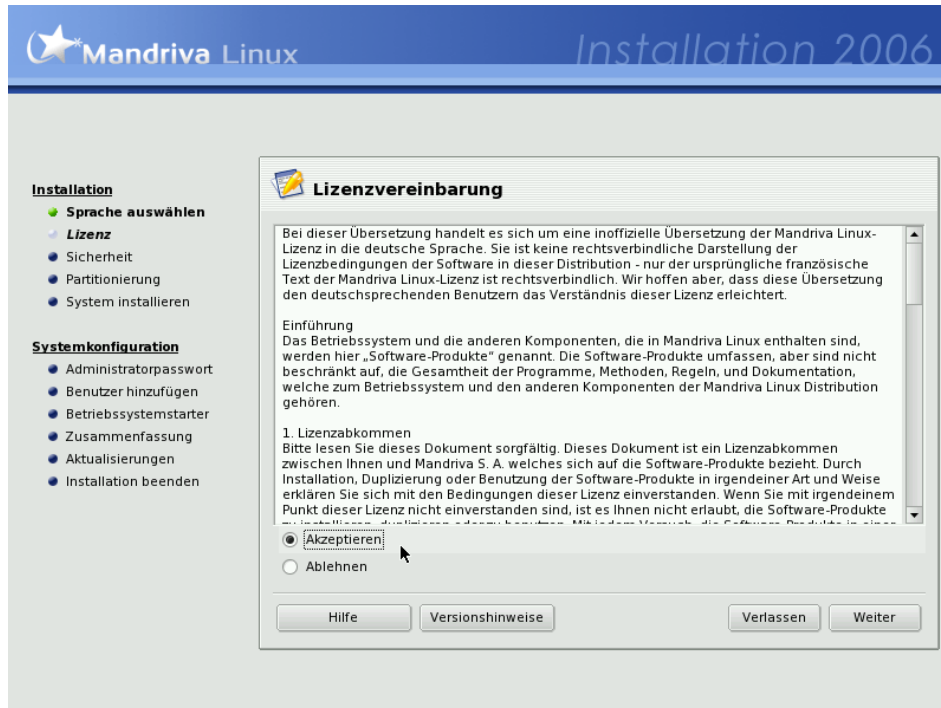
1. Falls Sie eine Sprache nutzen, die eine gut unterstützte Kodierung verwendet (Sprachen mit lateinischen Zeichen, Russisch, Griechisch, Japanisch, Chinesisch, Koreanisch, Thailändisch), wird standardmäßig die klassische Kodierung beibehalten.
2. Alle anderen Sprachen verwenden standardmäßig Unicode.
3. Falls Sie zwei oder mehr Sprachen verwenden wollen, die unterschiedliche Kodierungen verwenden, wird für das ganze System Unicode verwendet.
4. Schlussendlich kann Unicode vom Anwender auch für Sprachen mit klassischer Kodierung ausgewählt werden, indem er die Option Standardmäßig Unicode verwenden markiert.

Sie sind nicht auf eine einzige weitere Sprache begrenzt. Sie können so viele auswählen, wie Sie wollen, ja sogar alle, indem Sie die Schaltfläche Alle Sprachen verwenden. Das Auswählen einer Sprache beeinflusst die Installation der entsprechenden Übersetzungen der Programme, Schriften, Rechtschreibkorrekturen, etc. Beachten Sie bitte, dass Sie alle möglicherweise im System benötigten Sprachen bereits jetzt auswählen, da eine spätere Unterstützung einer jetzt nicht installierten Sprache nicht gerade trivial ist.



Um die Spracheinstellungen des ganzen Systems zwischen verschiedenen Sprachen umzuschalten, starten Sie einfach `localedrake` als `root`. Wollen Sie die Einstellungen nur für einen Benutzer ändern, so starten Sie den gleichen Befehl mit eben diesem Kennzeichen.

3.3 Lizenzbedingungen der Distribution



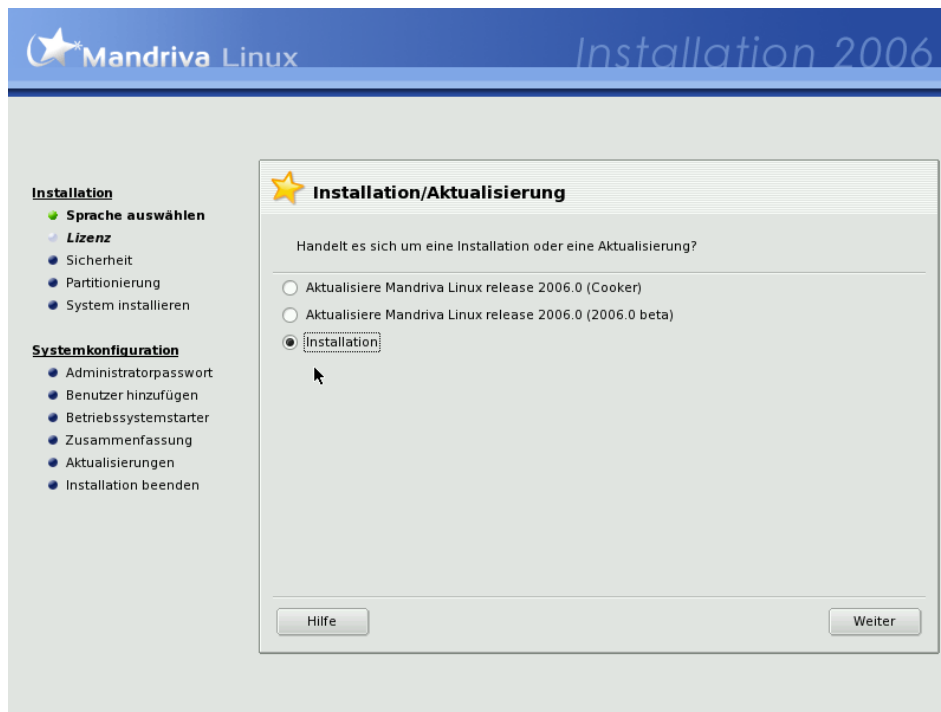
Bevor Sie fortfahren, sollten Sie bitte die Lizenzbedingungen aufmerksam lesen. Sie gelten für die gesamte Mandriva Linux Distribution. Stimmen Sie in allen enthaltenen Punkten zu, so markieren Sie die Option Akzeptieren und klicken anschließend auf Weiter. Sollten Sie nicht in allen Punkten zustimmen können, betätigen Sie bitte die Schaltfläche Verlassen. Danach führt der Computer einen Neustart durch.



Falls Sie an den technischen Neuerungen interessiert sind, die diese neue Version gegenüber der vorhergehenden Distribution enthält, so klicken Sie auf die Schaltfläche Versionshinweise.

3.4 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).

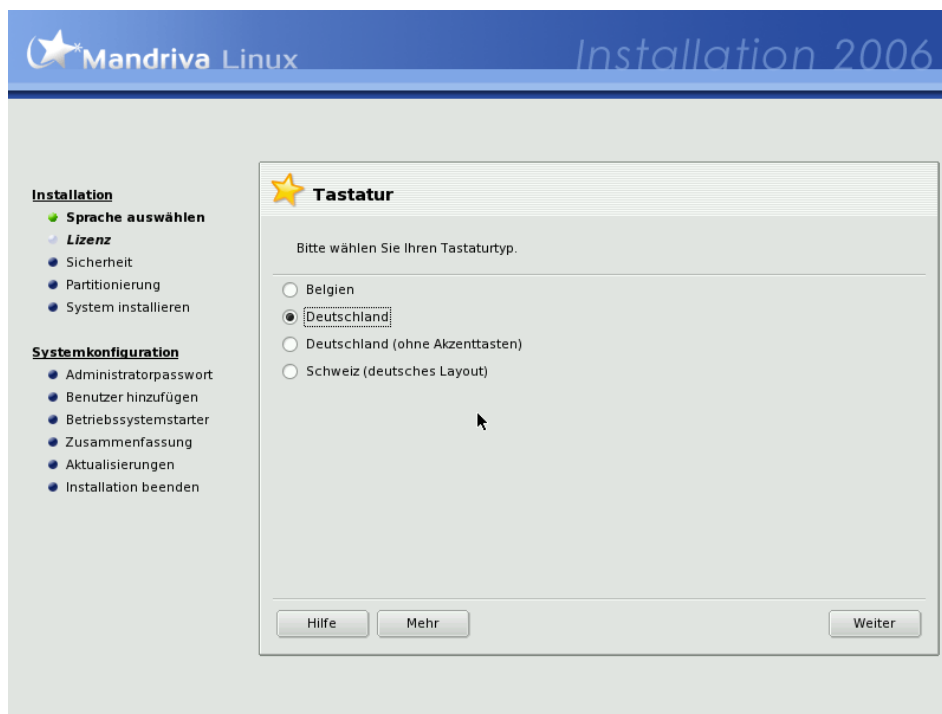


Aktualisierungen von Mandriva Linux 10.1 oder neueren Systemen sollten problemlos funktionieren. Das Aktualisieren von älteren Versionen von Mandriva Linux wird nicht empfohlen.

3.5 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.



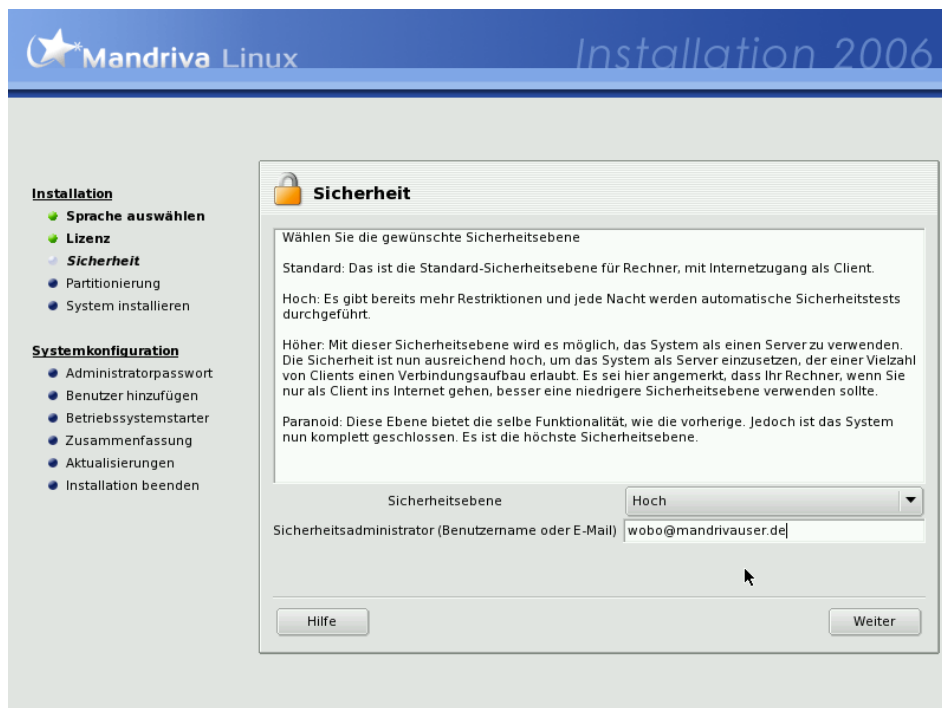
Entsprechend der ausgewählten Sprache (*Auswahl der Sprache*, Seite 12) sucht DrakX das für Sie passende Tastaturlayout aus.

Möglicherweise haben Sie jedoch eine Tastatur, die nicht dieser Einstellung entspricht: Sie wollen beispielsweise in der Schweiz eine deutsche Tastatur verwenden oder in Québec (dem französischsprachigen Teil Kanadas) eine französischsprachige Tastatur. Wählen Sie einfach ein passendes Layout aus der Liste.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche *Mehr* erhalten Sie eine Liste aller unterstützten Tastaturen.

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.

3.6 Sicherheitsebenen

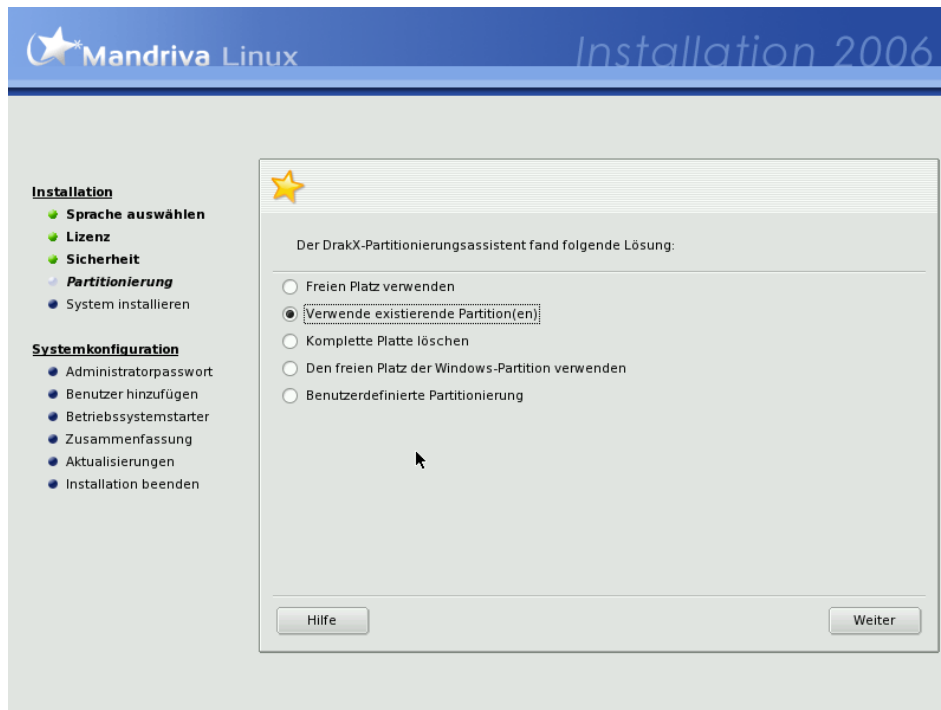


Hier muss nun mittels DrakX die gewünschte Sicherheitsebene für Ihr System festgelegt werden. Als Faustregel sollte dienen: Je zugänglicher die Maschine ist und je kritischer die auf ihr gesicherten Daten sind, desto höher sollte die Sicherheitsebene sein. Andererseits geht die gewonnene Sicherheit oft zu Lasten der Benutzerfreundlichkeit und Einfachheit.

Sollten Sie sich an dieser Stelle nicht sicher sein, so behalten Sie die Standardeinstellung bei. Sie können die Ebene später noch mittels draksec anpassen.

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.

3.7 Partitionierung 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

Ihre leere(n) 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 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.



Wenn Sie diese Variante wählen, werden **alle** Ihre Daten auf der Platte gelöscht!

Windows(TM) 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.



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 *DiskDrake: Verwaltung Ihrer Festplatten-Partitionen*, Seite 157.

3.8 Paketauswahl

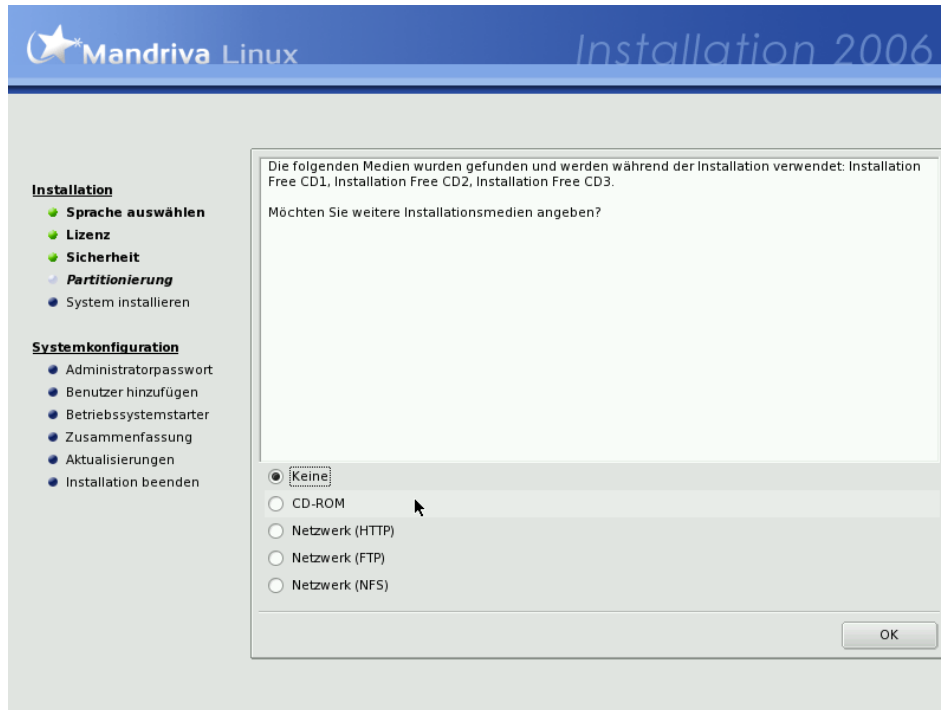
Jetzt kommen wir zur Installation der Pakete. Dazu müssen zuerst die Ihnen vorliegenden CDs markiert und die zu installierenden Pakete ausgewählt werden.

3.8.1 Installationsmedien

Wenn Sie die Installation von CDs durchführen, müssen Sie zuerst die CDs auswählen, die Ihnen tatsächlich zur Verfügung stehen.

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.

3.8.2 Zusätzliche Installationsmedien



Ab dieser Version ist es 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:

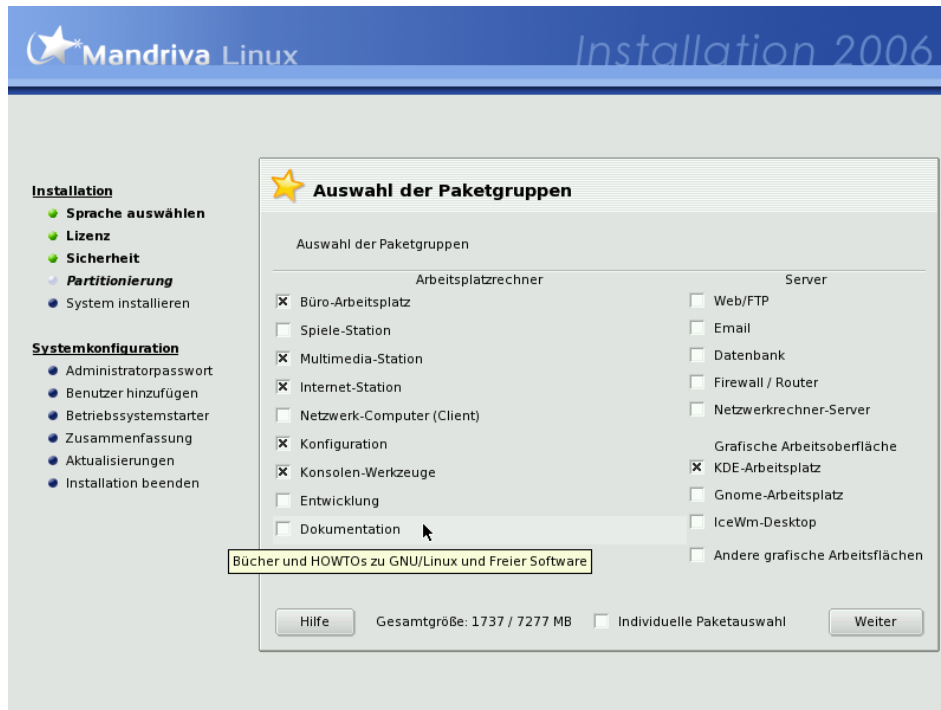
1. Netzwerk-Konfiguration

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).

3.8.3 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 und Sie müssen sie nicht alle auswendig kennen.

Die Pakete sind nach ihrer Verwendung in vier Kategorien eingeteilt. Sie können Pakete aus verschiedenen Kategorien nach Belieben mischen, so dass beispielsweise eine Workstation-Installation 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.



Wenn Sie die Maus über eine Gruppe bewegen, erhalten Sie einen kurzen erklärenden Text über die Gruppe.

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.

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.

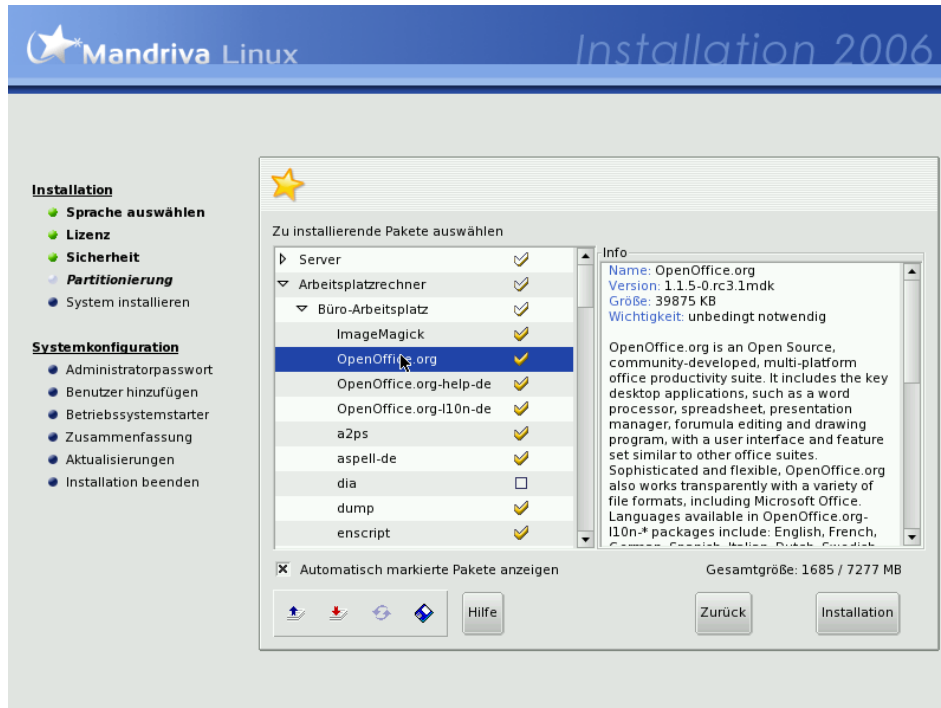
Minimale Installation

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.

3.8.4 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.

Sobald Sie ein Paket auswählen, erscheint rechts eine kurze Beschreibung.

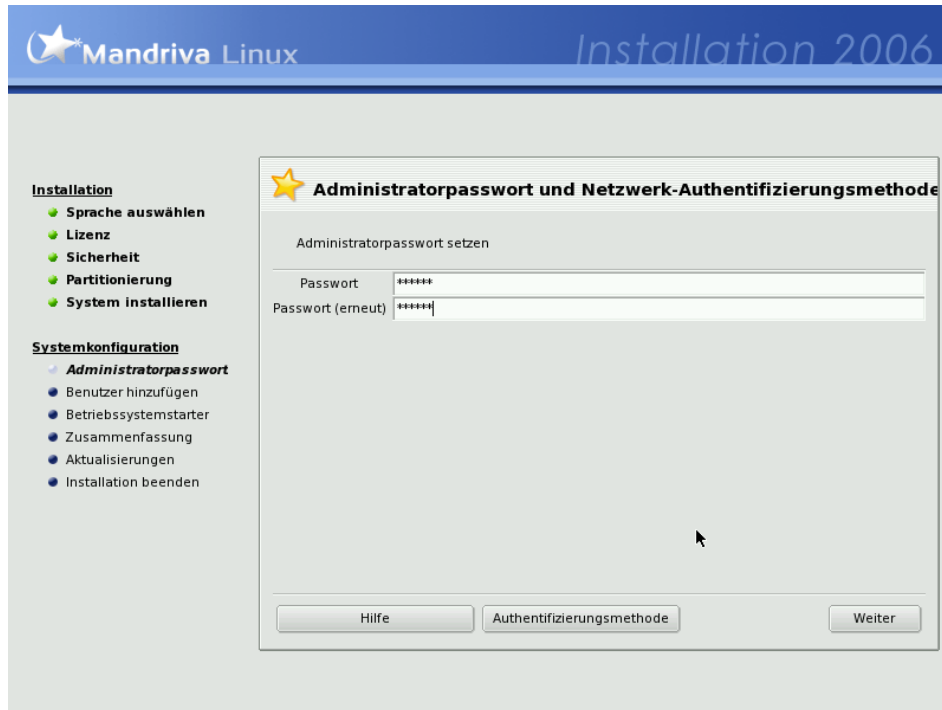


Falls ein Server-Paket zur Installation angewählt wurde — sei es durch bewusste Auswahl oder als Paket einer ganzen Gruppe — werden Sie nun gefragt, ob Sie diesen Server wirklich installieren wollen. Unter Mandriva Linux werden installierte Server und Dienste automatisch beim Betriebssystemstart gestartet. 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.

Die Option Automatische 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.

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.

3.9 Passwort des Administrators



Dies ist der wichtigste Punkt in der Absicherung Ihres neuen GNU/Linux-Systems: Sie müssen das Passwort für `root` eingeben. `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` 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 unbeabsichtigtweise alle Daten auf allen Partitionen löschen. Also sollte es **schwierig** gemacht werden, sich als `root` anzumelden!

Das Passwort sollte eine Mischung aus alphanumerischen Zeichen und mindestens acht Zeichen lang sein. Es sollte **niemals** irgendwo aufgeschrieben werden, das würde eine Schädigung Ihres Systems zu einfach machen!

Machen Sie das Passwort aber nicht zu lang oder zu kompliziert: Sie sollten es sich ohne großen Aufwand merken können.

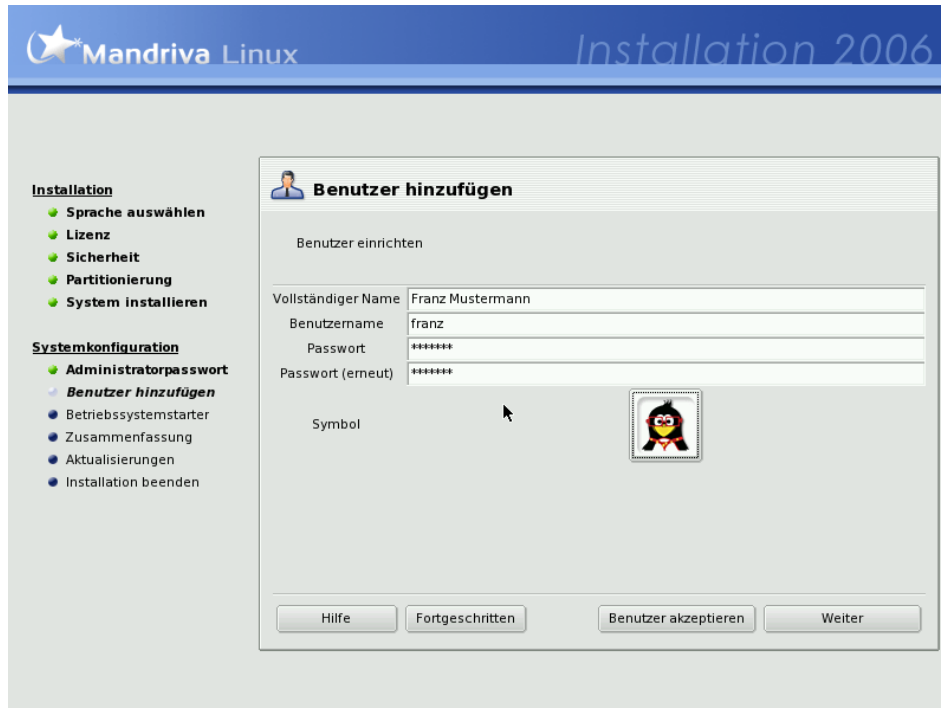
Bei der Eingabe des Passworts wird nichts angezeigt. Um ein Verschreiben bei dieser „Blindeingabe“ zu vermeiden müssen Sie das Passwort zweimal eingeben.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche Authentifizierungsmethode bestimmen Sie das Authentifikationssystem, das bei der Anmeldung der Benutzer auf Ihrem Computer verwendet wird. Dazu stehen die folgenden Optionen zur Auswahl:

- Lokale Datei. Das ist die Standardmethode. Alle Anmelde- und Benutzerinformationen befinden sich in einer lokalen Datei.
- LDAP. Alle Anmeldevorgänge laufen über einen LDAP-Server. Ein LDAP-Verzeichnis enthält relevante Informationen innerhalb Ihrer Organisation.
- NIS. Benutzer werden über eine NIS-Domain identifiziert. Damit wird der Betrieb mehrerer Computer innerhalb der gleichen NIS-Domain mittels eines gemeinsamen Passwortes und einer gemeinsamen Gruppendatei ermöglicht.
- Windows Domain. Hier wird ein Windows® Domain-Controller zur Anmeldung über ein Active Directory benutzt, der **Microsoft**-Implementierung von LDAP.

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.

3.10 Benutzerkennzeichen einrichten



GNU/Linux ist ein Mehrbenutzer-System. Das bedeutet konkret: jedes Benutzerkennzeichen hat eigene Präferenzen, Dateien, etc. Aber im Gegensatz zum Systemadministrator `root` können diese normalen Benutzer nur ihre eigenen Dateien und Konfigurationen verändern. Dadurch wird das System vor einem unbeabsichtigten oder gar böswilligen Eingriff mit verheerenden Folgen geschützt.

Sie sollten zumindest ein Benutzerkennzeichen für sich selbst erstellen, das Sie für Ihre täglichen Arbeiten verwenden werden. Es ist zwar einfach, sich immer als `root` anzumelden — es ist aber auch ebenso gefährlich! Eine einfache Fehleingabe kann Ihr gesamtes System unbrauchbar machen! Wenn Sie als einfacher Benutzer einen schweren Fehler machen, dann können Sie maximal ein paar Daten verlieren, jedoch nicht Ihr gesamtes System in Mitleidenschaft ziehen.

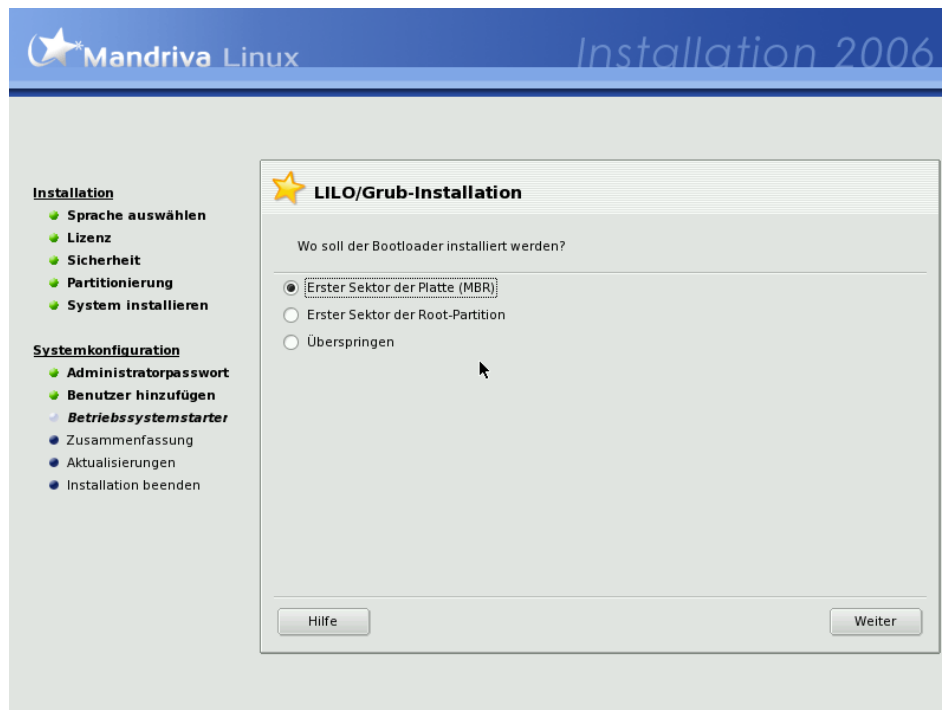
Zuerst geben Sie bitte einen normalen Namen an. DrakX wird das erste Wort, das Sie eingegeben haben, in das Feld Benutzername eintragen. Dies ist der Name, den Sie zum Anmelden für dieses Kennzeichen benötigen. Dann geben Sie Ihrem Konto ein Passwort (das Sie zur Bestätigung zweimal eingeben müssen). Für ein Benutzerkennzeichen ist dieses zwar nicht von so herausragender Bedeutung wie das für `root`, doch Sie sollten trotzdem auch dabei etwas Sicherheitsbewußtsein zeigen. Immerhin sind es **Ihre** Daten, die Sie damit einem Risiko aussetzen.

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.



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.

3.11 Installation eines Betriebssystemstarters



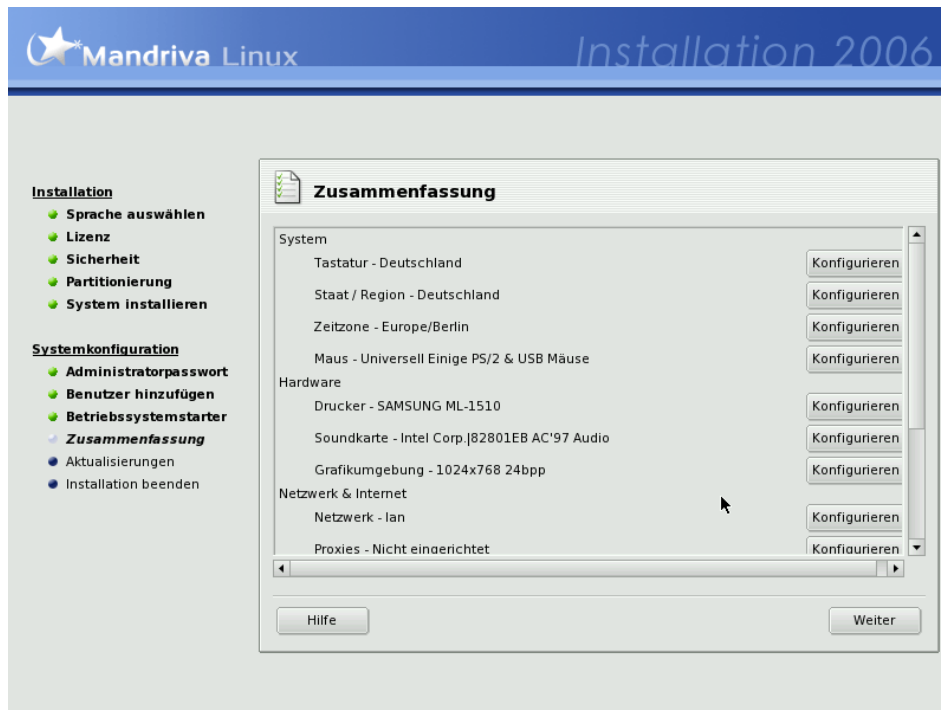
Ein Betriebssystemstarter ist ein kleines Programm, das vom Computer während des Startvorgangs aufgerufen wird. Es ist für den Start des gesamten Systems verantwortlich. Im Normalfall läuft die Installation des Betriebssystemstarters vollautomatisch ab. DrakX analysiert den Bootsektor und ergreift dann 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.

3.12 Kontrolle der Installationsparameter

3.12.1 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.
- **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 111 um weitere Informationen zu diesem Assistenten zu erhalten. Das dort vorgestellte Programm entspricht dem während der Installation angebotenen.
- **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 16) 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 *DrakFirewall: Sichern Sie Ihren Internet-Zugang*, Seite 170.
- Betriebssystemstarter: Ändern der Konfiguration Ihres Betriebssystemstarters (*Bootloader*). Dieser Punkt sollte erfahrenen Benutzern vorbehalten sein. Hilfe finden Sie in der gedruckten Dokumentation oder im integrierten Hilfeteil 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.

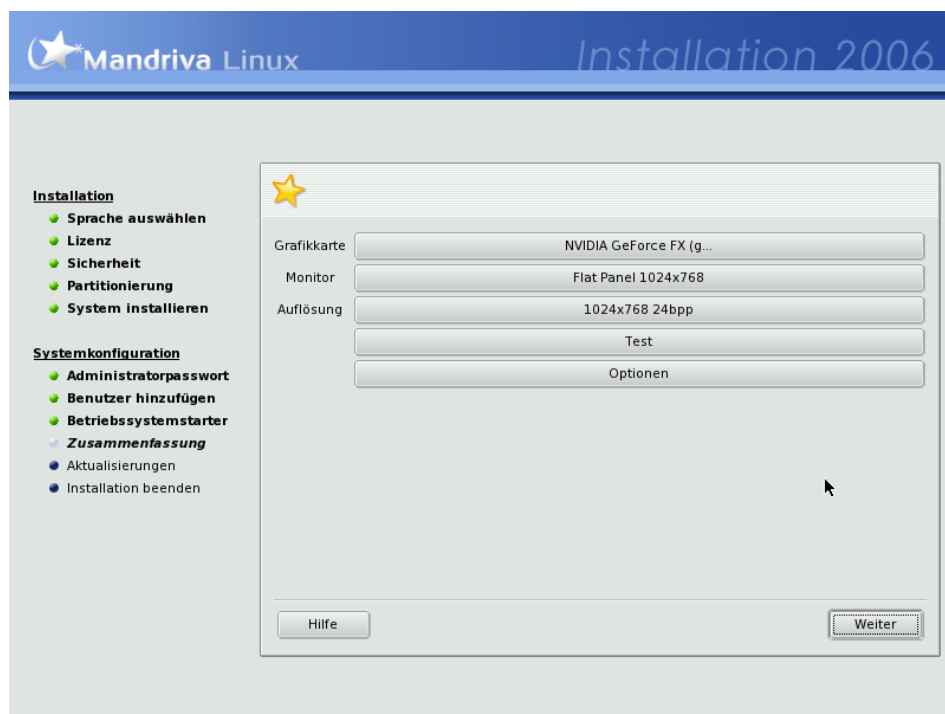
3.12.2 Zeitzone

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 clock set to GMT* deaktivieren. Dadurch wird GNU/Linux mitgeteilt, dass sich die Systemzeit und die Hardware-Uhr in der gleichen Zeitzone befinden. Dieses Verfahren ist notwendig, wenn Sie auf Ihrem Computer noch ein weiteres Betriebssystem per Dual-Boot betreiben.

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 *pool.ntp.org* (World Wide), der automatisch einen für Sie erreichbaren Server sucht. Mit dieser Option installieren Sie einen Time-Server, der auch von weiteren Maschinen Ihres lokalen Netzwerks genutzt werden kann.

3.12.3 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).

Sie erhalten eine Liste möglicher Parameter, mit deren Hilfe Sie die Grafikausgabe ändern können:

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



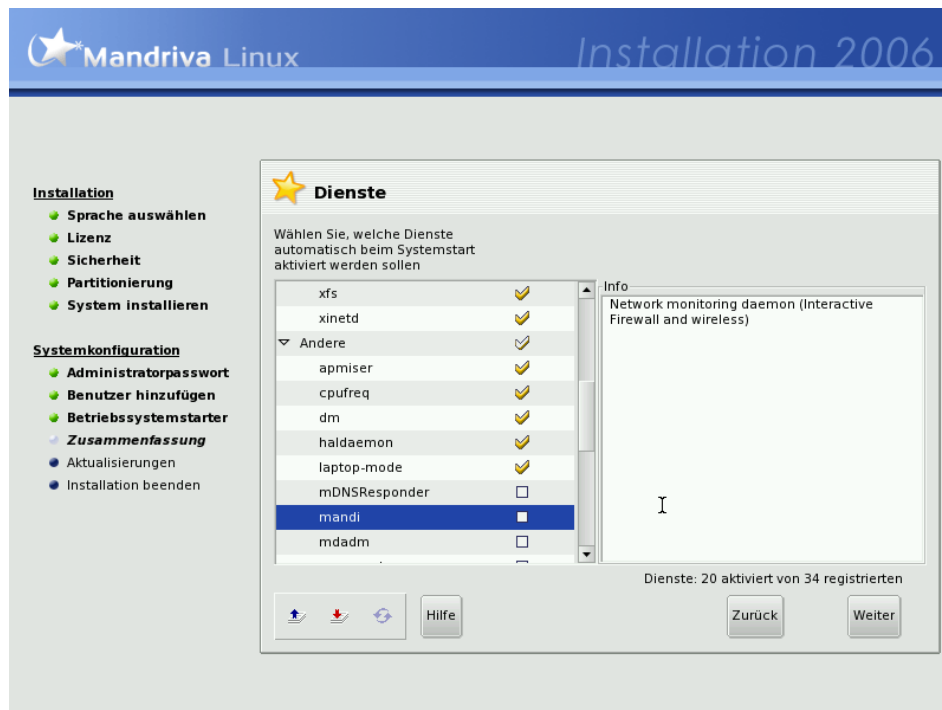
Je nach Hardware kann es sein, dass dieser Eintrag nicht erscheint.

DrakX versucht eine Testbild mit denen von Ihnen gewünschten Einstellungen zu öffnen. 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

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, die grafische Umgebung zu konfigurieren, erfolglos waren.

3.12.4 Auswahl der Dienste, die bei Betriebssystemstart aktiviert werden



Als nächstes können Sie die Dienste auswählen, die während des Betriebssystemstarts aktiviert werden sollen. DrakX listet hier alle Dienste auf, die nach der aktuellen Installation zum BS-Start zur Verfügung stehen. Lesen Sie diese Liste sorgfältig durch und markieren Sie nur die Dienste, die Sie immer ab dem BS-Start zur Verfügung haben wollen.

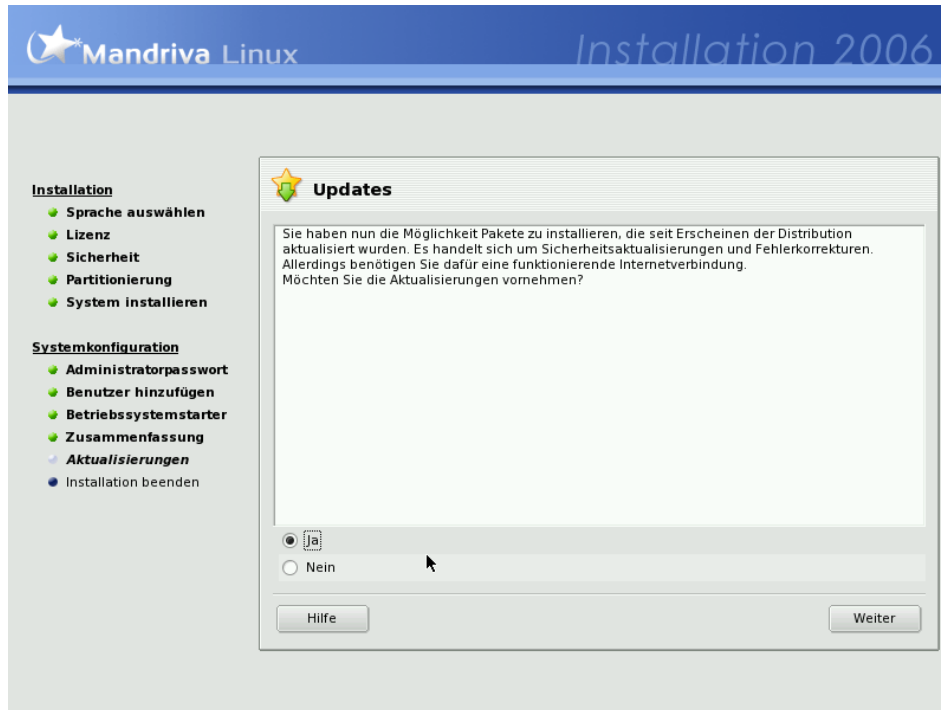


Wenn Sie einen Dienst anwählen, erhalten Sie eine kurze Erklärung dazu. Wenn Sie nicht sicher sind, ob ein Dienst bzw. Server sinnvoll ist oder nicht, belassen Sie es bei der vorhandenen Einstellung.



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 Einbruchstelle in das System von außen darstellen, wenn diese im Serverbetrieb laufen. Also, nur die Dienste einschalten, die Sie **wirklich** brauchen!

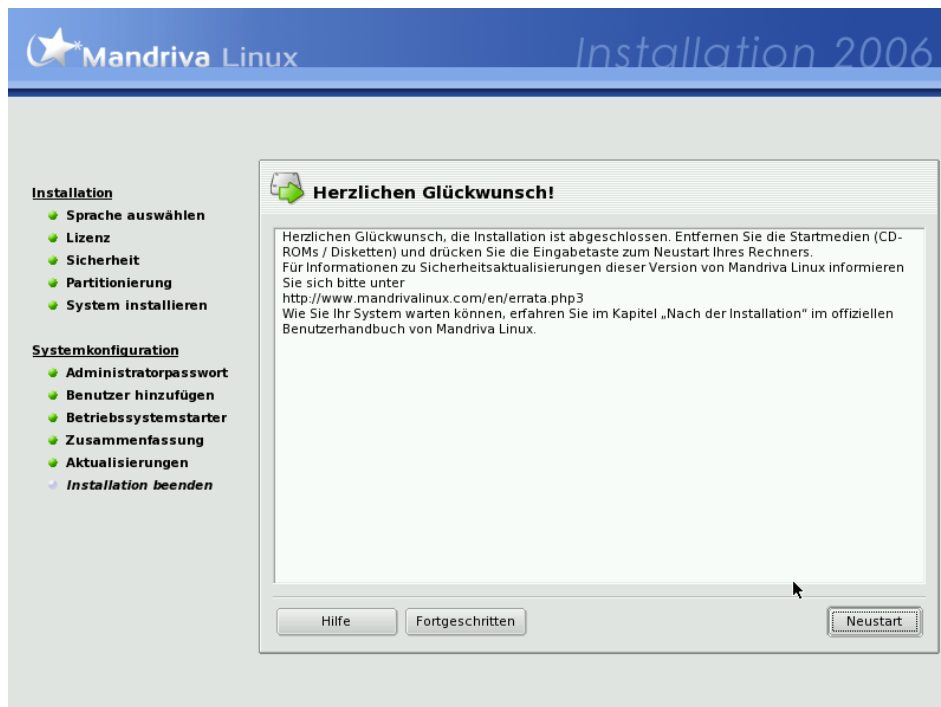
3.13 Updates aus dem Internet installieren



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. Markieren Sie die Option Ja, wenn Sie einen Internetzugang haben, um die Pakete zu installieren. Anderenfalls markieren Sie die Option Nein und installieren die Pakete zu einem späteren Zeitpunkt.

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 geografischen Nähe. Sehen Sie sich die angebotenen Pakete an, markieren Sie die Pakete, die installiert werden sollen und klicken Sie abschließend auf Installieren.

3.14 Geschafft!



Nun ist es soweit, die Installation ist abgeschlossen und Ihr neues Betriebssystem sollte einsatzbereit sein. Klicken Sie nur noch auf Systemneustart und das System wird neu gestartet. Vergessen Sie nicht, vorher das Installationsmedium (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.

3.14.1 Erweiterte Optionen

Die Schaltfläche Fortgeschritten liefert weitere Optionen:

1. Erstellen einer Auto-Installationsdiskette: Hiermit können Sie eine Installationsdiskette erstellen, mit deren Hilfe Sie eine identische automatische Installation ohne Interaktion eines Administrators durchzuführen können.

Es stehen nach der Aktivierung dieser Schaltfläche verschiedene Optionen zur Auswahl:

- Erneut abspielen: Diese Installation ist nur teilweise automatisch, da der Partitionierungsschritt (aber nur dieser!) immer noch interaktiv vonstatten geht.
- Automatisiert: Vollautomatische Installation: **Die Festplatte wird vollständig reorganisiert. Alle darauf vorhandenen Daten gehen verloren!**

Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn man eine Menge identischer Rechner einrichten will. Weitere Informationen erhalten Sie auch auf der Seite Auto Install (<http://qa.mandriva.com/twiki/bin/view/Main/AutoInstall>)

2. Paketauswahl speichern¹: Sie speichern damit die Paketauswahl, die Sie vorher getroffen haben. Im folgenden Bildschirm sehen Sie die möglichen Medien, die Sie zum Speichern benutzen können. Wenn Sie hier auf Weiter klicken, werden Sie möglicherweise nach entsprechenden Parametern gefragt werden.

Wenn Sie diese Auswahl später bei einer anderen Installation verwenden wollen, folgen Sie der Installationsroutine bis zur Paketauswahl und markieren dort die individuelle Paketauswahl. Klicken Sie auf das Diskettensymbol und wählen Sie die Option Laden. Nun bestimmen Sie das Medium, auf dem Ihre Auswahl gespeichert wurde und drücken abschließend auf OK: Die von Ihnen gespeicherte Paketliste wird geladen und installiert.

3.15 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:



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 Sie nun den Betriebssystem-Starter (LILO im Beispiel) aus dem „Master Boot Record“ (MBR). Dazu führen Sie als `root` auf der Konsole den Befehl `lilo -U` aus. Damit entfernen Sie nicht nur den LILO, sondern Sie stellen auch den ursprünglichen MBR wieder her.

Sollten Sie einen anderen Betriebssystemstarter verwenden, lesen Sie bitte in dessen Handbuch nach, wie Sie damit den MBR regenerieren können.

2. Löschen Sie alle von Mandriva Linux angelegten und verwendeten Partitionen auf Ihre(n) Festplatte(n) (normalerweise alle Partitionen im ext3-Format und die Auslagerungspartition). Den freien Platz belegen Sie — optional — durch eine einzige Partition mit Hilfe von `fdisk`.

- a. Melden Sie sich aus der aktuellen Sitzung ab und danach als `root` wieder an.

1. Sie benötigen eine mit FAT formatierte Diskette. Diese erstellen Sie unter GNU/Linux mit `mformat a:` oder, als `root`, mit `fdformat /dev/fd0`, gefolgt von `mkfs.vfat /dev/fd0`.

- b. Öffnen Sie ein Terminalfenster und 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.

Nachdem das erledigt ist, führen Sie einen Neustart durch oder schalten Sie die Maschine auf „die harte Tour“ einfach aus.

Kapitel 4. Migration von Windows® und Mac OS® X zu Linux

Dieses Kapitel richtet sich an Anwender, die von Windows® oder Mac OS® X zu GNU/Linux wechseln wollen. Anstatt alle Anwendungen in voller Ausführlichkeit zu erläutern, versucht dieses Kapitel auf die am häufigsten gestellten Fragen von Windows®- bzw. Mac OS® X-Umsteigern einzugehen.

4.1 Wo ist mein ...?

Erfahrene Windows®- und Mac OS® X-Anwender sind häufig an feste Funktionsabläufe und Konzepte gewöhnt, die sich unter GNU/Linux anders präsentieren.

4.1.1 Startmenü

Unter Windows® werden die meisten Anwendungen und Systemprogramme über ein so genanntes Startmenü aufgerufen. Dieses Konzept bleibt mehr oder weniger identisch. Nun heißt es Hauptmenü: Sie öffnen es durch einen Klick auf den gelben Stern in der Startleiste.

Ex-Mac OS® X-Benutzer mögen Mandriva Linux's Hauptmenü als Ersatz für die Funktionen des Apple Menüs links auf dem Menübalken und des Programm-Verzeichnisses im Finder betrachten.

4.1.2 Programme

Die breite Auswahl an Programmen ist einer der wesentlichen Unterschiede zwischen Windows® und GNU/Linux. Mandriva Linux installiert von Anfang an viel mehr Anwendungsprogramme in Ihrem System und mit einem Klick auf das Hauptmenü erhalten Sie Zugang zu einer Auswahl, je nachdem, was Sie zu tun gedenken. GNU/Linux kann die meisten der Standard-Dateiformate öffnen: PNG-Bilder, Texte im Rich Text Format, PostScript-Dateien, usw. Diese Formate sollten immer bevorzugt benutzt werden, da sie den Datenaustausch zwischen Anwendungen sicherstellen und Ihnen die Freiheit geben, sich für eine andere Anwendung und/oder für ein anderes Betriebssystem zu entscheiden.

Vermutlich besitzen Sie auch einige Dateien in proprietären Formaten (wie etwa Microsoft® Excel- oder Microsoft® Word-Dokumente). OpenOffice.org ist eines der Programme, die viele populäre Formate aus Büroanwendungen verarbeiten können (siehe *Textverarbeitung*, Seite 67 und *Tabellenkalkulation*, Seite 69).



Wir erwähnen hier speziell Bürodokumente, da sie sehr wichtig in allen Bereichen sind. Aus Platzgründen können wir hier natürlich nicht jedes einzelne Windows® Programm und sein GNU/Linux-Äquivalent besprechen. Es gibt jedoch für fast alle Ihre gewohnten Windows® oder Mac OS® X Anwendungen ein Pendant unter GNU/Linux. Eine sehr ausführliche Tabelle mit GNU/Linux-Entsprechungen für Windows®-Programme ist (in deutscher Sprache) die Linux-Liste (<http://www.angelfire.com/linux/liste/>).

Mac OS® X-Anwender werden Ähnlichkeiten zwischen Mac OS® X- und GNU/Linux-Anwendungen feststellen. Das liegt daran, dass Mac OS® X auf BSD®, einem UNIX®-Derivat, basiert. Darüber hinaus wurden viele Desktop-Anwendungen auf die X-Implementation unter Mac OS® X portiert oder stehen dafür zur Verfügung.

Mittels Rpm Drake können Sie noch unzählige weitere Anwendungen hinzufügen (Infos dazu finden Sie im *Paketverwaltung mit Rpm Drake*, Seite 97).

4.1.3 Kontrollfeld / Systempräferenzen

Das Kontrollfeld in Windows® und das Systempräferenzen-Hilfsprogramm in Mac OS® X werden unter Mandriva Linux durch das Mandriva Linux Control Center ersetzt. Sie finden es im Hauptmenü, in der Kategorie System+Einstellungen→Den Computer konfigurieren. Mit diesem Interface erhalten sie die Möglichkeit, die Mehrzahl der Verwaltungsaufgaben auf einer grafischen Oberfläche durchzuführen.

4.1.4 Kommandozeile

GNU/Linux ist immer noch ein Freund der Kommandozeile. Im Gegensatz zu Windows® ist die direkte Eingabeaufforderung unter Mac OS® X auch noch vorhanden. Mandriva Linux verwendet bash als Standard-Shell, eine sehr mächtige Arbeitsumgebung. Sie können diese im Hauptmenü mit System+Terminals→Konsole starten.



Nahezu keines der Ihnen bekannten DOS Kommandos wird in einer Linux-Shell funktionieren. Lesen Sie unter *Die Kommandozeile* im *Kommandozeilenhandbuch* nach, wie deren äquivalente Namen lauten und vieles mehr.

4.1.5 Netzwerk-Nachbarschaft

Da GNU/Linux standardmäßig kein SMB (Windows®-Netzwerkprotokoll) unterstützt sondern TCP/IP benutzt, gibt es auch kein solches Symbol auf Ihrer Arbeitsoberfläche. Es steht Ihnen jedoch das Programm LinNeighborhood mit ähnlicher Funktionalität zur Verfügung.

Sie können auch Konqueror für diese Aufgabe verwenden. Tippen Sie in der Adressleiste einfach: `smb:/`, um alle Windows® Ressourcen Ihres lokalen Netzwerkes zu sehen.

Weitere Informationen erhalten Sie unter *Datei-Sharing*, Seite 75.

4.1.6 Laufwerk C:

Das Laufwerkskonzept existiert nur unter Windows®. Auf UNIX®-Systemen wird anstelle von Laufwerksbuchstaben (C:, D:, ..., Z:) das Konzept von „**Einhängpunkten**“ realisiert. Aus Sicht eines Anwenders werden also immer nur Verzeichnisse verwendet. Ihr System ist so eingerichtet, dass es alle relevanten Platten, Partitionen und externen Systeme in das System „einhängt“ und dann einem bestimmten Verzeichnis zugeordnet. Obwohl dieses Konzept ähnlich dem von Mac OS® X ist, gibt es kleine Unterschiede: Was mit GNU/Linux unter `/mnt` eingehängt wird, liegt bei Mac OS® X unter `/Volumes`, wird jedoch im Finder unter der Verzeichnisbaumwurzel angezeigt.

4.1.7 CD/DVD-Laufwerke

Hier gilt das gleiche Konzept wie für das Laufwerk C:. CD-ROMs werden normalerweise in `/mnt/cdrom` eingehängt. Klicken Sie auf das CD-ROM Symbol auf Ihrer Arbeitsfläche und Sie erhalten ein Dateimanager-Fenster, das Ihnen den Inhalt des Mediums anzeigt.



Mit Audio- und VideoCDs läuft es etwas anders: beim Einlegen einer Audio-CD wird der CD-Spieler automatisch gestartet (Siehe *Audioprogramme*, Seite 81)..

4.1.8 Andere Wechselmedien (Diskettenlaufwerke, USB-Sticks, usw.)

Wie CD-ROM-Laufwerke und Festplatten-Partitionen werden auch Diskettenlaufwerke, USB-Sticks und andere Wechselmedien eingehängt und erscheinen im Verzeichnis `/mnt`. Auf Ihrer Arbeitsflächen finden Sie Symbole zum Zugriff auf die vorhandenen Wechselmedienlaufwerke, die Sie auch insgesamt über das Computer-Symbol auf dem Desktop erreichen können.

4.1.9 Eigene Dateien

Unter Mandriva Linux besitzt jeder Benutzer ein Verzeichnis, das auch das „Persönliche Verzeichnis“ genannt wird. Darin sollten alle Dokumente des Benutzers gespeichert werden. So speichert beispielsweise die Benutzerin Birgit ihre Dokumente in dem Verzeichnis `/home/birgit/Documents/`. Selbstverständlich kann man auch ein Verzeichnis namens `MyDocuments` dort anlegen und benutzen, um eine Ähnlichkeit mit Windows® herzustellen.

Das Konzept des **persönlichen Verzeichnisses** entspricht etwa den Ordnern `C:\Winnt\Profiles\Benutzername\` oder `C:\Documents and Settings\Benutzername\` unter Windows NT®, Windows® 2000 und Windows® XP und wird im Kapitel *KDE*, Seite 47 näher erläutert.

Unter Mac OS® X ist das sehr ähnlich. Das „persönliche Verzeichnis“ befindet sich unter `/Users/Benutzername` und enthält ebenfalls ein Verzeichnis namens `Documents`.

4.2 Eine schöne neue Welt!

Nachdem Sie einen kurzen Rundgang durch GNU/Linux gemacht haben finden Sie hier eine kleine Zusammenstellung von Gründen, weshalb sich der Umstieg auf GNU/Linux wirklich lohnt:

4.2.1 Ein Mehrbenutzersystem

GNU/Linux, wie auch Mac OS® X, basiert auf UNIX®-Technologien. Am deutlichsten wird das für Sie durch den Wechsel vom Einbenutzersystem hin zu einer Mehrbenutzerumgebung, zusammen mit der dafür unabdingbaren Benutzerverwaltung. Jede Datei, jeder Dienst und jedes Programm ist exklusiv mit einem Benutzer oder einer Benutzergruppe verbunden, je nach seiner Funktion. Ebenso besitzt jeder Benutzer ein persönliches Verzeichnis mit seinen persönlichen Daten und Konfigurationsdateien, das für andere Benutzer normalerweise nicht zugreifbar (evtl. nicht einmal sichtbar) ist.

4.2.2 Multitasking

GNU/Linux war schon immer ein sehr starkes Betriebssystem in Sachen Multitasking (dem gleichzeitigen Betrieb mehrerer Programme) und bleibt auch weiterhin eines der Spitzensysteme in diesem Bereich.

4.2.3 Multiple Arbeitsflächen

Moderne Desktop-Umgebungen unter GNU/Linux stellen Ihnen anstelle einer einzigen Arbeitsfläche viele virtuelle Flächen für Ihre Arbeit zur Verfügung. Anwender, die häufig viele Anwendungen gleichzeitig betreiben, werden diesen Vorteil schnell zu schätzen wissen, da man sich damit eine geordnete und übersichtliche Arbeitsumgebung zusammenstellen kann.

4.2.4 Komplette Anpassbarkeit der Arbeitsoberfläche

Im Bereich Ästhetik ist GNU/Linux wirklich genial! Sie können nicht nur zwischen vielen verschiedenen Fenstermanagern wählen, sondern deren Aussehen auch noch mit so genannten *Themes* (Themen) genau an Ihre Vorstellungen anpassen. Themes gehen über das bloße Aussehen hinaus. Buchstäblich alles, was Sie sehen, kann angepasst werden: angefangen beim Hintergrundbild bis hin zum Verhalten der Anwendungen beim Herunterfahren des Systems — das ist wirklich einzigartig.

Auf der Themes-Seite von Freshmeat (<http://themes.freshmeat.net/>) finden Sie eine große Anzahl fertiger Designs.

4.2.5 Tausende von Freien Anwendungen

Die GNU/Linux-Gemeinde ist bei Weitem das spendierfreudigste Volk, das man sich vorstellen kann! Sie werden für jedes beliebige Problem sicherlich ein Programm oder ein Skript finden, und das kostenlos! So enthält Mandriva Linux etwa schon hunderte von Anwendungen, die in diesem Handbuch nicht angesprochen werden. Zögern Sie also nicht, testen Sie sie — Sie werden überrascht sein über die Möglichkeiten, die Ihnen GNU/Linux bietet.

GNU/Linux bietet Ihnen natürlich auch diverse Serverdienste, wie z.B. die Möglichkeit, ohne umfangreiche Vorarbeiten einen Mailserver oder Webserver zu betreiben.

4.2.6 Keine ständigen Neustarts mehr!

Anwender von Windows® bzw. älteren Versionen von Mac OS® (mit Mac OS® X hat Apple sich endlich des Problems angenommen) kennen den Frust, den ein instabiles Betriebssystem verursachen kann. Auch wenn GNU/Linux nicht perfekt ist, so ist die Stabilität einer seiner größten Vorteile. Manchmal mögen Anwendungen „abstürzen“ aber in den seltensten Fällen reißen sie auch das ganze System mit sich. Ebenso ist nach der Installation neuer Anwendungen oder Geräte sowie nach Änderungen der Systemkonfiguration kein Neustart erforderlich: die Änderungen werden augenblicklich wirksam.

Wir hoffen, dass dieser kurze Rundgang Ihnen hilft, die Stärken von GNU/Linux schätzen und lieben zu lernen. Zögern Sie also nicht und entdecken Sie die Zukunft!

Kapitel 5. Linux für Einsteiger

5.1 Einleitung

Dieses Kapitel ist für unerfahrene GNU/Linux-Einsteiger gedacht. Wenn Sie also schon wissen, wie Sie sich an- und abmelden, KDE benutzen können und eine Ahnung davon haben, wo Sie Ihre Programme in Ihrem Mandriva Linux-System finden, können Sie getrost zum nächsten Kapitel gehen. Falls nicht, lesen Sie weiter! Erst nachdem Sie dieses Kapitel gelesen haben, werden Sie mit den folgenden Kapiteln wirklich etwas anfangen können.



Wenn Sie ein erfahrener Windows®- oder Mac OS® X-Anwender sind, lesen Sie *Migration von Windows® und Mac OS® X zu Linux*, Seite 33, das Ihnen den Umstieg von Ihren bisherigen Systemen zu GNU/Linux erleichtern wird.

5.2 Das Boot-Menü

Beim ersten Booten nach Ihrer Mandriva Linux-Installation sehen Sie das „Bootmenü“ auf Ihrem Bildschirm. Damit können Sie Ihr GNU/Linux-System oder jedes weitere Betriebssystem, das sich auf Ihrem Rechner befindet, starten. Zusätzlich bietet Ihnen das Bootmenü noch weitere Funktionen.

Die Anzahl der Bootoptionen sowie deren Bezeichnungen hängt von den speziellen Gegebenheiten auf Ihrem Computer ab. Die Option `linux` startet Ihr Mandriva Linux-System. Wenn Sie nichts manuell geändert haben, ist das das Standardsystem. Warten Sie einige Sekunden oder drücken Sie auf **Enter** und schon wird Ihr Mandriva Linux gestartet. Die anderen Optionen des Menüs können Sie mit den Cursor-Tasten auswählen und dann auf **Enter** drücken.

5.3 Vorbereiten Ihrer Sitzung

GNU/Linux ist ein Multiuser-System. Das bedeutet, dass mehrere User den gleichen Computer benutzen können und dabei die jeweils eigenen Daten und Einstellungen vor dem Zugriff der anderen Benutzer geschützt sind. Um dieses zu ermöglichen, muss der Systemadministrator die verschiedenen Benutzerkonten im System anlegen. Der Administrator ist der Benutzer `root`, dessen Passwort Sie während der Installation vergeben haben. Der Benutzer `root` unterliegt **keinerlei Beschränkungen** innerhalb des Systems!

Zunächst müssen die Begriffe „Anmelden“ (*login*) und „Abmelden“ (*logout*) geklärt werden. Sich „anmelden“ bedeutet, sich dem System bekannt machen. Stellen Sie sich einen Sicherheitsmann vor, der vor dem Eintreten Ihre Berechtigung prüft. Nach der Anmeldung führt der Rechner einige Aktionen aus, um Ihnen den Zugriff auf seine Ressourcen zu ermöglichen. Mit dem Anmelden beginnen Sie eine so genannte „Sitzung“.

Sich „abzumelden“ bedeutet demnach, dem System mitzuteilen, dass man seine Ressourcen nicht mehr benötigt. Ihre persönliche Sitzung wird beendet, Sie verlassen den grafischen Bildschirm und der Anmelde-Schirm wird angezeigt.



Natürlich sind diese Definitionen stark vereinfacht, aber ausreichend genau für dieses Kapitel. Sie werden beim Lesen der folgenden Kapitel dieses Konzept, seine Vorteile und Optionen besser verstehen.

5.4 Starten der Sitzung

Wir gehen nun davon aus, dass Sie vor einem eingeschalteten Mandriva Linux-Rechner sitzen, der nach der Startsequenz den grafischen Anmeldedialog zeigen sollte. Falls Sie statt dessen nur einen schwarzen Bildschirm mit folgendem Bild sehen:

Mandriva Linux release 2006.0 for i586

```
Kernel 2.6.12-8mdk on an i686 / tty1  
computer_name login:
```

und dazu einen blinkenden Cursor, dann geben Sie den Usernamen ein und danach das entsprechende Passwort. Nun sollten Sie „angemeldet“ sein. Tippen Sie nun das Kommando `startx` und der grafische Desktop wird geladen, standardmäßig KDE (siehe *KDE*, Seite 47). . Falls dies nicht funktioniert, lesen Sie bitte *X startet nicht*, Seite 188. Zur Einstellung Ihres Systems auf den automatischen Start in die grafische Umgebung lesen Sie bitte *Kontrolle und Einrichtung der Grafik-Einstellungen*, Seite 106.

Sich identifizieren

Zur Anmeldung im System müssen Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort eingeben (siehe Abbildung 5-1).

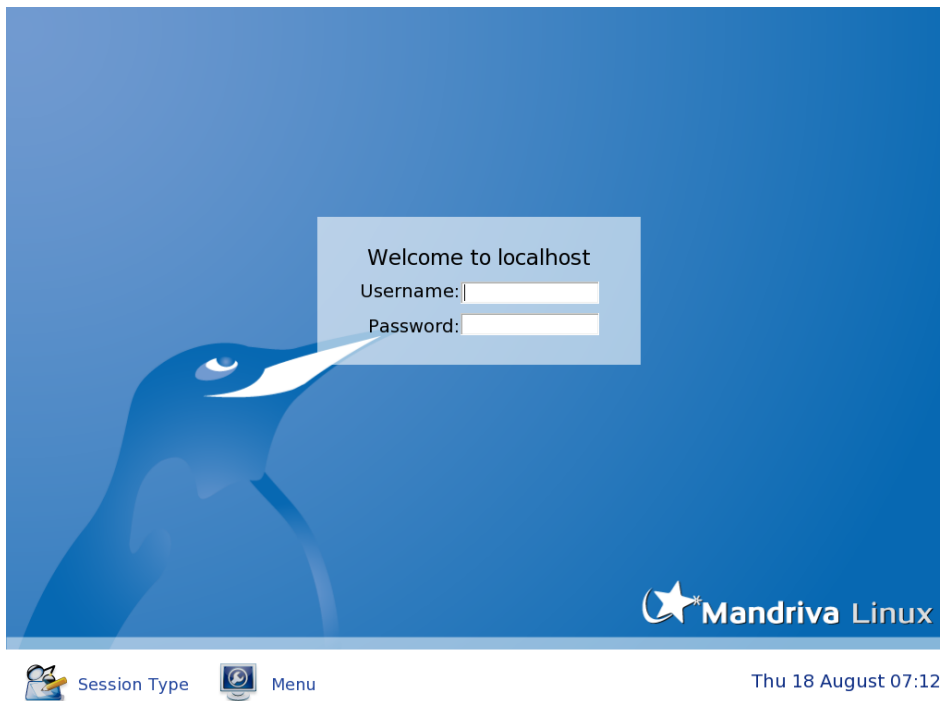


Abbildung 5-1: Der Anmeldedialog

Falls Sie der einzige Anwender des Mandriva Linux Systems sind und daher nicht bei jeder neuen Sitzung Benutzerkennzeichen und Passwort eingeben wollen, werden Sie sich über eine Möglichkeit freuen, diesen Schritt auslassen zu können. Starten Sie Ihren Rechner direkt in Ihren bevorzugten Sitzungstyp. Dieses Feature nennt sich **Auto-Login** (siehe *Einrichten des Anmeldemodus*, Seite 173).



Seien Sie aber sehr vorsichtig mit dieser Option! Da bei Verwendung von Autologin keine Passwortabfrage erfolgt, hat **jeder** Zugang zu Ihrem System.

5.5 Die Grafische Umgebung

5.5.1 Der Mandriva Linux-Desktop

Alle modernen grafischen Umgebungen bieten einen allgemeinen Funktionsumfang: Ein Hauptmenü, eine Arbeitsoberfläche mit Symbolen, eine Kontrollleiste, usw. Wir wollen in den nächsten Absätzen darauf eingehen, was eine Arbeitsumgebung ausmacht.



Abbildung 5-2: Die KDE-Oberfläche

1. Am linken Rand des Bildschirms und in der Leiste am unteren Rand befinden sich einige Symbole. Mit diesen Symbolen öffnen Sie entweder ein Verzeichnis oder starten ein Programm. In beiden Fällen wird sich ein Fenster auf der Arbeitsfläche öffnen.
2. Im unteren Teil des Bildschirms finden Sie die **Kontrollleiste** (engl. *Panel*). Damit haben Sie Zugriff auf einige Hilfsmittel, wie z.B. das Terminalfenster, einen Browser, einen Texteditor, usw. Jedes Symbol steht für eine Anwendung.
3. Die Arbeitsfläche (*Desktop*), auch Hintergrund genannt, ist der Ort, wo sich alles befindet (die Symbole, das Panel) und wo sich alles abspielt. Klicken Sie mit der rechten Maustaste einfach darauf (also auf „nichts“) und Sie werden ein Kontextmenü mit verschiedenen Funktionen erhalten (z.B. die Einrichtung des Hintergrundes oder Zugriff auf Ihre Lesezeichen).

5.5.2 Zugriff auf Programme

★ Den Zugriff auf die Programme, die Sie installiert haben, bekommen Sie durch einen Klick auf das Hauptmenü. Die Anwendungen sind in diesem Menü nach Aufgabenbereichen geordnet und daher leicht zu finden

5.5.3 Ein Fenster auf der Arbeitsfläche öffnen



Mit einem Klick auf dieses Symbol öffnen Sie den Dateimanager:

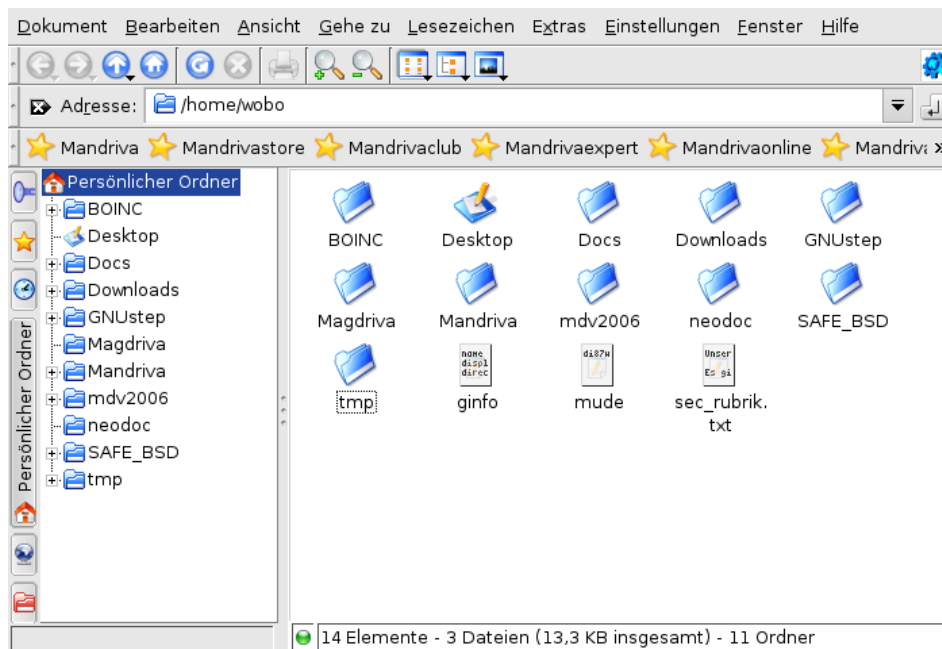


Abbildung 5-3: KDE Dateimanager

Der Dateimanager Konqueror zeigt Ihnen den Inhalt Ihres persönlichen Verzeichnisses (Home) an. Das ist der Ort, an dem Ihre persönlichen Dateien und Ordner gespeichert sind und den nur Sie und `root` einsehen können.

5.5.4 Arbeitsflächen verwalten



Wir haben bereits dem Begriff „Arbeitsfläche“ für den Bereich des Bildschirms verwendet, auf dem sich alle Objekte befinden. Auf der Kontrollleiste erkennen Sie einige **Schaltflächen** für virtuelle Arbeitsflächen.

Diese Schaltflächen bieten Zugang zu *virtuellen Arbeitsflächen*, die identische Kopien der Arbeitsfläche sind, die Sie nach dem Anmelden sehen. Weitere Informationen zu virtuellen Desktops finden Sie in *Virtuelle Arbeitsflächen*, Seite 48.

Klicken Sie auf die mit 2 bezeichnete Schaltfläche. Damit haben Sie Ihre Arbeitsfläche gewechselt. Klicken Sie auf die Schaltfläche 1 und der vorige Bildschirm erscheint wieder.

Diese Funktionalität, genannt „Virtuelle Arbeitsflächen“ ist sehr nützlich: Sie ermöglicht Ihnen das Öffnen von mehreren Fenstern und deren Verteilung nach Ihren Bedürfnissen.

Sie können das Fenster auch auf eine andere virtuelle Arbeitsfläche verschieben. So können Sie Ihre Arbeit besser organisieren, z.B. könnten Sie alle Netzwerk-Fenster auf Arbeitsfläche 2 und alle Multimedia-Fenster auf die Fläche 3 schieben, usw.

Klicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf die Titelleiste des Fensters und wählen Sie im Kontextmenü Auf Arbeitsfläche. In der erscheinenden Liste wählen Sie die virtuelle Arbeitsfläche aus, auf die Sie das Fenster verschieben wollen.

5.6 Ihre Sitzung beenden

Vergessen Sie nach der Arbeit an Ihrem Computer nicht, sich ordnungsgemäß **abzumelden**.

Das Abmelden vom System kann aus dem Hauptmenü oder auch aus dem Kontextmenü geschehen, das Sie mit einem Rechts-Klick auf die Arbeitsfläche öffnen.

Der Bildschirm wird grau unterlegt und ein Abmeldedialog erscheint. Mit der Schaltfläche Sitzung beenden verlassen Sie die aktuelle Sitzung und Sie gelangen wieder zum Anmeldedialog.

Es gibt zwei weitere Alternativen im Abmeldedialog: Sie können hier auswählen, ob Sie den Rechner ganz ausschalten (Computer ausschalten) oder ihn neu starten wollen (Computer neu starten).

Wie auch immer Sie sich entscheiden, verlassen Sie GNU/Linux immer nur auf diesem Weg und **nie** durch einfaches Drücken des Ausschalters Ihres Rechners. Das kann zu Beschädigungen des Dateisystems führen, ja, sogar bis hin zu komplettem Datenverlust!

Kapitel 6. Dokumentationen

Abgesehen von den Handbüchern, die Mandriva Linux beiliegen, stehen Ihnen viele andere Informationsquellen zur Verfügung. Wir machen Ihnen hier einige Vorschläge.

6.1 Mandriva Linux Dokumentationen

6.1.1 Mandrivas eigene Handbücher

Einige dieser Handbücher sind in Ihrer Mandriva Linux Distribution in elektronischer Form im Paket `mandriva-doc-de` enthalten. Nach der Installation dieses Paketes steht Ihnen ein neuer Menüpunkt zur Verfügung: Weitere Anwendungen+Dokumentation→Mandriva Linux Dokumentation in Deutsch.

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle Dokumente, die **Mandriva** für die aktuelle Version anbietet:

Starter Handbuch

Dieses Handbuch ist als Einstieg in Mandriva Linux gedacht. Es geht auf die grundlegenden Themen für neue GNU/Linux-Benutzer ein und beschreibt die Konfiguration der wichtigsten Teile Ihres Systems.

Kommandozeilenhandbuch

Dieses Handbuch steht nur im Web bzw. in der Mandriva Linux - PowerPack Edition zur Verfügung. Es beschäftigt sich mit Aktivitäten für erfahrenere GNU/Linux Anwender sowie Systemadministratoren.

Server Schnellkonfigurationshandbuch

Dieses Handbuch, das nur in der Mandriva Linux - Corporate Server-Edition mitgeliefert wird, behandelt die Einrichtung Ihres Systems als Intranet- oder Internet-Server. Die Anleitungen umfassen die meist genutzten Dienste, wie beispielsweise Webserver, Mailserver, Fileserver, etc.

6.1.2 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 als der Rest.

Ihre bevorzugte Informationsquelle sollte die offizielle Mandriva Linux Web-Seite (<http://www.mandrivalinux.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.vmlinuz.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.

6.1.2.1 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.

6.1.2.2 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.

6.1.2.3 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.

6.2 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.

6.2.1 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/.

6.2.2 Die Handbuchauszüge 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 aber `fstab(5)`. Sie weisen auf die Handbuch-Seiten von `open` in Kapitel 2 und die von `fstab` in Kapitel 5 hin.



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.

Kapitel 7. KDE

7.1 Entdecken Sie das K Desktop Environment

Dieses Kapitel will Ihnen das K Desktop Environment (KDE) und seine Oberfläche näher bringen. Sie werden etwas über das Konzept der virtuellen Oberflächen lesen, wie man sich darin bewegt und sie verwaltet und das Session-Management. KDE bietet eine Unmenge von Features und Optionen zur individuellen Einstellung. Sie sollten sich also unbedingt mit dem integrierten Hilfesystem beschäftigen, um dieses großartige System richtig kennen zu lernen.

7.1.1 Die Arbeitsfläche



Abbildung 7-1: Die KDE-Arbeitsfläche

KDE folgt dem Arbeitsoberflächen-Paradigma gleichartiger moderner Arbeitsumgebungen. In obiger Abbildung sehen Sie die Arbeitsfläche selbst, auf ihr einige Symbole und unten die Kontrollleiste. Dennoch gibt es für Umsteiger von Windows® etwas Neues: virtuelle Arbeitsflächen (siehe *Virtuelle Arbeitsflächen*, Seite 48)



Virtuelle Arbeitsflächen sind **kein** exklusives KDE-Konzept. Andere grafische Arbeitsumgebungen und Fenstermanager unter GNU/Linux haben ebenfalls virtuelle Arbeitsflächen.

Die Arbeitsfläche enthält Symbole, die Dateien, Verzeichnisse, Applikationen, Geräte, Webseiten und mehr repräsentieren. Nahezu „alles“ kann auf der Arbeitsfläche platziert werden. Ein Klick auf eines dieser Symbole öffnet die damit verknüpfte Anwendung.

Die folgende Tabelle beschreibt einige der Standard-Symbole, die Sie auf der Arbeitsfläche finden.



Home. Zeigt Ihnen Ihr persönliches Verzeichnis. Unter UNIX® und ähnlichen Betriebssystemen, wie auch GNU/Linux, hat jeder Benutzer sein persönliches Verzeichnis, normalerweise /home/anmeldename benannt.



Mülleimer. Damit erreichen Sie alle gelöschten Dateien (das Pendant zum Windows® Papierkorb). Bitte beachten Sie, dass Dateien auch gelöscht werden können, ohne im Mülleimer zu landen („direktes Löschen“). Diese Dateien sind dann nicht mehr im Mülleimer zu finden.



System- und Medien-Symbole. Ermöglicht den Zugriff auf Ihr persönliches Verzeichnis, Systemeinstellungen, Netzwerk-Freibgaben, Speichermedien und den Mülleimer. Das Symbol Speichermedien öffnet alle vorhandenen Speichermedien, fest eingebaute und Wechselmedien, z.B. Festplattenpartitionen, CD/DVD, Diskette, ZIP/JAZZ, USB-Sticks, usw. Ein Doppelklick auf solch ein Symbol öffnet das entsprechende Medium.

7.1.2 Die Kontrollleiste



Abbildung 7-2: Die KDE-Kontrollleiste

Die Kontrollleiste befindet sich am unteren Rand Ihrer Arbeitsfläche¹. Auf ihr finden Sie die folgenden Komponenten:



Das Hauptmenü. . Gibt Ihnen Zugriff zu der gesamten auf Ihrem Rechner installierten Software. Es ist das Äquivalent zum „Start“-Menü unter Windows®. Die verfügbaren Programme sind in aufgabenorientierte Kategorien eingeordnet, so dass Sie die jeweils benötigte Applikation leicht finden.



Desktop anzeigen. Hiermit können Sie alle Fenster der Arbeitsfläche minimieren. Durch erneutes Klicken auf das Symbol stellen Sie sie wieder her. Das ist dann sehr praktisch, wenn Ihre Arbeitsfläche voller geöffneter Fenster ist und Sie auf eines der auf der Arbeitsfläche befindlichen Symbole zugreifen möchten.



Arbeitsflächen-Umschalter. Diese Schaltflächen erlauben es, zwischen verschiedenen virtuellen Arbeitsflächen zu wechseln. Mehr erfahren Sie unter *Virtuelle Arbeitsflächen*, Seite 48.



Kat Suchwerkzeug. Hier können Sie Dateien nach verschiedenen Kriterien und Metadaten suchen. Mehr Informationen erhalten Sie in *Suche nach Dateien*, Seite 50.

7.1.3 Virtuelle Arbeitsflächen

Stellen Sie sich virtuelle Arbeitsflächen als mehrere verfügbare Bildschirme auf nur einem Monitor vor. Standardmäßig haben Sie zwei virtuelle Arbeitsflächen. Um welche hinzuzufügen oder zu entfernen klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Arbeitsflächen-Umschalter und wählen dann Virtuelle Arbeitsflächen einrichten im erscheinenden Menü. Geben Sie den Desktops dabei sinnvolle Namen (z.B., Arbeit, Spiele, Internet, usw.).

Nach dem Anmelden in KDE befinden Sie sich auf der virtuellen Arbeitsfläche wieder, auf der Sie sich am Ende der letzten Sitzung befanden. Um zwischen den Arbeitsflächen zu wechseln, klicken Sie einfach auf das entsprechende Abbild im Arbeitsflächen-Umschalter, *et voilà !*

1. Standardmäßig ist die Kontrollleiste unten, aber sie kann an jedem Rand der Arbeitsfläche platziert werden.

7.2 Passen Sie Ihre Arbeitsumgebung an

7.2.1 Ändern des Erscheinungsbildes Ihrer Arbeitsumgebung

Um das Farbschema Ihrer Arbeitsumgebung zu ändern, wählen Sie im Hauptmenü System+Einstellungen+KDE+LookNFeel–Farben . In der Farbschema-Liste finden sich einige vordefinierte Farbschemata, aus denen Sie eines auswählen können. Klicken Sie danach auf Anwenden.

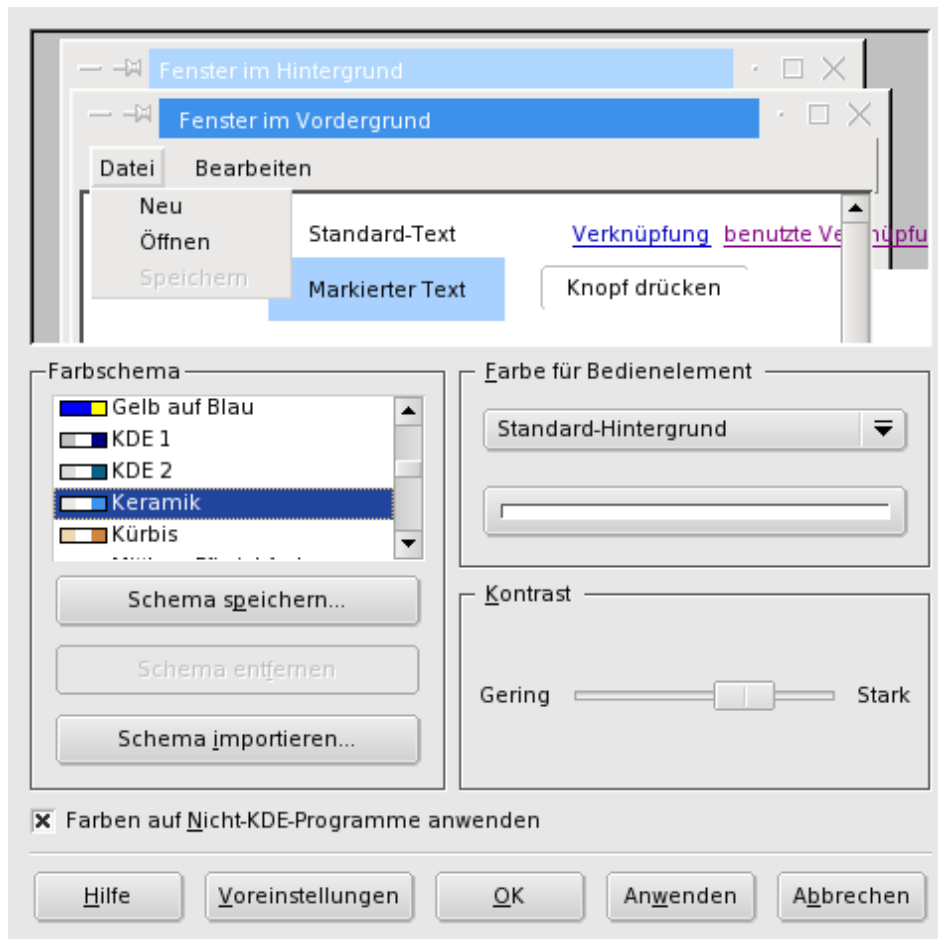


Abbildung 7-3: Ändern der KDE-Farbschemata

Sie können auch Ihr eigenes Farbschema definieren, indem Sie auf das zu ändernde Element klicken (z.B. Aktives Fenster). Sie klicken dann auf den Farbbalken, suchen eine passende Farbe aus und klicken abschließend auf OK. Die Farbe wird dann auf das Element angewendet.

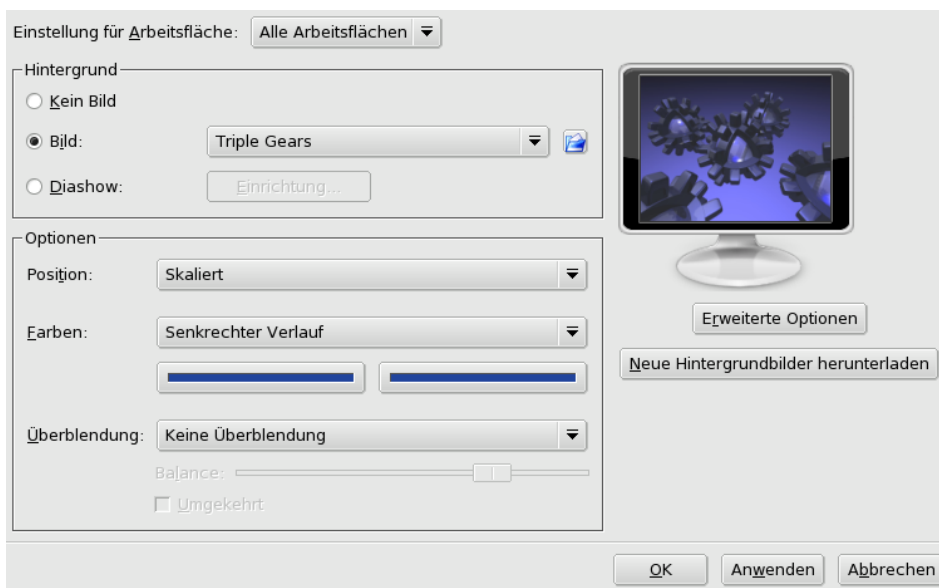


Abbildung 7-4: Hintergrund der Arbeitsflächen ändern

Um den Hintergrund Ihrer Arbeitsflächen zu ändern, wählen Sie System+Einstellungen+KDE+LookNFeel→Hintergrund aus dem Startmenü. Im Bereich Hintergrund können Sie Optionen wie Hintergrundbild, Skalierung des Bildes, Farben und Farbverläufe einstellen.



Alle Hintergrundeinstellungen können auch individuell für jeden einzelnen Desktop eingestellt werden. Entfernen Sie die Markierung von Gemeinsamer Hintergrund und wählen Sie die zu ändernde Arbeitsfläche aus der Liste. Beachten Sie, dass das mehr Speicherplatz braucht.

7.3 Suche nach Dateien



Kat ist ein Suchwerkzeug, das Dateien nach ihrem Inhalt indiziert und Ihnen dadurch eine schnelle Suche nach bestimmten Dateien ermöglicht. Es kann z.B. bei der Suche nach allen PDF-Dokumenten zu einem bestimmten Projekt behilflich sein. Kat besteht aus zwei Komponenten: einem Dämon (Hintergrunddienst), der die wiederholte Indizierung der Dateien vornimmt, und eine Bedienoberfläche zur Verwaltung von Katalogen und zur Durchführung von Suchläufen.

Wählen Sie zum Start von Kat System+Archivierung+Sonstiges→Kat aus dem Hauptmenü.

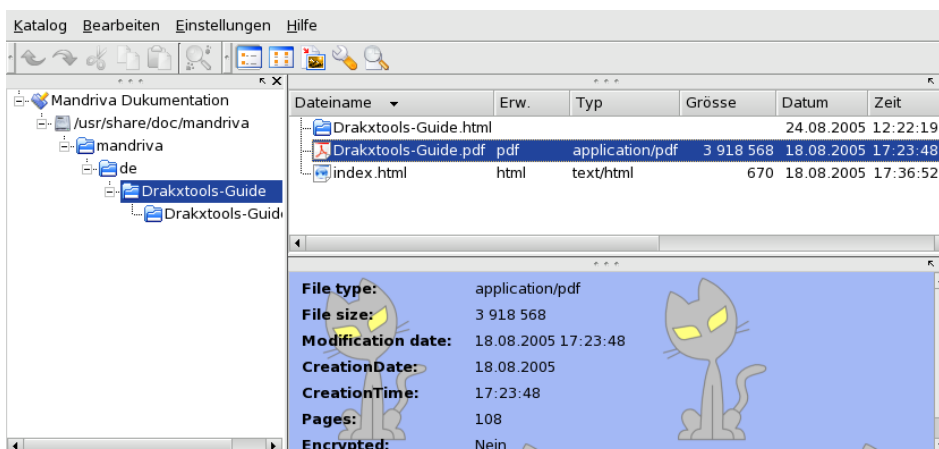


Abbildung 7-5: Kat Katalog-Ansicht

1. Prüfen der Einstellungen

Starten Sie den Konfigurations-Assistenten (Einstellungen→Starte Assistent) und prüfen Sie alle Einstellungen. Achten Sie besonders auf die Hilfsprogramme. Falls einige dieser Programme fehlen, sollten Sie sie jetzt mit Hilfe des Mandriva Linux Control Center (siehe *Paketverwaltung mit RpmDrake*, Seite 97) installieren.

2. Kataloge hinzufügen

Das geschieht durch den Menüeintrag Katalog→Neu. Als Alternative klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Kat-Applet und wählen Sie Kat konfigurieren aus dem Kontextmenü. Dann klicken Sie auf Hinzufügen in dem Bereich Katalog.



Fügen Sie je einen Katalog für Ihr persönliches Verzeichnis und für /usr/share/doc hinzu, so dass eine Suche sowohl Ihre persönlichen Dokumente als auch die Dokumentationen Ihres Systems erfasst.

3. Status der Indexerstellung prüfen

Nach der Erstellung neuer Kataloge kann es einige Zeit dauern, bis die Indizierung beendet ist. Den Status dieses Vorgangs können Sie durch einen Klick auf das Kat-Applet prüfen.

4. Suchlauf starten



Klicken Sie auf den Schalter Suchen, um den Suchdialog zu öffnen.

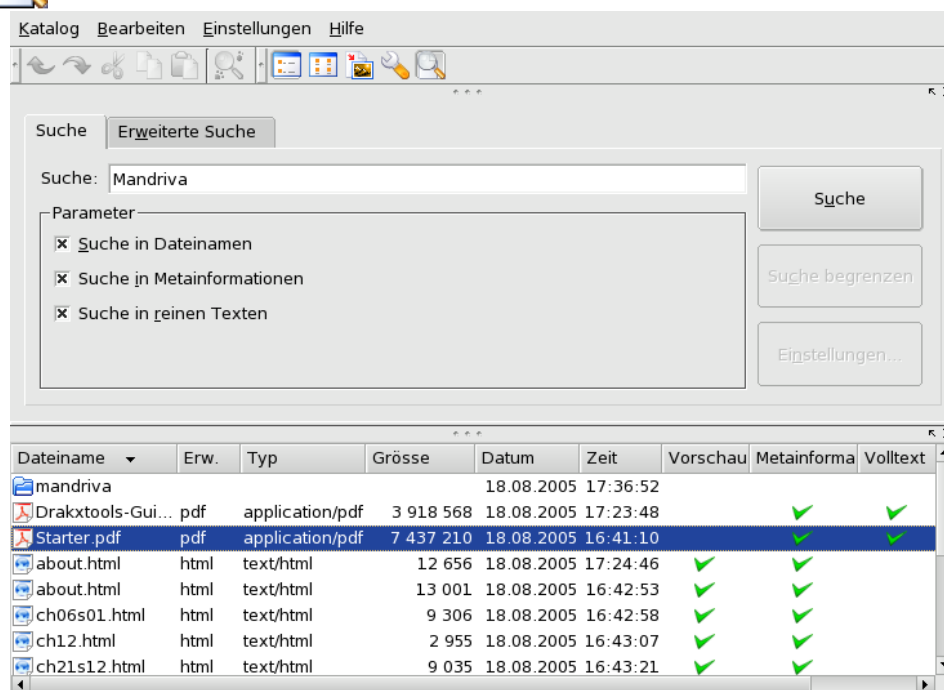


Abbildung 7-6: Beispielsuche mit Kat

7.4 KDE Sitzungen

KDE und seine Programme unterstützen das *Session-Management*. Durch dieses nützliche Feature wird der Status aller beim Abmelden aus der grafischen Umgebung geöffneten Programme gespeichert und beim nächsten Anmelden wieder hergestellt.



Es kann sein, dass Fremd-Anwendungen und sogar einige KDE-Programme dieses Session-Management nur teilweise oder garnicht unterstützen. Der Grad der Wiederherstellung hängt von dem einzelnen Programm ab. Das reicht vom einfachen Wiederöffnen des Fensters bis zur vollen Wiederherstellung inklusive der Dateien, die gerade damit bearbeitet wurden.

Standardmäßig speichert KDE die Sitzung automatisch wenn Sie sich vom Desktop abmelden. Um dieses Standardverhalten zu ändern, öffnen Sie den Sessionmanager (vom Startmenü: System+Einstellungen+KDE+Komponenten→Sitzungsverwaltung.), führen Ihre Änderungen durch und klicken abschließend auf OK. Die Änderungen werden bei Ihrer nächsten KDE-Sitzung wirksam.

Browsen, Lesen und Surfen

Mit Mandriva Linux ist der Besuch im Internet recht einfach und bequem. Da die Distribution zahlreiche E-Mail-Programme und Browser bietet, können Sie sich die Programme heraussuchen, die wirklich Ihren Anforderungen entsprechen.

Das standardmäßig bei Mandriva Linux installierte Mail-Programm ist ein Bestandteil des Groupware-Clients Kontact und heißt KMail. Mit diesem Programm können Sie Ihre Mails lesen und schreiben, Spam ausfiltern, Ihre Nachrichten signieren und verschlüsseln und noch Einiges mehr (siehe *Lesen und Bearbeiten von Mails und News*, Seite 55). Die wachsende Verbreitung von RSS-Quellen hat uns dazu veranlasst, den Open Source RSS-Reader Akregator in die Dokumentation aufzunehmen (*Akregator*, Seite 60). Für Ihre Aktivitäten im WWW stellen wir Ihnen die Dokumentation des sehr beliebten Mozilla-Abkömmlings Firefox vor (siehe *Websurfen mit dem Firefox*, Seite 61). Da diese Browser auch unter Windows[®] arbeitet, ist er eine ernsthafte Alternative zum Monopol des Internet Explorers. Mit ihm genießen Sie das Browsen mit Unterfenstern, lassen sich RSS-Quellen anzeigen und natürlich auch die üblichen Standardfunktionen eines Browsers durchführen (wie beispielsweise das Verwalten und Importieren von Lesezeichen).

Kapitel 8. E-Mails versenden und News lesen

8.1 Lesen und Bearbeiten von Mails und News

Das Mailprogramm KMail ist Bestandteil des Groupware-Clients Kontact, zu dem auch der RSS-Reader Akregator gehört. In diesem Kapitel erfahren Sie, wie man diese beiden Programme einrichtet und mit ihnen Mails schreibt, liest und verwaltet sowie abonnierte News-Feeds darstellt.

8.1.1 KMail

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

8.1.1.1 Konfiguration von KMail



Abbildung 8-1: KMail's Start-Fenster

Beim ersten Start von KMail sehen Sie das Hauptfenster von Kontact mit der Ansicht des Mail-Bereichs. Ein Klick auf Einstellungen→KMail einrichten öffnet das Konfigurations-Fenster. Zuerst muss eine Identität¹ in der Kategorie Identitäten eingerichtet werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche Ändern und füllen Sie die Felder Ihr Name, Organisation und E-Mail-Adresse aus.

Öffnen Sie die Karteikarten Kryptographie, Erweitert und Signatur um weitere Daten einzugeben, beispielsweise verschiedene „Antwortadressen“, einen GPG-Schlüssel für sichere Sendungen, usw. Klicken Sie nach Eingabe aller Daten auf OK und dann auf Anwenden, um Ihre Standard-Identität festzulegen.

1. Nützlich ist es, für jede Mailadresse, die man besitzt, je eine Identitäten einzurichten (z.B. eine zu Hause und eine im Büro).

Zur Konfiguration der Mailserver öffnen Sie nun die Kategorie Zugänge. Klicken Sie auf Hinzufügen in der Kategorie Empfang und wählen Sie POP3 als Postfach-Typ².

Postfachtyp: POP-Postfach

Allgemein Extras

Zugangsname: Wolfgang Bornath Büro

Benutzer: wobo

Passwort: *****

Server: pop.wolf-b.de

Port: 110

☒ POP-Passwort speichern

☐ Abgeholte Nachrichten auf dem Server lassen

☒ Bei manueller Prüfung einbeziehen

☐ Nachrichten filtern, falls sie die angegebene Größe überschreiten 50000 Byte

☐ Posteingang regelmäßig überprüfen

Prüfintervall: 1 min

Zielordner: Posteingang

Vorverarbeitungs-Befehl:

Hilfe OK Abbrechen

Abbildung 8-2: Einrichten eines POP3-Kontos

Geben Sie in das Feld Zugangsname eine aussagefähige Bezeichnung für dieses Konto ein und schreiben Sie den Namen oder die IP-Adresse des POP3-Servers in das Feld Server. Desgleichen geben Sie den Usernamen und das Passwort, das Sie von Ihrem ISP erhalten haben, in die Felder Benutzer und Passwort ein. Markieren Sie die Option POP-Passwort speichern, so dass Sie nicht bei jedem Mailabruf das Passwort eingeben müssen (siehe Abbildung 8-2)³. Falls Sie mit mehreren Computern auf Ihr POP3-Konto zugreifen, sollten Sie die Option Abgeholte Nachrichten auf dem Server lassen nutzen. Klicken Sie abschließend auf OK, um das Konto zu aktivieren.



Mit einer ständigen Internet-Verbindung (z.B. DSL oder Kabelmodem) können Sie die Option Posteingang regelmäßig prüfen aktivieren, mit der das Mailkonto in regelmäßigen Abständen abgefragt wird.

- Wir benutzen POP3 in unserem Beispiel, da die meisten ISPs dieses Protokoll anbieten. Falls Sie ein anderes Protokoll benutzen, wie z.B. IMAP (*Internet Mail Access Protocol*), so kann die Konfiguration davon abweichen.
- Beachten Sie, dass damit jeder, der Ihre User-Anmeldung kennt, damit auch Ihre Mails lesen kann.

Versandart: SMTP

Allgemein Sicherheit

Name: wolf-b.de

Server: smtp.wolf-b.de

Port: 25

Vorverarbeitungs-Befehl:

☐ Server verlangt Autorisierung

Benutzer:

Passwort:

☐ SMTP-Passwort speichern

☐ Benutzerdefinierten Rechnernamen zum Server senden

Rechnernamen:

OK Abbrechen

Abbildung 8-3: Einrichtung des Servers für ausgehende Mails

In der Kategorie Versand klicken Sie auf Hinzufügen und wählen SMTP als Versandart. Geben Sie in das Feld Name einen entsprechenden Namen und in das Feld Server den Namen oder die IP-Adresse des SMTP-Servers ein (siehe Abbildung 8-3).



Es kann sein, dass der von Ihnen benutzte Ausgangsserver eine Autorisierung aus Sicherheitsgründen verlangt. In dem Fall aktivieren Sie die Option Server verlangt Autorisierung und geben den Benutzernamen und das Passwort ein, das Sie von Ihrem ISP oder Netzwerk-Administrator bekommen haben.

8.1.1.2 KMail Oberfläche

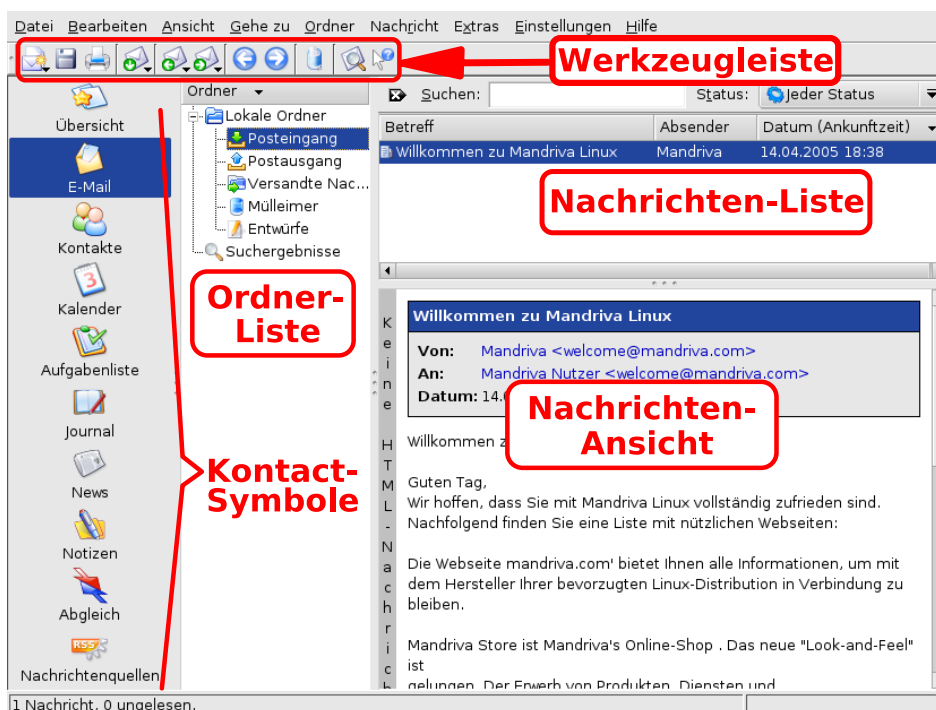


Abbildung 8-4: Oberfläche des Mailprogrammes

Werkzeugleiste. Hier liegen die wichtigsten Aktionsschalter. Siehe Tabelle 8-1.

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 (Nachrichtenentwürfe).

Kontakt Schaltflächen. Auf der linken Seite der Oberfläche sehen Sie die entsprechenden Schaltflächen für die einzelnen Komponenten von Kontakt, wie z.B. die Nachrichtenquellen (siehe *Akregator*, Seite 60).

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 8-1. Symbole der KMail Werkzeugleiste



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.

8.1.1.3 Eine Nachricht schreiben

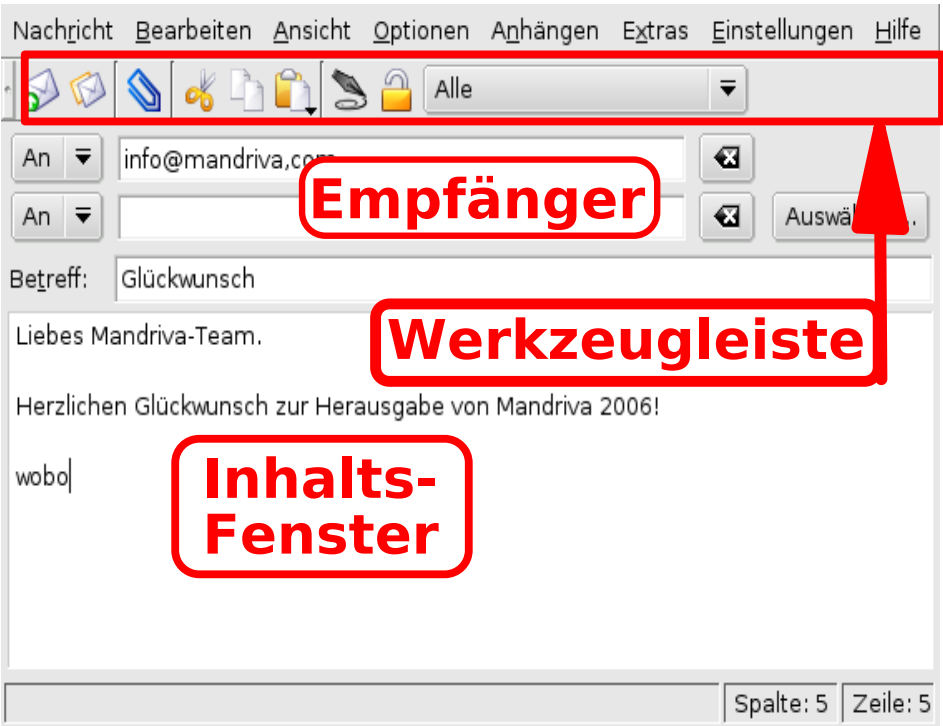


Abbildung 8-5: Das Fenster zum Erstellen von Nachrichten

Werkzeugleiste. Hier finden Sie die wichtigsten Schaltflächen/Symbole zum Erstellen von Nachrichten. Siehe Tabelle 8-2.

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

Empfänger. Die Liste aller Empfänger dieser Nachricht. Standardmäßig 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 <i>Versandte Nachrichten</i> abgelegt.
		Nachricht später senden. Die Nachricht wird im Ordner <i>Postausgang</i> abgelegt und beim nächsten Befehl zum Senden von Nachrichten gesendet.
		Eine Datei an die Nachricht anhängen. Diese Funktion erreichen Sie auch über den Menüeintrag <i>Anhängen</i> → <i>Datei anhängen</i> . 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 8-2. Symbole der Werkzeugleiste zum Erstellen von Nachrichten

8.1.2 Akregator

Akregator ist ein Feed-Reader, der Webseiten mit RSS-Feeds nach neuesten Schlagzeilen oder Artikeln absucht. RSS wird typischerweise in Blogs, persönlichen Websites, aber auch auf großen Seiten wie BBC und Reuters eingesetzt.

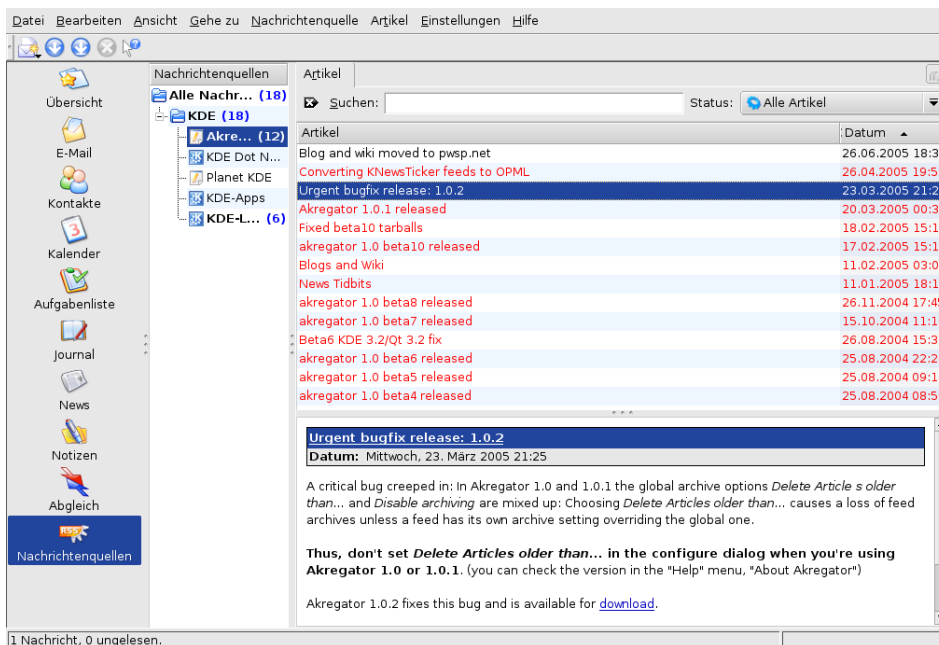


Abbildung 8-6: Akregator Oberfläche

Finden Sie zuerst eine indizierte Seite⁴ und speichern Sie die Adresse des Feeds mit einem Rechtsklick. Dann klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den obersten Eintrag der Baumstruktur (Alle Nachrichtenquellen). Fügen Sie die URL durch einen Klick mit der Mitteltaste in das Feld Adresse der Nachrichtenquelle ein und klicken Sie auf OK.

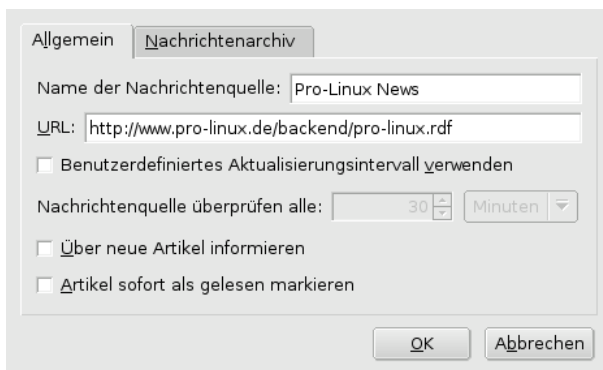


Abbildung 8-7: Nachrichtenquelle hinzufügen

Zum Abholen aller Artikel eines Feeds klicken Sie mit der rechten Taste auf den Feed und wählen Nachrichtenquelle abholen. In dem rechten Feld der Akregator-Oberfläche sehen Sie nun alle Artikel der Quelle aufgelistet. Klicken Sie auf einen Titel und anschließend auf Vollständiger Text. Der Artikel wird in einem neuen Tab-Fenster angezeigt.

4. Eine Seite mit RSS Feeds.

Kapitel 9. Websurfen mit dem Firefox

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit dem Browser Firefox, der zur Zeit mehr und mehr an Beliebtheit gewinnt und bereits andere bekannte Browser unter verschiedenen Betriebssystemen aufgrund seiner Verfügbarkeit für verschiedene Plattformen einzuholen scheint. Eine der Stärken des Firefox ist seine fast unerschöpfliche Konfigurierbarkeit durch Erweiterungen (*Erweiterungen*, Seite 63) und Themes (*Themes*, Seite 64).

9.1 Ein erster Blick

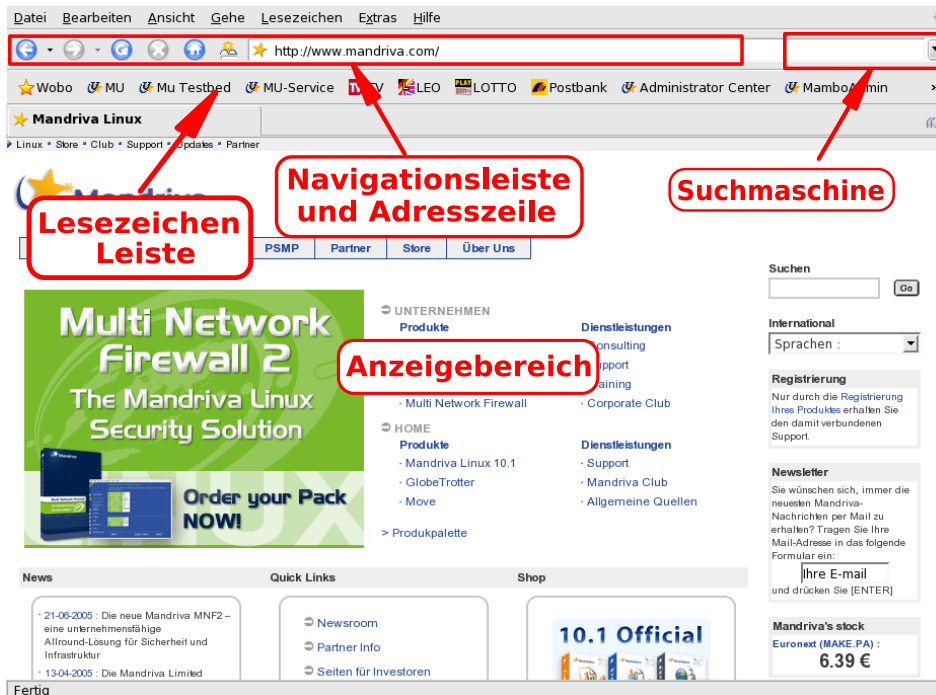


Abbildung 9-1: Die Firefox-Oberfläche



Zum Start des Firefox klicken Sie auf dieses Symbol in der Startleiste. Sie finden ihn auch als Menüpunkt im Startmenü: Internet+Web-Browser→Mozilla Firefox.



Falls die Oberfläche von Firefox nicht in Ihrer gewohnten Sprache erscheint, öffnen Sie den Menüpunkt Bearbeiten→Einstellungen und wählen Sie die Einstellungsseite Allgemein Sprachen. Setzen Sie Ihre bevorzugte Sprache an den Anfang der Liste. Starten Sie zur Annahme der Änderungen den Browser neu.

Die Oberfläche des Firefox (Abbildung 9-1) besteht aus den folgenden Komponenten:

- Anzeigebereich. Hier wird der Inhalt der Websites angezeigt.
- Lesezeichen-Leiste. Sie enthält Symbole, über die Sie schnell auf Ihre Lieblingsseiten (siehe *Der Lesezeichen-Manager*, Seite 62) zugreifen können.
- Navigations-Symbole & Adresszeile. Geben Sie die URLs der gewünschten Seiten in die Adresszeile ein. Lokale Dateien können Sie über das Protokoll `file://` ansehen.
- Suchmaschinen. Geben Sie einen Suchbegriff ein und wählen Sie Ihre bevorzugte Suchmaschine (wie z.B. Googletm oder Yahoo!). Die Suchergebnisse werden im Anzeigebereich aufgelistet.

9.2 Der Sidebar

Über den Sidebar haben Sie direkten Zugriff auf die Chronik der von Ihnen besuchten Seiten sowie auf Ihre Lesezeichen. Sie aktivieren die Darstellung des Sidebars im Menü (Ansicht+Sidebar) und können dann zwischen der Anzeige der Lesezeichen (**Strg-B**) oder der Chronik (**Strg-H**) umschalten.

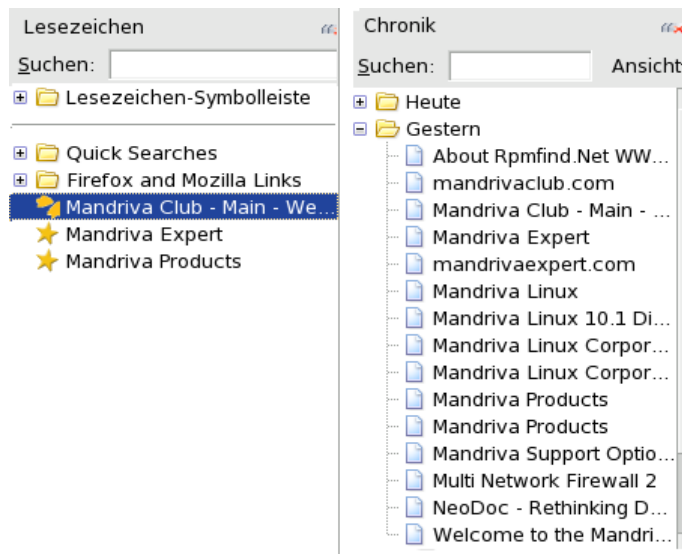


Abbildung 9-2: Lesezeichen und Chronik im Sidebar

Suche. Geben Sie den gesuchten Begriff (z.B. Mandriva Linux) in das Feld Suchen ein und drücken Sie die Taste **Enter**. Das gilt sowohl für den Lesezeichen- als auch für den Chronik-Sidebar.

Lesezeichen. Ein Klick auf eines der Lesezeichen im Sidebar startet automatisch den Aufruf der entsprechenden Seite, die dann im Anzeigebereich dargestellt wird. Zur Suche eines bestimmten Lesezeichens mit Hilfe eines Suchbegriffs geben Sie den Begriff in das Feld Suchen ein.

Chronik. Wenn Sie eine Seite wieder aufrufen wollen, die Sie vor 3 Tagen besucht haben, öffnen Sie das Verzeichnis Vor 3 Tagen durch einen Klick auf das Pluszeichen (+). Für den Chronik-Sidebar gelten die gleichen Eigenschaften wie für den Lesezeichen-Sidebar.



Die Anzahl der in der Chronik erfassten Tage können Sie im Menü **Bearbeiten+Einstellungen**→**Datenschutz** und dort im Submenü **Chronik** einstellen.

9.3 Der Lesezeichen-Manager

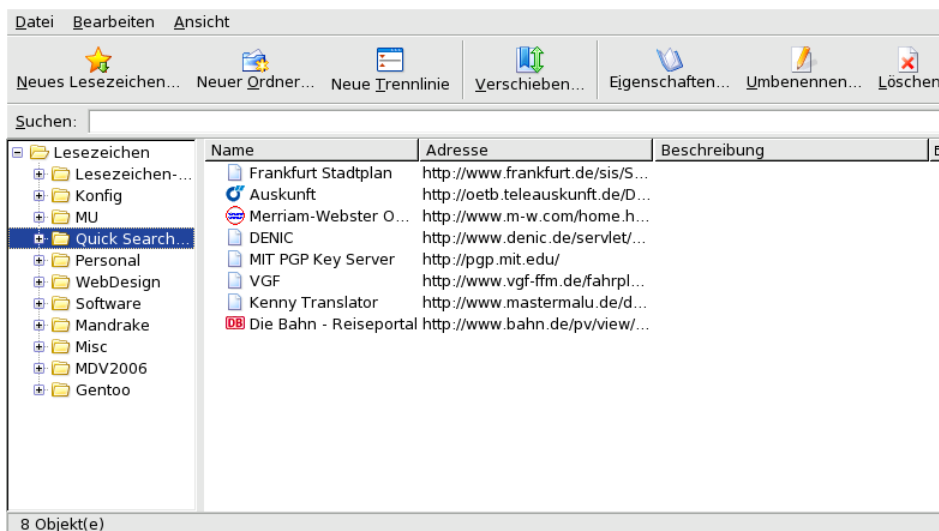


Abbildung 9-3: Die Oberfläche

Wählen Sie Lesezeichen→Lesezeichen-Manager aus dem Browsermenü. Damit öffnen Sie den Verwaltungsdialog (Abbildung 9-3). Die Lesezeichen werden in einer Baumstruktur dargestellt. Alle Operationen finden an diesem Verzeichnisbaum statt. Klicken Sie auf die verschiedenen Schaltflächen, um Verzeichnisse zu erstellen, Trennlinien einzufügen, usw. Zur Änderung der Eigenschaften eines Lesezeichens klicken Sie auf die Schaltfläche Eigenschaften.

Mit dem Menüpunkt Datei→Exportieren können Sie die Lesezeichen als HTML-Datei exportieren. Geben Sie einen Namen an (Standard ist bookmarks.html) und klicken Sie dann auf Speichern.

Zum Import von Lesezeichen aus einer HTML-Datei öffnen Sie den Menüpunkt Datei→Importieren, geben den Namen der zu importierenden Datei ein und klicken auf Öffnen.

9.4 Surfen mit Tabs

Firefox ermöglicht durch das „Surfen mit Tabs“ das gleichzeitige Anzeigen mehrerer Webseiten auf bequeme Art und Weise und ohne eine zweite Browserinstanz zu öffnen. Drücken Sie einfach die Kombination **Strg-T** zum Öffnen eines weiteren Tabs.



Abbildung 9-4: Firefox Tabs

Mit dem Schalter auf der rechten Seite der Tab-Reihe (ein Quadrat mit Kreuz) schließen Sie das aktuelle Tab. Ein Rechtsklick darauf eröffnet weitere Optionen.

9.5 Erweiterungen

Erweiterungen sind Addons oder Plugins, die die Eigenschaften und Funktionen des Firefox erweitern. Zur Installation von Erweiterungen öffnen Sie den Menüpunkt Extras→Erweiterungen und klicken dann im erscheinenden Dialog auf Erweiterungen herunterladen.

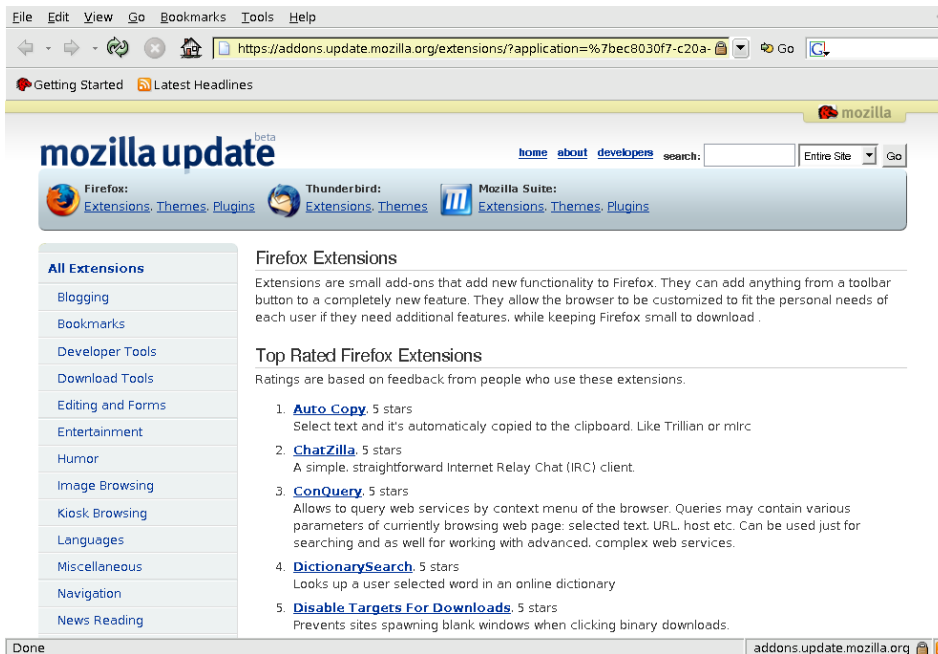


Abbildung 9-5: Firefox Erweiterungen

Wenn Sie eine interessante Erweiterung gefunden haben, klicken Sie darauf und installieren Sie sie. Zur Aktivierung der neuen Erweiterung müssen Sie den Browser schließen und wieder neu starten. Öffnen Sie erneut das Erweiterungen-Fenster. Die neue Erweiterung wird nun angezeigt und Sie können sich ihre Einstellungen ansehen.

9.6 Themes

Ein Theme bestimmt das Aussehen einer Oberfläche. Neue Themes installieren Sie auf folgende Weise:

- öffnen Sie das Submenü Extras→Themes;
- wählen Sie ein Theme aus und installieren Sie es;
- schließen Sie den Firefox und starten Sie ihn erneut.

9.7 Plugins installieren

Plugins sind kleine Programme, die Ihrem Browser den Umgang mit anderen Inhalten als HTML und Grafik ermöglichen, wie z.B. Animationen, Audio-Streams, Java™ Applets, usw. Firefoxes Plugins werden im Verzeichnis /usr/lib/mozilla-firefox-VERSION/plugins abgelegt. Die Installation von Plugins erfordert also root-Privilegien.

Wir schauen uns als Beispiel die Vorgehensweise bei der Installation der Java™-, Flash®- und Real-Plugins an. Bei der kommerziellen Version von Mandriva Linux ist die Installation sehr vereinfacht worden und alle benötigten Pakete sind auf den CDs. Falls Sie diese nicht haben, finden Sie die Plugins im Internet.



Falls Sie ein Mitglied des Mandriva Clubs sind, stehen Ihnen möglicherweise neuere Versionen der Software zur Verfügung, als wir sie hier nennen.

9.7.1 Java™, Flash® und Real Player

Zur Nutzung von Java muss das jre- RPM installiert sein. Zur Darstellung von Objekten mit Flash-Technologie ist das FlashPlayer RPM erforderlich. Wollen Sie Streams empfangen, so müssen Sie das RealPlayer RPM installieren (siehe *Paketverwaltung mit RpmDrake*, Seite 97).

Der tägliche Umgang mit Mandriva Linux

Dieser Bereich bietet Ihnen einen Ausblick auf die vielen unter Mandriva Linux vorhandenen Anwendungen, wie zum Beispiel die Dateimanager und externen Geräte.

Beginnen wir im Bereich Büroprogramme. Wir behandeln die grundlegenden Tätigkeiten mit OpenOffice.org unter besonderer Beachtung der Textverarbeitung (*Textverarbeitung*, Seite 67) und der Tabellenkalkulation (*Tabellenkalkulation*, Seite 69).

Im Kapitel *Verwaltung Ihrer Dateien*, Seite 73 beschäftigen wir uns mit dem vielseitigen Konqueror, der als Dateimanager und File-Sharing-Werkzeug sowie als Browser benutzt werden kann. Anschließend geben wir Ihnen eine Einführung in den Bereich des Druckens (*Drucken und Faxen aus Anwendungen*, Seite 76).

Kein OS, das Anspruch auf den persönlichen Desktop erhebt, kommt an Multimedia-Anwendungen vorbei. Wir stellen Ihnen mit *amaroK* einen Audio-Player vor (*amaroK Audio-Player*, Seite 81), den CD-Player *KsCD* sowie das einfache Mixer-Programm *KMix* (*Benutzung des Mixers KMix*, Seite 82). Des Weiteren beschäftigen wir uns mit populären Open Source Video-Programmen wie beispielsweise *Kaffeine* (*Videoprogramme*, Seite 83) und wie man Musik, Daten und sogar gemischte Daten mit *K3b* auf CDs überträgt (*CDs brennen*, Seite 85).

Kapitel 10. Büroarbeit

10.1 Textverarbeitung

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



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.

10.1.1 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 oder zumindest die Kompatibilität sichergestellt.

10.1.1.1 Starten

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 geöffnet, das ein leeres Textdokument zeigt.

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 Use the Microsoft® Word file format. 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.

10.1.1.2 Die Arbeitsoberfläche

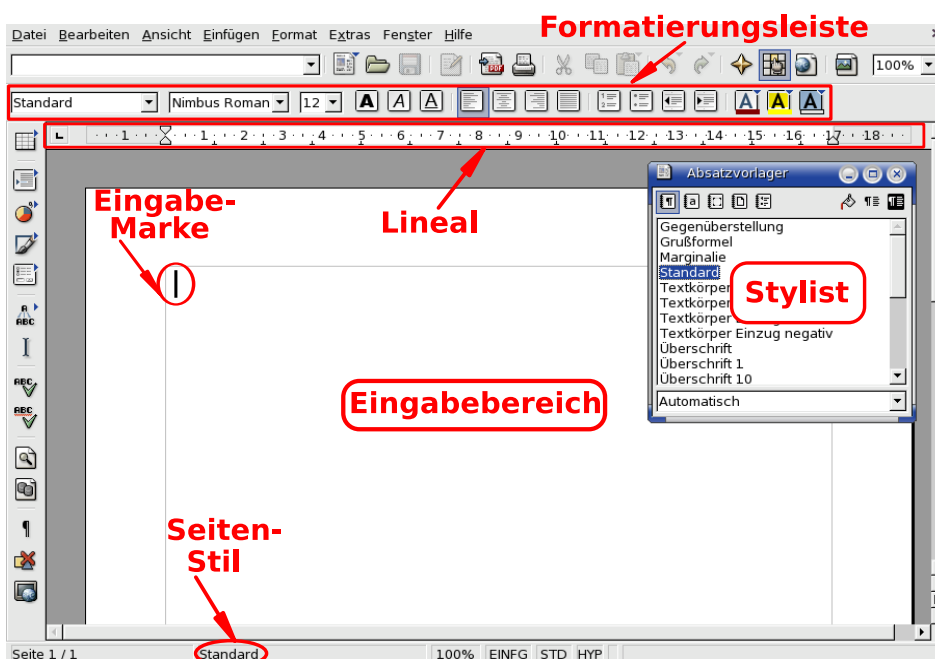


Abbildung 10-1: OpenOffice.org Writer Arbeitsoberfläche

10.1.2 Arbeiten mit dem Textverarbeitungsprogramm

10.1.2.1 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 Inhaltsverzeichnisses (TOC), Indexe, Referenzen, usw. automatisch ablaufen. Diese Stilvorlagen werden im OpenOffice.org Writer durch den Stylist verwaltet. Ein Klick auf das Symbol in der Werkzeugleiste 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 10-1. 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.



Die von Ihnen über den Stylist einmal ausgewählten Stilvorlagen werden automatisch in der Dropdown-Liste in der Objektleiste (erste Liste von links) angezeigt, so dass Sie über diese Liste einen schnellen Zugriff auf Ihre meist benutzten Stilvorlagen haben.

10.1.2.2 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.



Das entspricht dem Öffnen des Menüeintrages Format→Seite im Hauptmenü.

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.



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.

10.1.2.3 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 dann die Listenelemente markieren und aus dem Menü Format→Nummerierung/ Aufzählung wählen können Sie dort 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.

10.1.2.4 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.

10.1.3 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 erreichbare Hilfefunktion von OpenOffice.org Writer (Hilfe→Inhalt). Die meisten Ihrer Fragen werden hier beantwortet.



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.

10.2 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.

10.2.1 OpenOffice.org Calc

10.2.1.1 Starten

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 nutzen. 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.

10.2.1.2 Die Oberfläche

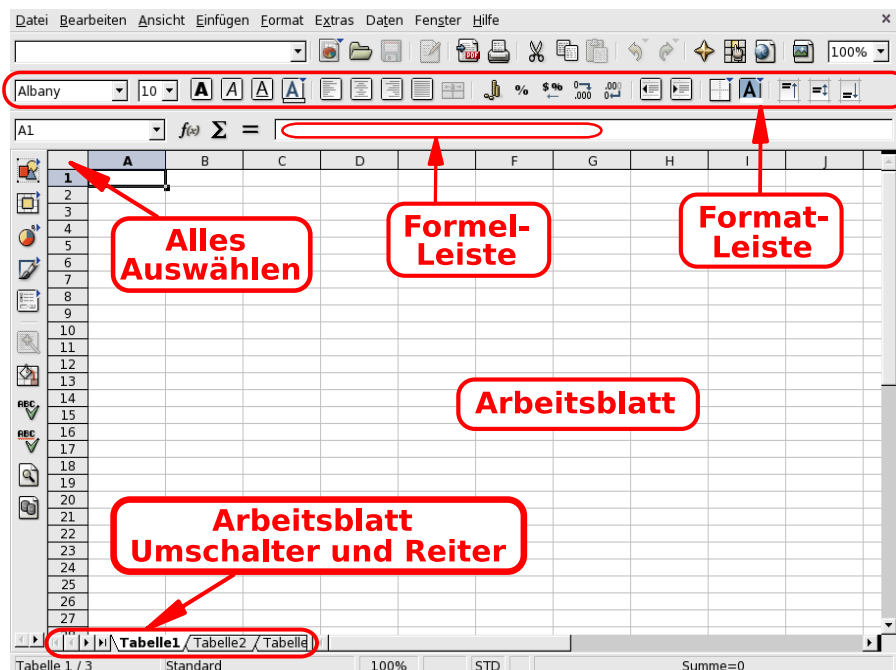


Abbildung 10-2: OpenOffice.org Calc Hauptfenster

Formatleiste

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

Formel-Leiste

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.

10.2.2 Arbeiten mit der Tabellenkalkulation

Die folgenden Abschnitte werden sich mit den 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.

OpenOffice.org Calc ist ein professionelles Kalkulationsprogramm, das vielerlei Fähigkeiten und Funktionen beinhaltet, weit mehr als wir in diesem Dokument behandeln können. In *Weiterführende Informationen*, Seite 72 bekommen Sie weitere Informationen zur Nutzung von OpenOffice.org Calc.

10.2.2.1 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 ungemein. Diese Funktion „errät“ auf der Basis des Inhaltes der aktuellen Zelle den Inhalt der nächsten Zelle. Das funktioniert mit allen Daten, die einer Reihe von aufeinander folgenden integralen Zahlen zugeordnet werden können.

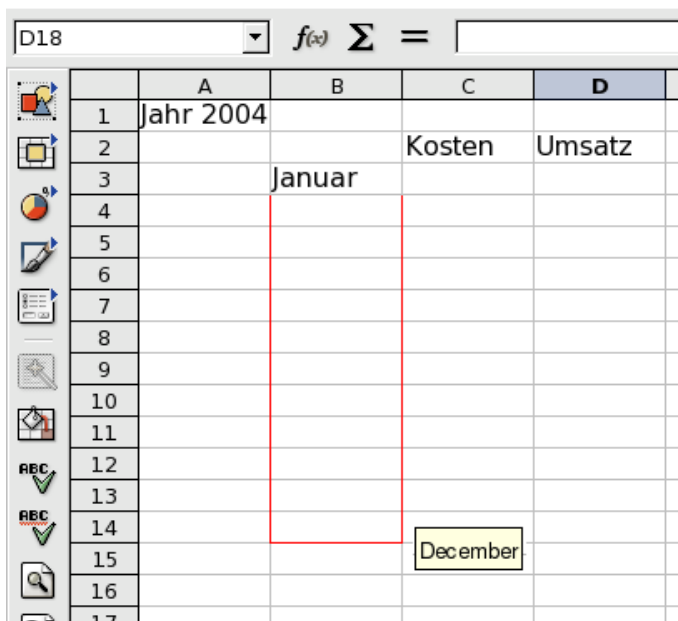


Abbildung 10-3: Vereinfachung der Dateneingabe durch Auto-Vervollständigung

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 10-3). 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.



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.

10.2.2.2 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.

10.2.2.3 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 Art, dieses Problem zu lösen, 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 10-4).



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.



Mit einem Rechtsklick auf das eingebettete Diagramm rufen Sie ein Menü auf, mit dessen Hilfe Sie viele Parameter des Diagramms ändern können. Einzelne Teile, wie z.B. der Diagramm-Titel, können durch einen Doppelklick geändert werden.

10.2.3 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→Inhalt) oder durch Drücken der Taste F1 in Anspruch nehmen. Sie finden mit der Suche im Inhaltsverzeichnis oder im Index die Antwort auf (fast) jede Frage. Eine Kontexthilfe ist ebenfalls vorhanden.

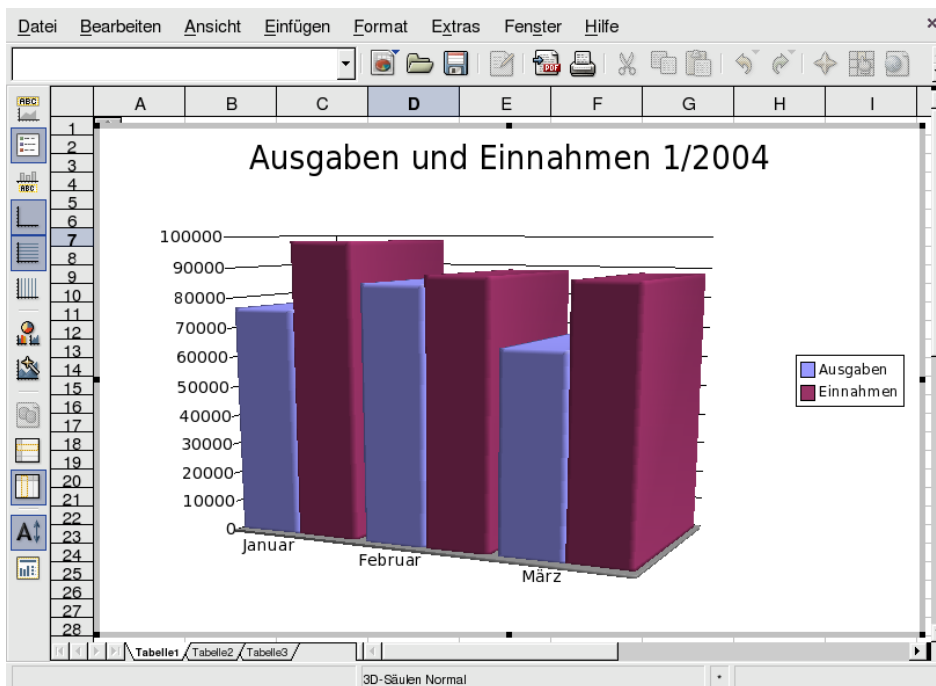


Abbildung 10-4: 3D-Diagramm innerhalb des Kalkulationsblattes

10.3 Verwaltung Ihrer Dateien

Dateimanager haben sich zu echten Multifunktions-Applikationen entwickelt. Sie beschäftigen sich nicht nur mit den Standardaufgaben wie dem Kopieren und Verschieben von Dateien. Tatsächlich kann man mit Konqueror Dateien verwalten, das LAN nach Ressourcen durchsuchen, Audiodateien (zum Beispiel MP3s) abspielen, im Web surfen und viele andere Dinge tun.

Sie starten Ihren Dateimanager durch Klick auf das Symbol Persönliches Verzeichnis oben links auf der Arbeitsfläche.

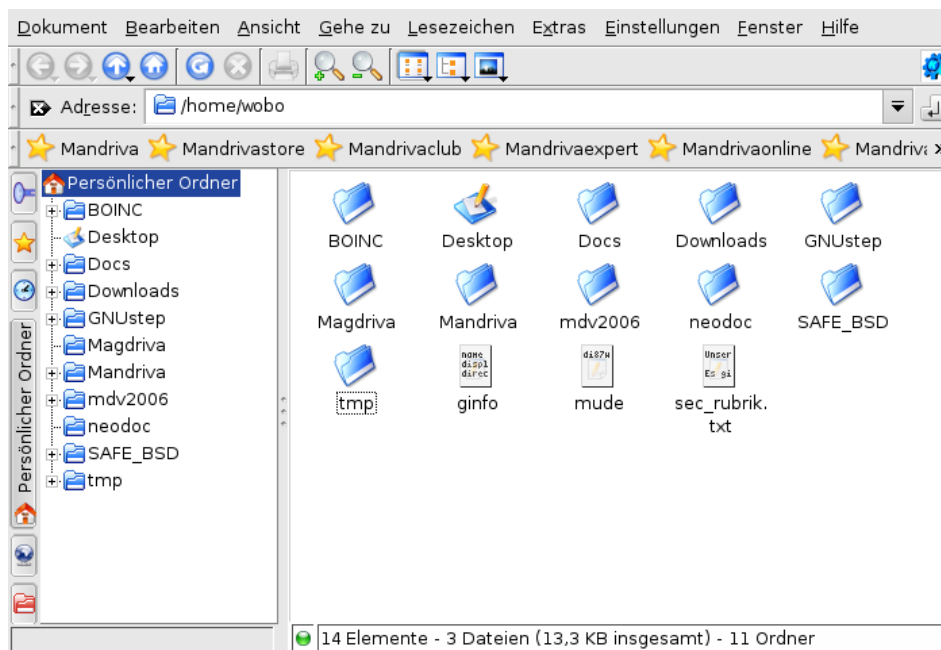


Abbildung 10-5: Die Hauptansicht von Konqueror

10.3.1 Seitenleiste

In der Hauptansicht kann die Seitenleiste auf der linken Seite vorhanden sein. Zur Anzeige bzw. zum Ver-

stecken der Seitenleiste wählen Sie im Menü Fenster→Navigationsbereich anzeigen (oder benutzen Sie die Taste F9).

Es folgen kurze Beschreibungen der Symbole in der Seitenleiste von Konqueror:








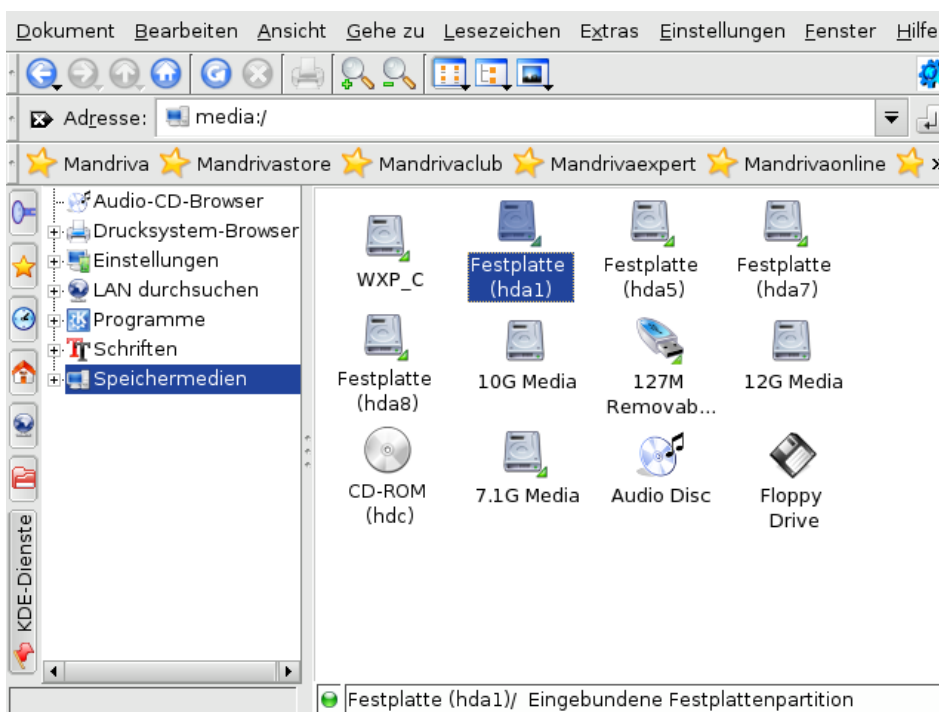
Symbol	Bedeutung
	amaroK. Startet das Audio-Programm amaroK (<i>amaroK Audio-Player</i> , Seite 81).
	Lesezeichen. Schneller Zugang zu Ihren Lesezeichen.
	Verlauf. Eine Liste der Verzeichnisse und Plätze im Internet (FTP, WWW, usw.), die Sie in letzter Zeit besucht haben.
	Persönliches Verzeichnis. Ihr persönliches Verzeichnis, in dem Ihre persönlichen Dateien liegen.
	Netzwerk. Gibt Ihnen Zugriff auf FTP-Server sowie auf Mandriva- und KDE-spezifische Web-Seiten (natürlich können Sie hier Einträge hinzufügen oder löschen).
	Wurzelverzeichnis. Von hier aus haben Sie Zugriff auf das gesamte Dateisystem Ihres Rechners. Normalerweise sind Sie nicht berechtigt, Dateien außerhalb Ihres persönlichen Verzeichnisses zu manipulieren; nur der Systemadministrator (<code>root</code>) ist dazu in der Lage.
	Dienste. Von hier aus erreichen Sie alle Programme, sowie den Audio-CD-Browser, die Schriften, den LAN-Browser, den Drucksystem-Browser und Ihre System-Einstellungen.

Tabelle 10-2. Symbole im Navigationsbereich von Konqueror

10.3.2 Umgang mit Speichermedien

Benutzen Sie den Menüpunkt Gehe zu→Speichermedium, um auf die Inhalte von USB-Sticks, externen Festplatten und allen übrigen an oder in Ihrem Computer angeschlossenen Speichermedien zuzugreifen (Festplatten, eingehängte Partitionen, CD-Laufwerke, usw.).



10.3.3 Umgang mit Dateien



Es gibt sehr viele Möglichkeiten, Dateien im Dateimanager zu bearbeiten. Ziehen mit der Maus (*Drag'n'Drop*), Tastenkombinationen, Verwendung von zwei Dateimanager-Fenstern, usw. Benutzen Sie die Methode, die Ihnen am Besten liegt (sehen Sie sich auch die Menüs Bearbeiten und Fenster an).

Dateien kopieren. Sie kopieren eine Datei an eine andere Stelle in Ihrem Dateibaum auf die einfachste Art, indem Sie die Datei markieren und die Tastenkombination **Strg-C** drücken. Gehen Sie zu dem Verzeichnis, das die Kopie aufnehmen soll und drücken Sie dort die Tastenkombination **Strg-V**.

Dateien verschieben. Das gleiche Prinzip gilt beim Verschieben von Dateien. Schneiden Sie die Datei mit der Kombination **Strg-X** aus und fügen Sie sie mit der Kombination **Strg-V** am Zielort wieder ein.

Verknüpfungen zu Dateien erstellen. Das Erstellen von Verknüpfungen zu Dateien gibt Ihnen die Möglichkeit, auf ein und dieselbe Datei von verschiedenen Verzeichnissen aus zuzugreifen. Stellen wir uns vor, dass eine Ihrer Dateien im Verzeichnis `/home/franz/Music/Artists/FavoriteArtist/` liegt und Sie möchten schnell darauf zugreifen können. Ziehen Sie die Datei einfach mit der rechten Maustaste in das Zielverzeichnis und wählen in der erscheinenden Abfrage Verknüpfung hier erstellen.

Dateien löschen. Die sichere Lösung, eine Datei zu entfernen, ist, sie in den Mülleimer zu schieben, während die unsichere darin besteht, die Datei direkt zu löschen. Zum sicheren Löschen markieren Sie eine Datei und drücken auf **Entf**. Zum Wiederherstellen doppelklicken Sie auf das Mülleimer-Symbol auf Ihrem Desktop und schieben die Datei wieder an ihren ursprünglichen Platz zurück. Um sie wirklich zu löschen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Mülleimer und wählen Mülleimer leeren im Kontextmenü. Zum direkten Löschen markieren Sie die Datei und drücken die Tastenkombination **Umschalt-Entf**.

10.3.4 Im Web surfen

Wenn Sie sich des öfteren Verzeichnisse ansehen, in denen HTML-Dateien liegen, zum Beispiel die Dokumentation Ihrer Distribution, finden Sie meistens auch eine Datei namens `index.html`.

Nehmen wir einfach `/usr/share/doc/mandriva/de/Drakxtools-Guide.html` als Beispiel. Klicken Sie auf die Datei `index.html` und Konqueror zeigt Ihnen den Inhalt der Datei.

10.3.5 Datei-Sharing

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, Dokumente mit anderen Benutzern im lokalen Netz zu teilen und auf freigegebene Dokumente von anderen Benutzern zuzugreifen. Sie erlaubt auch Systemadministratoren, gemeinsame Verzeichnisse zu erstellen, in denen jeder Benutzer Dateien einsehen, hinzufügen und bearbeiten kann.

10.3.5.1 Dateien gemeinsam benutzen

Wenn im Mandriva Linux Control Center Partitionen teilen aktiviert ist (siehe *Gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen*, Seite 163), können Sie im Konqueror mit der rechten Maustaste auf ein Verzeichnis klicken und in dem erscheinenden Menü Gemeinsam nutzen wählen. Dies erlaubt Ihnen, beliebig viele Verzeichnisse mittels NFS¹ oder Samba² im Netzwerk gemeinsam zu nutzen.

1. NFS (Network File System, deutsch: Netzwerk-Dateisystem) erlaubt es, Dateien in einem Netzwerk zu teilen, zu importieren oder zu exportieren. Während die Einrichtung von NFS leichter ist als die von Samba, kann es **nur** mit UNIX®-basierten Systemen (wie GNU/Linux) verwendet werden. Da NFS ein unsicheres Protokoll ist, sollte es nur in sicheren lokalen Umgebungen benutzt werden.

2. SMB ist ein Protokoll, mit dem PCs Ressourcen (wie Dateien oder Drucker) teilen. Die Betriebssysteme Windows®, GNU/Linux (via Samba) und OS/2 sowie weitere Systeme, unterstützen das SMB-Protokoll. Es kann als Alternative zu Netware und NFS angesehen werden.

10.3.5.2 Freigegebene Dateien mit Konqueror bearbeiten



Zur richtigen Nutzung dieser Funktionalität muss das Paket `lisa` installiert sein. Falls nötig, installieren Sie es und starten danach den Systemdienst `lisa`.

Sie können alle freigegebenen Dateien im Netzwerk bearbeiten, indem Sie den LAN-Browser-Abschnitt in der Seitenleiste auswählen. Alle Rechner im Netzwerk, die Dateien freigegeben haben, erscheinen als Verzeichnisse in diesem Abschnitt. Unterhalb des Rechnernamens erscheint für jedes von diesem Rechner unterstützte Protokoll ein Ordner. Das können folgende sein:

FISH

Dieses Protokoll basiert auf `ssh`. Jeder Rechner im lokalen Netzwerk, der einen `ssh`-Server laufen hat, wird Ihnen eine Verbindung erlauben (Voraussetzung: korrekte Authentifizierung) und Ihnen das Durchsuchen der für Sie freigegebenen Verzeichnisse ermöglichen.

NFS

In diesem Ordner erscheinen freigegebene Dateien/Verzeichnisse von UNIX[®] Rechnern (siehe *Importieren externer NFS-Verzeichnisse*, Seite 163).

SMB

In diesem Ordner werden freigegebene Dateien/Verzeichnisse von Windows[®] oder von mit Samba ausgerüsteten Rechnern angezeigt (siehe *Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse*, Seite 161).

10.4 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.

10.4.1 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.

Jede X-Applikation, die die Definition ihres Druckkommandos erlaubt, kann `kprinter` benutzen. Sie müssen dazu nur die Druckfunktion aufrufen, nach einer Option „Druckkommando“, „Druckbefehl“ oder Ähnlichem suchen und dort `kprinter --stdin` eingeben. Damit wird bei jedem Druckbefehl dieser Applikation das Tool `kprinter` aufgerufen (es wird aber in dem Moment kein wirkliches Dokument gedruckt).

10.4.2 Der Druckdialog bei KPrinter

Sie können bei `kprinter` zahlreiche Einstellungen vornehmen³, wie z.B. das Ausgabegerät bestimmen (normalerweise ein Drucker – lokal oder entfernt), die Anzahl der Exemplare und die Papiergröße angeben, usw.

3. Die möglichen Optionen variieren abhängig vom angeschlossenen Gerät.

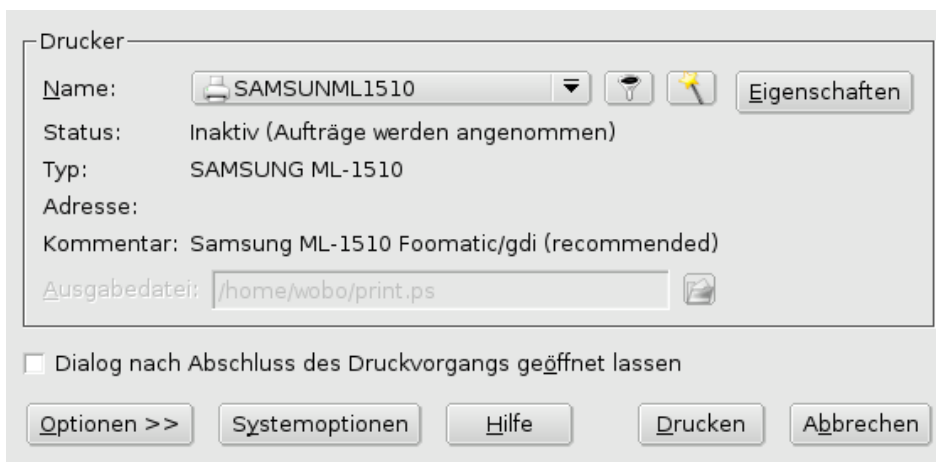


Abbildung 10-6: KPrinter - Hauptdialog

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 System-Optionen legen Sie die systemweiten Druckereinstellungen fest.



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.

10.4.2.1 Drucker-Einstellungen

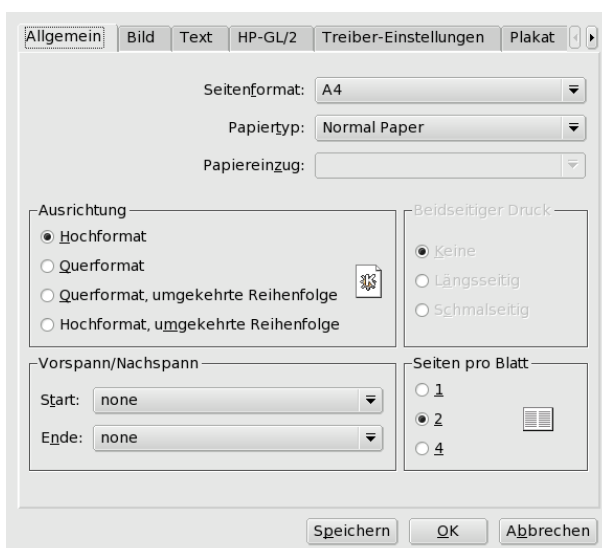


Abbildung 10-7: Druckereigenschaften

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.

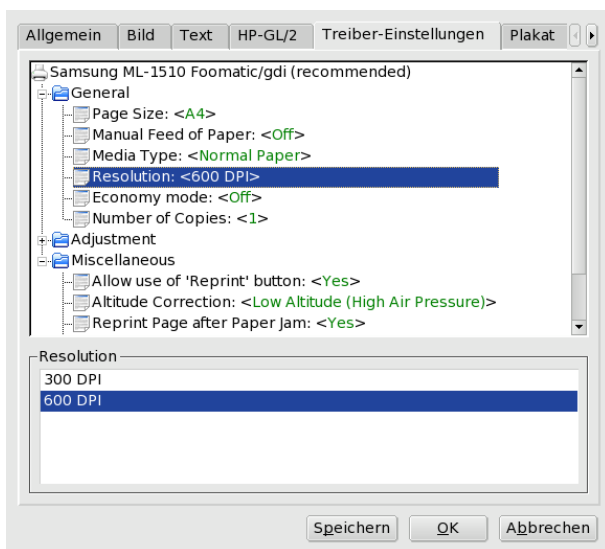


Abbildung 10-8: Druckauflösung ändern

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 „Tonerdicke“). Der Ausdruck wird dadurch natürlich schwächer. Wenn solch eine Option nicht vorhanden ist, hat die Auswahl einer niedrigen Auflösung oft den gleichen Effekt.



Die Schaltfläche Speichern speichert die Einstellungen für die folgenden Druckaufträge.

10.4.3 Erstellen von PDF-Dateien

Wählen Sie den Sonderdrucker In Datei drucken (PDF), geben Sie den gewünschten Dateinamen im Feld Ausgabedatei: ein (Abbildung 10-9) und klicken Sie auf Drucken, um die PDF-Datei zu erstellen.

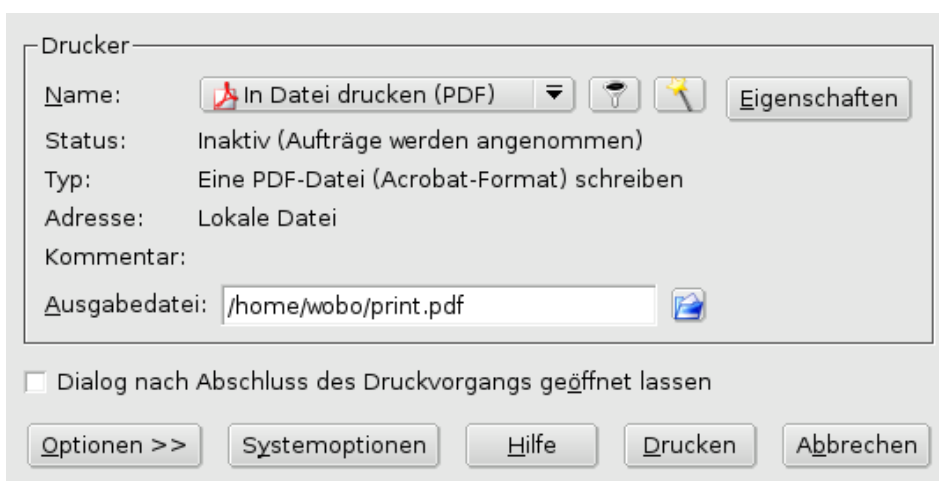


Abbildung 10-9: Erstellen einer PDF-Datei

10.4.4 Fax verschicken

Der Sonderdrucker An Fax weiterleiten ermöglicht die Versendung des aktuellen Dokuments als Fax⁴. Wenn Sie die Drucken-Schaltfläche betätigen, erscheint ein Dialogfenster (Abbildung 10-10).

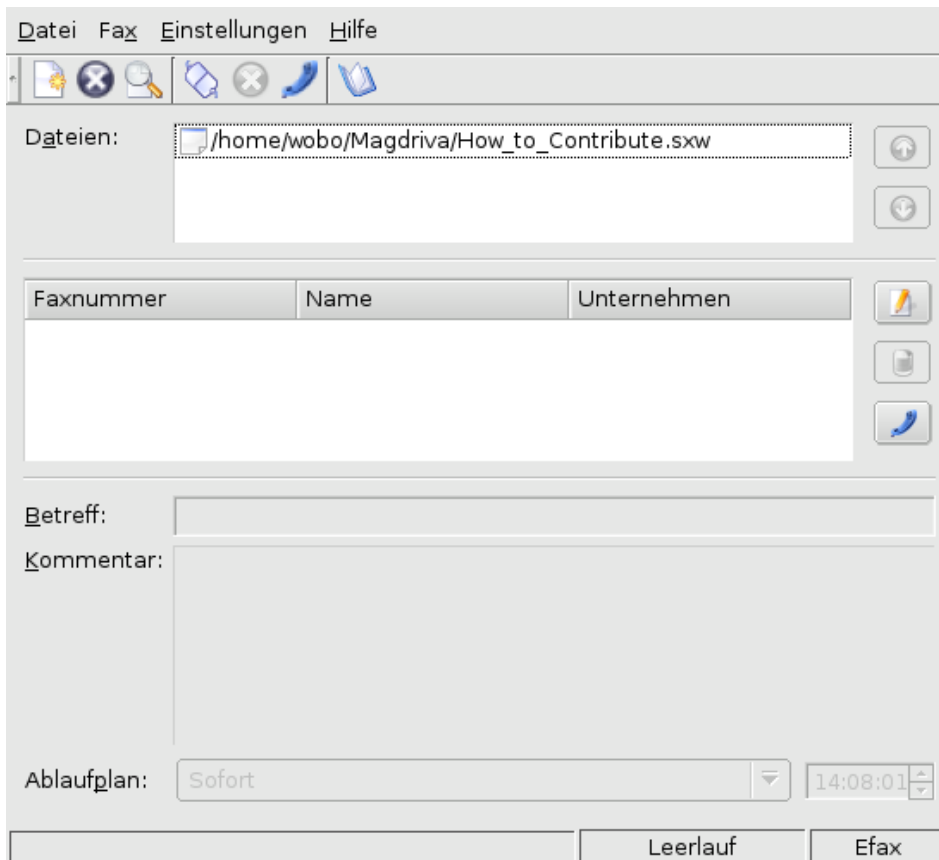


Abbildung 10-10: Hauptfenster Fax

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 10-11.

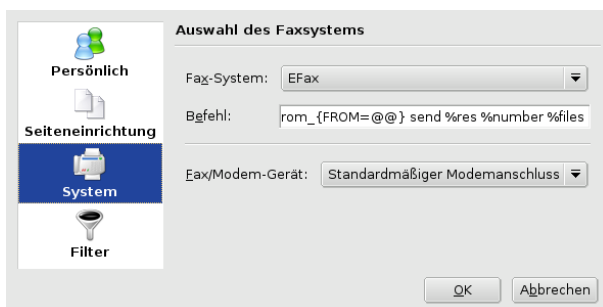


Abbildung 10-11: Fax-Einstellungen



Füllen Sie das Feld **Faxnummer:** aus und 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.

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



Die Schaltfläche Adressbuch (**Strg-A**) öffnet das KDE-Adressbuch, so dass Sie eine dort gespeicherte Faxnummer auswählen können.

Kapitel 11. Programme für Audio, Film und Video

11.1 Audioprogramme

11.1.1 amaroK Audio-Player

amaroK ist „die“ Multimedia-Anwendung zum Abspielen Ihrer Lieblingsmusik. Ordnen Sie Ihre Aufnahmen in Katalogen, speichern Sie Informationen zum Künstler, Texte, Album-Hüllen, usw.

In diesem Kapitel zeigen wir Ihnen die wichtigsten Eigenschaften des Programms. Wählen Sie zum Start von amaroK aus dem Startmenü Multimedia+Klänge→Amarok.



Abbildung 11-1: amaroK's Hauptansicht



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



Klicken Sie auf den Button Sammlung erfassen, um eine Sammlung einzurichten. Geben Sie alle Verzeichnisse an, in denen amaroK nach Musik-Dateien suchen soll und klicken Sie abschließend auf Ok.

Zum Hinzufügen weiterer Verzeichnisse zu Ihrer Sammlung wählen Sie Einstellungen+amaroK einrichten→Sammlung aus dem Menü. Nachdem Sie die Verzeichnisse markiert haben, aktualisieren Sie die Sammlung mit dem Menüpunkt Extras→Sammlung neu erfassen.



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 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 Musikstücke in die Wiedergabeliste. Wählen Sie dann den Menüpunkt Wiedergabeliste→Wiedergabeliste speichern unter, um der Liste einen Namen zu geben.



Klicken Sie auf den Reiter iPod, um Musikdateien auf einen tragbaren Player zu übertragen, z.B. auf einen iPod.



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

11.1.1.1 Brennen von Tracks mit K3B über amaroK

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einzelne Stücke oder Musik-Verzeichnisse und öffnen Sie den Kontext-Menüpunkt Brennen (unterschiedlich, je nachdem, ob Sie ein ganzes Album oder einen einzelnen Track ausgewählt haben). Das Brennen kann in zwei Formaten durchgeführt werden: das „Daten“-Format ermöglicht das Abspielen der Stücke am Computer oder mit einem MP3-Player. Im „Audio“-Format gebrannte Stücke lassen sich dagegen nur auf traditionellen CD-Playern abspielen.

11.1.2 KsCD CD-Player

Nach dem Einlegen einer Audio-CD startet automatisch der KsCD CD-Player.

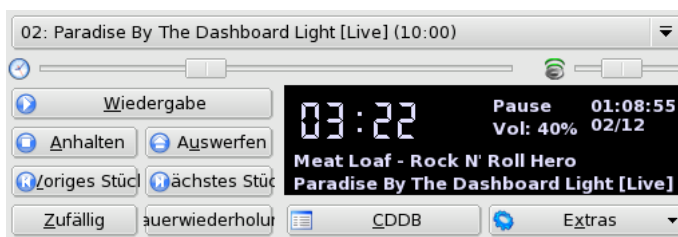


Abbildung 11-2: KsCD Hauptansicht

Links sehen Sie die typischen Bedienelemente eines CD-Spielers: Wiedergabe, Anhalten, Auswerfen, usw. Die Schalter darunter ändern die Abspielfolge. Weitere Schalter geben Ihnen Informationen über die aktuelle CD und öffnen den Zugang zu erweiterte Einstelloptionen.

11.1.3 Benutzung des Mixers KMix

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

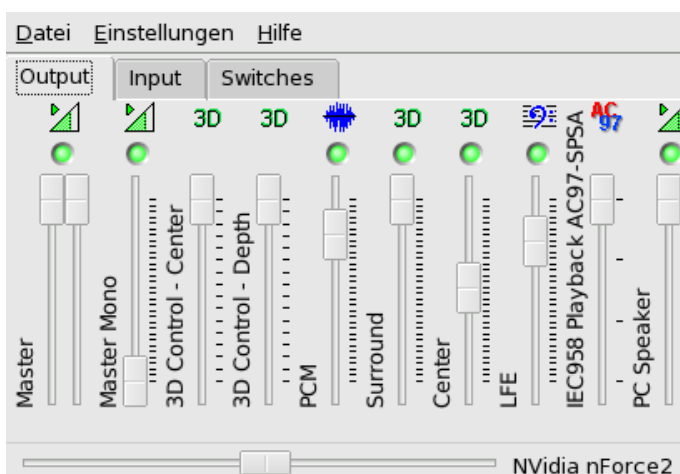


Abbildung 11-3: KMix Hauptansicht

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.



Ein Klick auf dieses Symbol in Ihrer Startleiste zeigt einen Regler, mit dem Sie die allgemeine Lautstärke kontrollieren, alle Quellen stumm schalten und das Mixer-Fenster öffnen 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.

11.2 Videoprogramme

11.2.1 Einleitung

Das Hauptproblem bei der Benutzung von Videoplayern unter GNU/Linux liegt darin begründet, dass die meist genutzten Video-Codecs proprietäre Software sind. Also müssen diese Codecs zur Implementierung in freie Software hauptsächlich aus Kostengründen re-programmiert (*Reverse-Engineering*) werden. Dieser Vorgang ist sehr komplex und darüber hinaus in manchen Ländern illegal, was die Verfügbarkeit von Codecs und damit auch die Auswahl der unter GNU/Linux abspielbaren Videoformate begrenzt.

Es ist beispielsweise nahezu unmöglich, bestimmte komprimierte digitale Video-Dateien oder -DVDs abzuspielen ohne vorher die entsprechenden Plugins aus dem Internet zu holen und zu installieren.



Da in einigen Staaten über die Legalität des Abspielens von DVDs sowie solcher rück-entwickelten Codecs noch nicht entschieden wurde, kann **Mandriva** nicht alle Plugins für die Codecs in die Distribution integrieren¹. Die hier enthaltenen Informationen sind für Benutzer gedacht, die genau wissen, dass die Benutzung dieser Codecs in ihrem Staat erlaubt ist. **Mandriva unterstützt keinerlei illegale Aktivitäten und Sie sollten sich der Rechtslage in Ihrem Staat bewusst sein, bevor Sie die Codecs und Plugins einsetzen.**

11.2.2 Kaffeine

Kaffeine basiert auf den Xine-Bibliotheken, mit denen Video-Dateien und -Streams wiedergegeben werden können.

Ein Doppelklick auf einer unterstützten Videodatei startet Kaffeine, öffnet die Datei und startet die Wiedergabe. Sie können Kaffeine auch über den Eintrag Multimedia+Video→Kaffeine im Startmenü öffnen.



Beim ersten Start des Programms öffnet sich ein Einrichtungsassistent. Wir empfehlen das Beibehalten der vorgegebenen Optionen.



Abbildung 11-4: Kaffeines Hauptansicht

Kaffeines einfaches Interface (Abbildung 11-4) 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.
- Positionskontrolle. Mit dem Schieberegler können Sie sich vorwärts (nach rechts oder mit der rechten Pfeiltaste) und rückwärts (nach links oder mit der linken Pfeiltaste) zu jedem beliebigen Punkt des Videos bewegen.
- Lautstärkeregler. Ziehen Sie den Regler nach rechts (oder drücken Sie die Plus-Taste), um die Lautstärke zu erhöhen; ziehen Sie den Regler nach links (oder drücken Sie die Minus-Taste) um den Ton leiser zu stellen.
- 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.

Zum Abspielen einer DVD legen Sie einfach die DVD in das Laufwerk und Kaffeine startet die Wiedergabe des DVD-Titels. Zur Wiedergabe empfehlen wir den Vollbild-Modus.

11.2.3 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.

11.3 CDs brennen

In diesem Kapitel erklären wir anhand von K3b die allgemeine Vorgehensweise beim Brennen von CDs. K3b unterstützt zwar auch den Umgang mit DVDs, wir konzentrieren uns in diesem Abschnitt jedoch auf CDs. Der Umgang mit DVDs ist im Grunde gleichartig, Sie müssen jedoch zusätzlich das Paket `k3b-dvd` installieren.



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. Die in diesem Kapitel aufgeführten Beispiele sollen Ihnen nur zur Information dienen und keineswegs einen CD/DVD-Piraten aus Ihnen machen. Wir gehen davon aus, dass Sie geschütztes Material nur innerhalb des Ihnen erlaubten legalen Rahmens kopieren.

11.3.1 Start

K3b wird automatisch so eingerichtet, dass normale User den CD-Brenner benutzen können. Empfehlenswert ist jedoch, alle Benutzer, die CDs brennen werden, zur Benutzergruppe `cdwriter` hinzuzufügen, um Brennfehler durch ein überlastetes System zu minimieren. Informationen zu Benutzern und Gruppenverwaltung erhalten Sie im Kapitel *Verwaltung der Benutzer und Gruppen mit UserDrake*, Seite 147.

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 11-5).

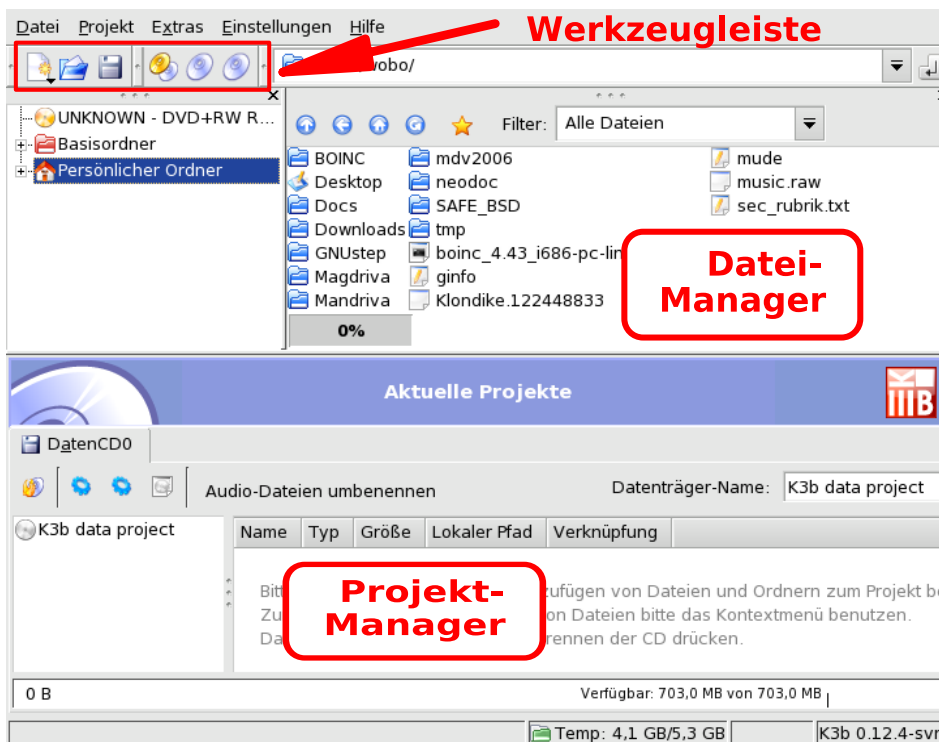


Abbildung 11-5: Die Oberfläche von K3B

Werkzeugleiste. Die Platzierung der Schaltflächen für übliche Aufgaben. Siehe Tabelle 11-1.

Dateimanager. Hier werden die Dateien ausgesucht, die auf die zu brennende 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 entsprechenden Tastenkürzel und eine kurze Beschreibung ihrer Funktion.



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: wählen Sie Neues Datenprojekt zur Erstellung einer Daten-CD (siehe <i>Brennen von Daten-CDs</i> , Seite 86); Neues Audioprojekt zur Erstellung einer Audio-CD (siehe <i>Brennen einer Audio-CD (CDDA)</i> , Seite 89); Neues Projekt mit gemischten Modi zur Erstellung einer CD mit Daten und Audio; Neues Video-Projekt zur Erstellung einer digital komprimierten Video-CD; Neues eMovix-Projekt zur Erstellung einer eMovix (http://movix.sourceforge.net)-CD.
	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 90. Beachten Sie bitte, dass das Kopieren von Copyright-geschützten DVDs wegen der Verschlüsselung hier nicht möglich ist.
		Löschen einer CD-RW. Zum Löschen eines wiederbeschreibbaren Mediums. Es öffnet sich ein Fenster mit den Einstellungen für den Löschvorgang. Weitere Informationen: <i>Löschen von CD-RW-Medien</i> , Seite 91.

Tabelle 11-1. K3b Werkzeugleiste

11.3.2 Brennen von Daten-CDs

11.3.2.1 Brennen eines ISO-Images

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 11-6).

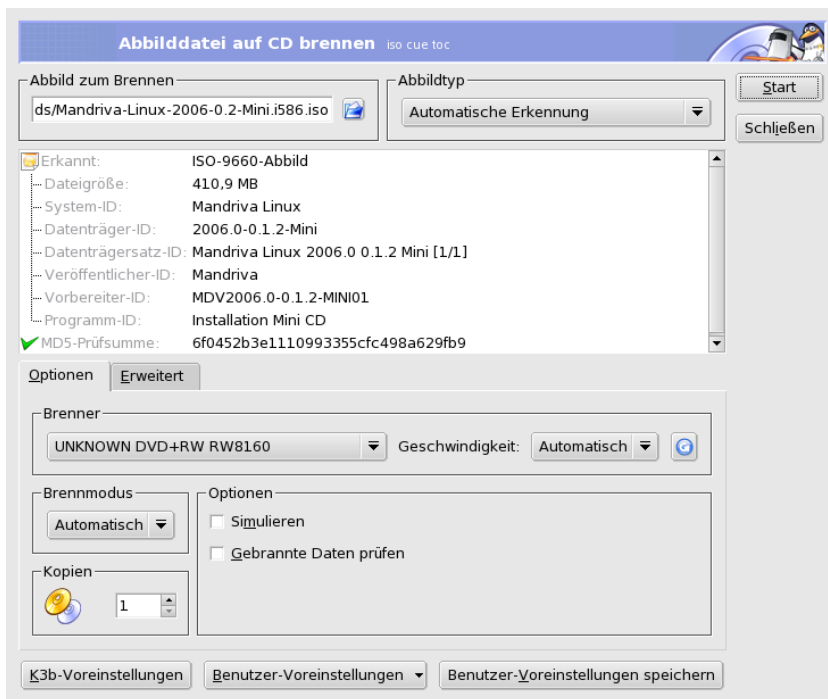


Abbildung 11-6: Optionen zum Brennen eines ISO-Images

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



Falls Sie ein wieder beschreibbares Medium in den Brenner gelegt haben, öffnet sich jetzt ein Fenster, in dem Sie gefragt werden, ob der alte Inhalt des Mediums zuerst gelöscht werden soll. Klicken Sie auf Ja und folgen Sie den Anweisungen. Falls Sie den Inhalt nicht löschen wollen, tauschen Sie das Medium gegen ein Unbeschriebenes aus und klicken auf Nein.



Der Wert in der Pulldown-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 markiert die Maximalgeschwindigkeit.

11.3.2.2 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 11-7).

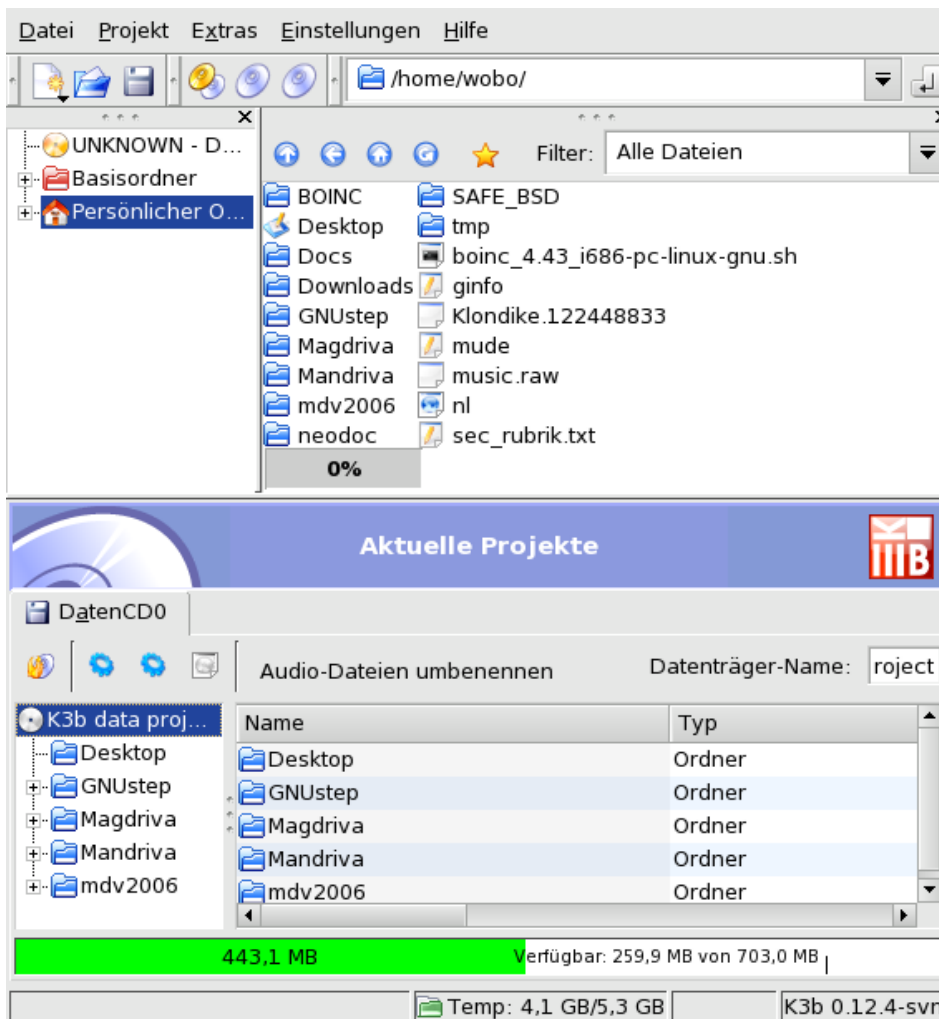


Abbildung 11-7: Auswahl der zu sichernden Dateien/Verzeichnisse



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 in der Statusleiste von K3b nicht mehr 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 kann der Brennvorgang immer noch ohne Probleme durchgeführt werden, es können aber Probleme beim späteren Lesen entstehen.

Rot

Der Platzbedarf der ausgewählten Daten überschreitet die Kapazität des Mediums wesentlich. 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.



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 11-8). Legen Sie nun ein beschreibbares Medium in den CD-Brenner und klicken Sie auf Brennen um den Schreibvorgang zu beginnen.

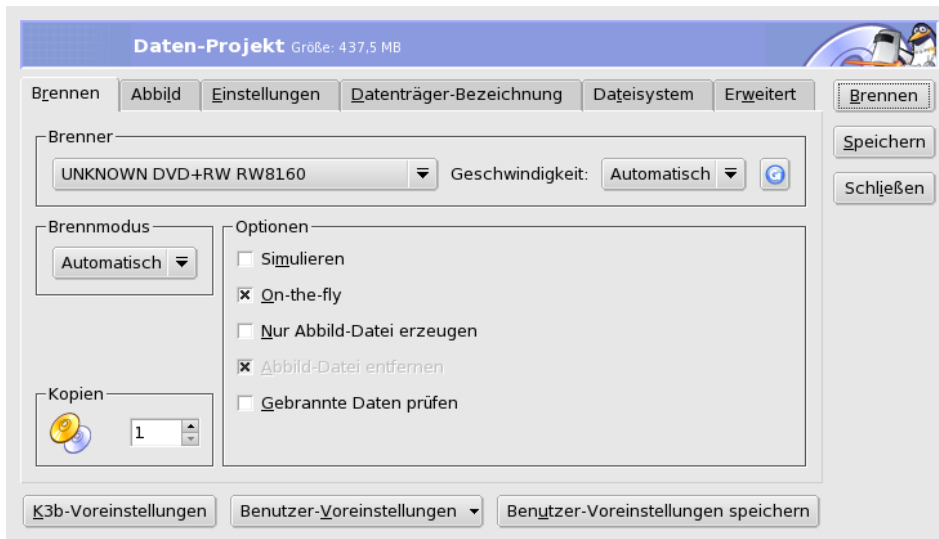


Abbildung 11-8: Setzen der Brennparameter

11.3.3 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.

Zur Zeit unterstützt K3b 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 91).

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 11-9).

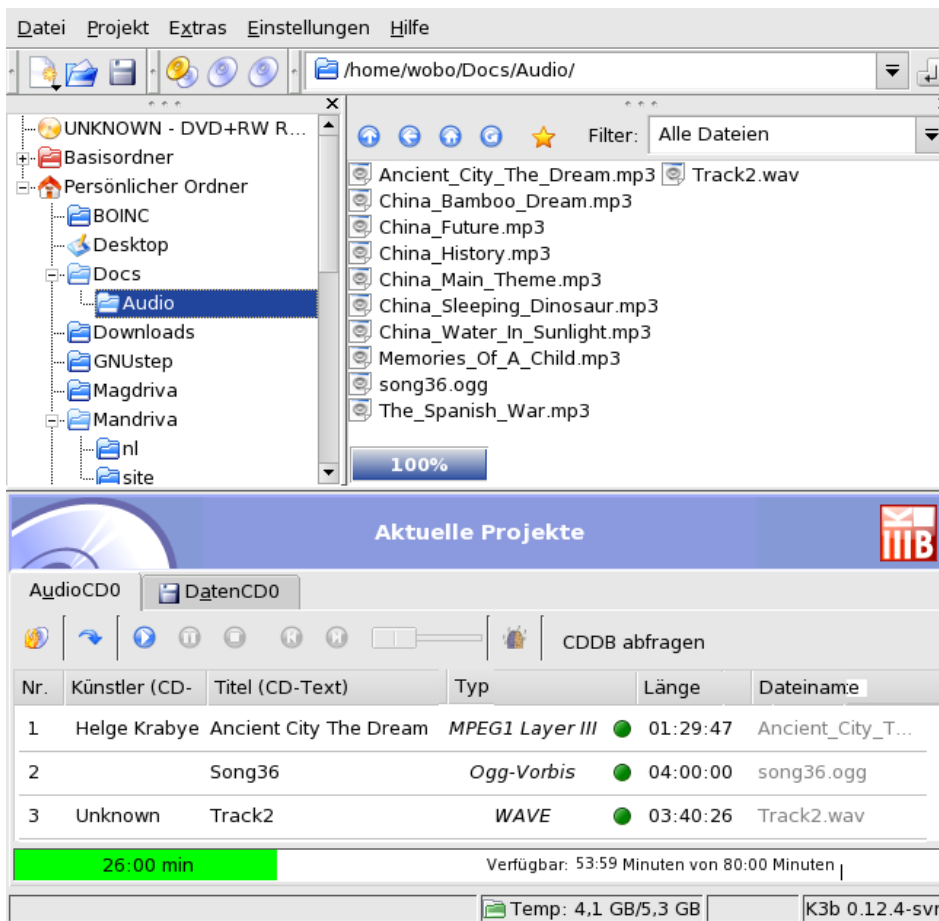


Abbildung 11-9: Auswählen von Audio-Tracks

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

11.3.4 Kopieren einer CD

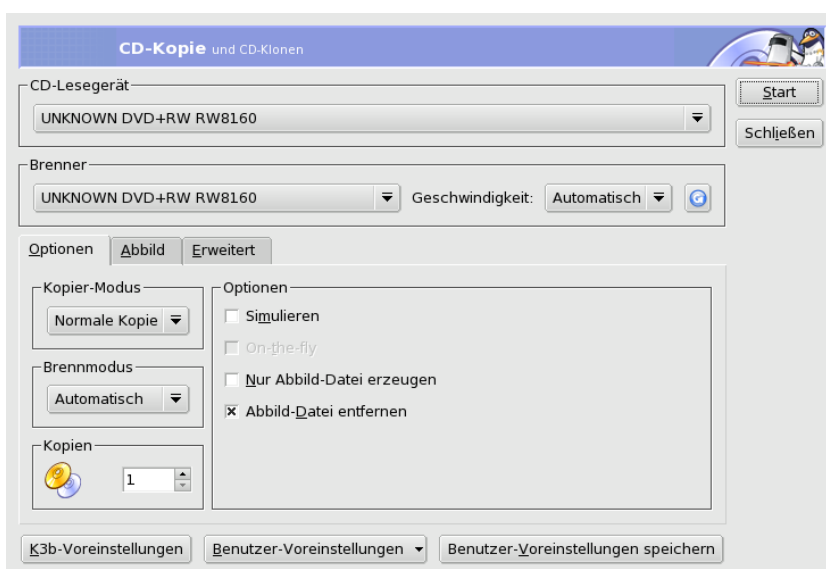


Abbildung 11-10: Setzen der Kopiereinstellungen

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.

11.3.5 Audio-CD auslesen (Ripping)

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



Legen Sie jetzt 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 und klicken Sie auf das „Zahnrad“ um die Ripping-Optionen zu bestätigen oder zu ändern (siehe Abbildung 11-11).

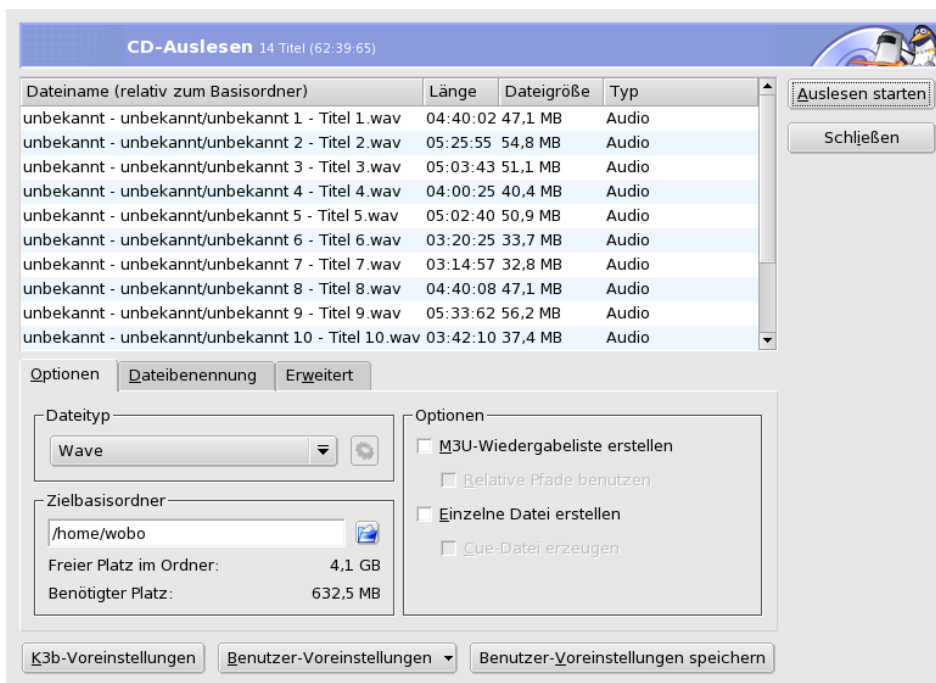


Abbildung 11-11: CD Ripping-Optionen

Sehen Sie sich die verschiedenen Optionen an (speziell die der Benennung) und klicken Sie nach Beendigung der Einrichtung auf Auslesen starten.

11.3.6 Löschen von CD-RW-Medien

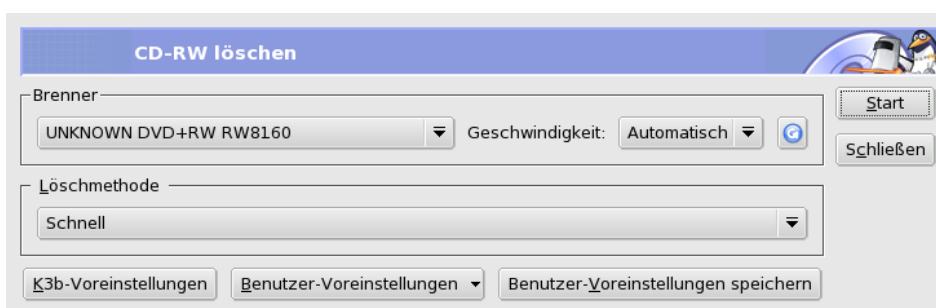


Abbildung 11-12: Einstellungen für den Löschvorgang

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 11-12). Der Typ des Löschens kann auf Schnell gesetzt werden (die CD-RW wird im Schnellverfahren in bis zu 3 Minuten gelöscht); auf Komplett (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 12. Vorstellung des Mandriva Linux Kontrollzentrums

12.1 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 12-1: 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.
- **Profile.** Hier können Sie die Konfigurationsprofile aufrufen. Dieses Thema behandeln wir in *Verwalten von Konfigurationsprofilen*, Seite 94.
- **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 95.

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

Softwareverwaltung	<i>Paketverwaltung mit RpmDrake</i> , Seite 97
Hardware	<i>Konfiguration Ihrer Hardware</i> , Seite 105
	<i>Kontrolle und Einrichtung der Grafik-Einstellungen</i> , Seite 106
	<i>KeyboardDrake: Ändern Ihres Tastaturlayouts</i> , Seite 110

	<i>MouseDrake: Ändern Ihrer Mauskonfiguration, Seite 110</i>
	<i>Einrichten eines Druckers mit PrinterDrake, Seite 111</i>
	<i>Installation und Benutzung von Scannern, Seite 122</i>
	<i>Einrichten der UPS, Seite 128</i>
Netzwerk & Internet	<i>Netzwerk- und Internet-Verbindungen, Seite 131</i>
	DrakProxy: Einrichtung eines Proxys, den Ihr Rechner möglicherweise für den Zugang ins Internet benötigt.
	<i>Teilen von Internetverbindungen, Seite 136</i>
System	<i>Einstellung Ihrer Menüs mit MenuDrake, Seite 139</i>
	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 142</i>
	<i>Verwalten der Schriftarten auf Ihrem System, Seite 143</i>
	<i>Datum und Zeit Ihres Systems einstellen, Seite 144</i>
	<i>Überwachen des Systems mit LogDrake, Seite 146</i>
	Konsole: Öffnet eine Konsole zur direkten Befehlseingabe mit dem Admin-Account (root).
	<i>Verwaltung der Benutzer und Gruppen mit UserDrake, Seite 147</i>
	<i>Sichern und Wiederherstellen Ihrer Daten, Seite 149</i>
Einhängpunkte	<i>DiskDrake: Verwaltung Ihrer Festplatten-Partitionen, Seite 157</i>
	<i>Wechselmedien verwalten, Seite 160</i>
	<i>Importieren externer NFS-Verzeichnisse, Seite 163</i>
	<i>Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse, Seite 161</i>
	<i>Gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen, Seite 163</i>
	<i>DrakFirewall: Sichern Sie Ihren Internet-Zugang, Seite 170</i>
BS-Start	<i>Einrichten des Anmeldemodus, Seite 173</i>
	<i>Ändern der Systemstart-Einstellungen, Seite 173</i>
	<i>Einrichten des Start-Designs, Seite 175</i>

Tabelle 12-1. Überblick über die grafischen Konfigurationswerkzeuge



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.

12.2 Verwalten von Konfigurationsprofilen

Das Mandriva Linux Control Center Profile-System ermöglicht es Ihnen in der Standardeinstellung, Netzwerkeinstellungen 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. Des

Weiteren haben Sie die Möglichkeit, verschiedene Dienste im Rahmen verschiedener Profile zu aktivieren (siehe *Konfiguration der beim Systemstart zu startenden Dienste*, Seite 142).

12.2.1 Arbeiten 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.

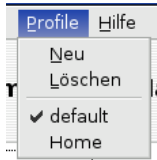


Abbildung 12-2: Das Profile-Menü im Kontrollzentrum

Neu

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, nach der Erstellung des Profils auch dorthin umzuschalten.

Löschen

Zeigt Ihnen eine Liste der vorhandenen Profile, aus der sie das auswählen, das Sie löschen wollen. Das aktive Profil wird dabei nicht angezeigt, da es während der Benutzung nicht gelöscht werden darf.

Standard („default“)

Zeigt die Liste der Profile, wobei das aktive Profil markiert ist. Klicken Sie auf einen anderen Profilnamen, um die Netzwerkkonfiguration auf dieses Profil umzustellen.

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 131).
4. Bauen Sie eine Internetverbindung auf.
5. Zurück im Büro stellen Sie das Profil auf „Standard“ um.

12.3 Melden von Programmfehlern („Bugs“)

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



Voraussetzung für die Benutzung von Drakbug ist eine funktionierende Internet-Verbindung sowie ein Drakbug Account (<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 2006.0 (Official) for i586

Wählen Sie ein Mandriva-Werkzeug: Mandriva Linux Kontrollzentrum ▼

oder Anwendungsname
(oder ganzer Pfad):

Paket:

Kernel:

Um eine Fehlerbericht abzugeben, klicken Sie auf den Knopf „Berichten“. Dies wird ein Webbrowser-Fenster auf Bugzilla öffnen wo sie das Formulär 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.

Abbildung 12-3: Fehler melden mit DrakBug

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 oder Anwendungsname oder ganzer Pfad und einen anschließenden Klick auf die Schaltfläche Finde Pakete in Erfahrung bringen.

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 13. Paketverwaltung mit RpmDrake

Mandriva Linux benutzt das RPM-Paketsystem und bietet dem Benutzer bequeme Hilfsprogramme zur weiteren Vereinfachung der Paketinstallation, in denen auftauchende Software-Abhängigkeiten automatisch aufgelöst werden. Das Programmpaket urpmi ist eine Sammlung von Kommandozeilenprogrammen und wird in der *Referenz* behandelt. Jetzt konzentrieren wir uns auf das grafische Mandriva Linux-Installationsprogramm Rpmdrake.

Rpmdrake besteht aus mehreren Werkzeugen, die Sie über das Hauptmenü (System+Einstellungen+Paketierung) oder über das Mandriva Linux Control Center im Bereich Softwareverwaltung finden: Abbildung 13-1



Abbildung 13-1: Software-Verwaltung im Mandriva Linux Kontrollzentrum

Wir empfehlen Ihnen, Rpmdrake über das Mandriva Linux Control Center zu nutzen.

13.1 Softwareinstallation



Nachdem Sie das Programm gestartet haben, müssen Sie einige Sekunden warten bis Rpmdrake die Liste der installierten Pakete vorbereitet hat. Sie werden dann die Bedienoberfläche des „Softwarepakete-Installierers“ sehen.

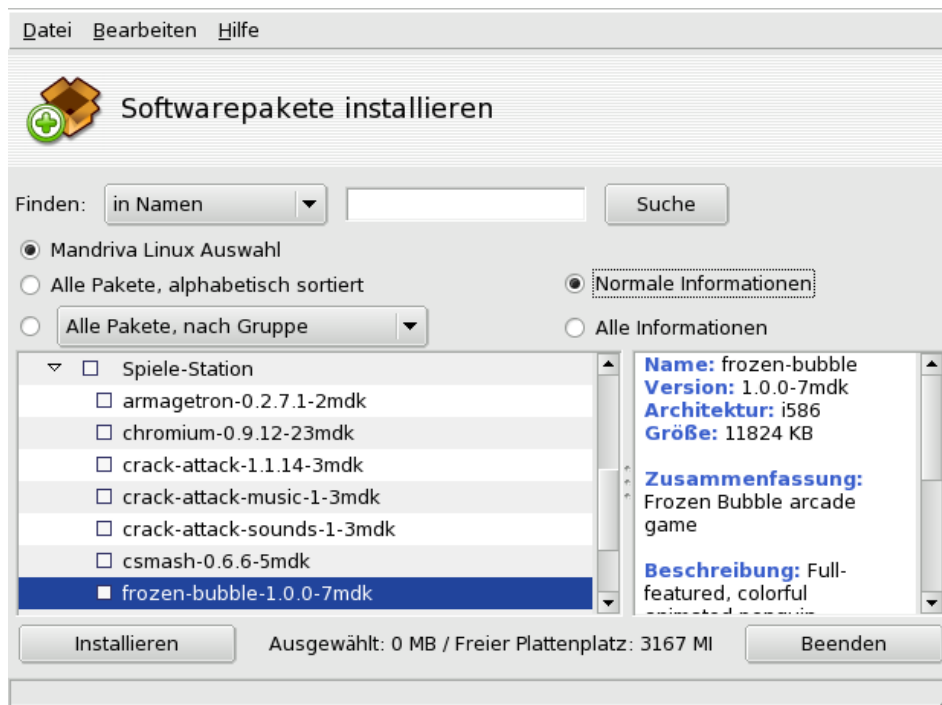


Abbildung 13-2: Der „Softwarepakete-Installierer“

Das Fenster ist in vier Bereiche eingeteilt: Oben finden Sie verschiedene Möglichkeiten, die Liste der installierbaren Pakete darstellen zu lassen. Sie finden diese Liste in der Mitte links. Rechts daneben finden Sie Informationen zum aktuell gewählten Paket. Am unteren Fensterrand sehen Sie eine Statusleiste mit zwei Schaltflächen und Informationen über den Platzbedarf der zur Installation ausgewählten Pakete sowie über den zur Verfügung stehenden Platz.



Zusätzlich gibt eine Statusleiste Informationen über aktuelle Aktionen oder die Beendigung einer Aktion.

13.1.1 Auswahl der zu installierenden Pakete

Lassen Sie uns nun einen genaueren Blick auf das Dialogfenster (Abbildung 13-2) werfen. Ein Paket namens „frozen-bubble-1.0.0-7mdk“ ist in der Baumansicht markiert. Im Informationsbereich sehen Sie den benötigten Plattenplatz, eine kurze Beschreibung (Frozen Bubble arcade game) sowie eine detaillierte Erläuterung (Full-featured, colorful animated penguin eye candy.....).



Falls Sie eine Software-Quelle mit vollständiger Paketbeschreibung eingestellt haben (nicht die kurze Zusammenfassung mit der `synthesis`-Datei sondern die bei der Installation des Systems standardmäßige `hdlist`-Datei) so bekommen Sie weitere Informationen durch die Markierung für Maximale Informationen. Sie sehen eine Liste der im Paket enthaltenen Dateien sowie den Änderungsbericht (engl.: *ChangeLog*).

In der Statuszeile können Sie den benötigten Platz für die gewählten Pakete sowie den freien Platz auf Ihrer Festplatte ablesen. Beachten Sie dabei, dass der benötigte Platz durch eventuelle Abhängigkeiten größer werden kann als der Umfang der ausgewählten Pakete.



Rpmdrake zeigt Ihnen eine Warnung, wenn Sie versuchen, Software zu installieren, die mehr Speicherplatz benötigt als Sie zur Verfügung haben. Sie können dennoch fortfahren (es könnte ja sein, dass Sie genug Dateien entfernen — etwa einige, die sie vor einiger Zeit aus dem Internet geladen haben und jetzt nicht mehr benötigen).

Sie können nun die Installation starten, indem Sie die Schaltfläche **Installieren** verwenden. Ein neues Fenster erscheint, in dem Sie den Fortschritt der aktuellen Installation verfolgen können. Sollten Sie es jedoch vorziehen, das Programm zu verlassen, ohne Änderungen vorzunehmen, betätigen Sie einfach die Schaltfläche **Beenden**.

Während der Paketauswahl kann es vorkommen, dass Sie ein Paket ausgewählt haben, das zusätzliche Bibliotheken oder andere Programme zum korrekten Funktionieren benötigt. RpmDrake präsentiert Ihnen in diesem Fall einen Informationsdialog, anhand dessen Sie entscheiden können, ob Sie auch die zusätzlich benötigten Pakete installieren oder die Auswahl dieses Paketes zurücksetzen wollen (Abbildung 13-3).

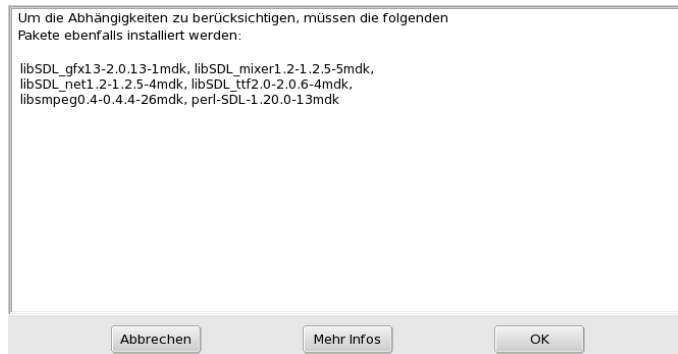


Abbildung 13-3: RpmDrake — Paketabhängigkeiten

Es kann auch vorkommen, dass Sie ein Paket installieren wollen, das Abhängigkeiten zu anderen Paketen besitzt, von denen allerdings verschiedene Pakete zur Auswahl stehen. In diesem Falle zeigt Ihnen RpmDrake eine Liste dieser Pakete (Abbildung 13-4). Sie sollten die zusätzlichen Informationen lesen, die Sie über die Schaltfläche **Info...** erreichen, bevor Sie sich entscheiden, welche Variante Sie verwenden wollen.

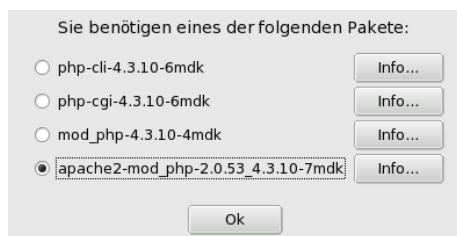


Abbildung 13-4: RpmDrake — Paketalternativen

Lassen Sie uns nun einen Blick auf die Such- und Sortiermöglichkeiten werfen, die Ihnen das Leben als Systemadministrator erleichtern:

13.1.2 Pakete suchen

Sie wissen beispielsweise, dass ein Programm existiert, das Sie bei einem Freund gesehen haben, und nun fragen Sie sich, wie sie es finden und auf Ihrem System installieren können.

Es ist recht einfach: Geben Sie einfach den Namen (oder einen Teil des Namens) in das Suchfeld ein. Entscheiden Sie in der Pulldown-Liste, wo nach dem Text gesucht werden soll (im Paketnamen, in der Paketbeschreibung oder in der Liste der im Paket enthalten Dateien). Nach Betätigen der Schaltfläche **Suche** erhalten Sie eine neue Liste mit den Suchergebnissen, die RpmDrake in der Datenbank verfügbarer Pakete finden konnte.

Hier eine Übersicht über die verschiedenen Sortiermöglichkeiten:

Mandriva Linux Auswahl

In diesem Modus werden Ihnen die Pakete in den vier Gruppen präsentiert, die Sie bereits während der Installation Ihrer Mandriva Linux Distribution kennen gelernt haben. Dies ist die einfachste Art der Sortierung, da sie sich auf die Pakete beschränkt, die für die Distribution am nützlichsten sind.

Alle Pakete, alphabetisch sortiert

Anstelle einer Baumansicht, erhalten Sie eine einfache Liste aller Pakete, die auf Ihrem Rechner installiert werden können.

Alle Pakete, nach Gruppen geordnet

Sie erhalten eine Baumansicht, in der die Pakete nach Funktionalität sortiert sind (z.B. Spiele System, Video, usw.).

Alle Pakete, nach Größe

Sie erhalten hier eine Liste der nach Größe sortierten Pakete (das größte Paket zuerst, das kleinste am Ende der Liste).

Alle Pakete, nach Auswahlstadium

Wenn Sie diese Variante wählen, erhalten Sie eine einfache Liste, in der alle markierten Pakete zuerst angezeigt werden, die restlichen Pakete darunter. Die beiden Gruppen sind jeweils alphabetisch sortiert, damit Sie darin schneller suchen können. Es ist recht sinnvoll, diese Sortierreihenfolge direkt vor der eigentlichen Installation zu wählen, um sich noch einmal einen Überblick zu verschaffen.

Alle Pakete, nach Quellen

Auch hier finden Sie wieder alphabetisch sortierte Listen, jedoch unter dem Namen der Datenquelle sortiert.

Alle Pakete, nach Verfügbarkeit von Updates

In diesem Modus können Sie zwei Paketgruppen erhalten: Eine Liste mit Paketen, die Sie Ihrem System neu hinzufügen können und eine mit allen Paketen, von denen bereits eine ältere Version auf Ihrem Rechner installiert ist.

13.2 Software-Deinstallation



Da der Assistent zur Software-Deinstallation genauso arbeitet, wie der bereits beschriebene Assistent zur „Software-Installation“, werden wir die Grundelemente nicht noch einmal wiederholen.

Der einzige Unterschied zum Installationsdialog besteht darin, dass Sie nun die bereits installierten Pakete als Arbeitsgrundlage zur Auswahl von Paketen verwenden, die Sie de-installieren wollen.

13.3 Mandriva Linux Update



Mandriva bietet jetzt einen automatischen Update-Service an, siehe *Mandriva Online Service*, Seite 177.



Wenn Sie bereits mit der Softwareinstallations-Ansicht von RpmDrake gearbeitet haben, dann werden Sie sich bei Mandriva Linux Update heimisch fühlen. Sehen wir uns die Details an.

Beim Start dieses Tools werden Sie zuerst gebeten, einen Server zu wählen, der die Updates bereitstellt. Nehmen Sie dazu möglichst einen Server in Ihrer Nähe.

Einer der wenigen Unterschiede zum „Softwareinstallierer“ ist die Möglichkeit, die Art der Aktualisierungen auszuwählen. Sie können wählen zwischen:

Sicherheitsupdates

Diese Updates beheben Sicherheitsprobleme und sollten so schnell wie möglich installiert werden.

Fehlerkorrekturen

Diese Updates beheben Fehler in Anwendungen.

Normale Updates

Diese regulären Updates bringen Ihnen nur leichte Verbesserungen der Programme.

Ein weiterer Unterschied ist das zusätzliche Textfeld (Grund für das Update) unter dem Informationsbereich. Sie erhalten dort Informationen über den Grund für die Aktualisierung, die Ihnen die Entscheidung erleichtern sollen, ob Sie wirklich eine Aktualisierung vornehmen wollen oder nicht. Dies wird besonders dann wichtig, wenn Sie nur eine langsame Internetanbindung haben oder wenn Sie pro übertragener Datenmenge bezahlen müssen.

Sollten Sie noch nicht mit der Oberfläche vertraut sein, blättern Sie bitte zurück zum Abschnitt *Softwareinstallation*, Seite 97 und lesen Sie dort nach, wie Sie damit umgehen müssen.

13.4 Verwalten der Softwarequellen



Dieser Teil von RpmDrake ist für die Einstellung der Paketquellen zuständig. Wie Sie in Abbildung 13-5 sehen können, sind hier bereits einige Quellen konfiguriert: „Main“, „Contrib“, etc. Mit diesem Tool können Sie nun Software-Quellen hinzufügen: eine Zeitschriften-Cover-CD mit RPMs, eine Quelle im Internet, usw.

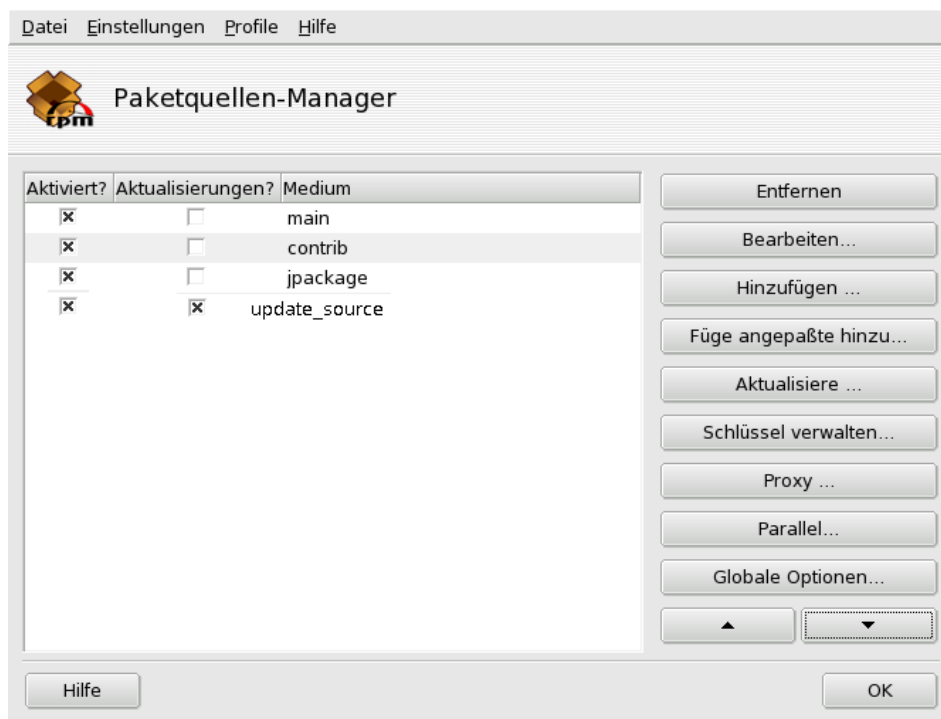


Abbildung 13-5: Verwaltung der Softwarequellen

Die Markierungsvierecke in der linken Spalte dienen zur Markierung der Softwarequellen mit folgendem Ergebnis:

Aktiviert?

Demarkieren Sie dieses Feld, wenn Sie die Quelle vorübergehend deaktivieren wollen. Die Pakete dieser Quelle stehen erst nach erneuter Aktivierung wieder zur Installation zur Verfügung.

Updates?

Dieses Feld muss bei Update-Quellen markiert sein, es besagt, dass diese Quelle Pakete enthält, die in älterer Version bereits in anderen Quellen vorhanden sein können. Durch die Markierung werden bei einer Update-Aktion nur die Update-Quellen berücksichtigt.

Hier können Sie über mehrere Schaltflächen Aktionen mit den markierten Medien durchführen.

Entfernen

Damit entfernen Sie Quellen, die Sie nicht mehr verwenden wollen. Wählen Sie einfach das betreffende Medium aus und klicken Sie auf diese Schaltfläche.

Bearbeiten

Hier können Sie die URL oder den relativen Pfad zur Synthese-/HD-Liste ändern (wenn Sie nicht wissen wovon hier die Rede ist, sollten Sie die Einstellungen besser so belassen, wie sie sind und den Dialog mittels Abbruch verlassen, anstatt durch Änderungen speichern).

Falls Sie diese Quelle nur über einen bestimmten Proxy-Server erreichen, können Sie das über die Schaltfläche Proxy... einstellen. Über die gleichlautende Schaltfläche im Hauptdialogfenster können Sie einen globalen Proxy für alle Quellen einstellen.

Bei dieser Option können Sie auch von der Benutzung von Hdlist-Dateien auf Synthesis-Dateien umschalten, die viel kleiner sind, aber auch weniger Paket-Informationen enthalten. Synthesis-Dateien enthalten nur Name, Abhängigkeiten und eine kurze Beschreibung des Paketes. Sie können also bei der Verwendung von Synthesis-Dateien nicht nach im Paket enthaltenen Dateien suchen und bekommen bei einem Klick auf ein Paket nicht die volle Beschreibung angezeigt.

Hinzufügen...

Mit diesem Schalter können Sie die öffentlich verfügbaren offiziellen Paketquellen aus dem Internet hinzufügen. Diese Funktion ist sehr hilfreich, wenn Sie eine schnelle Internetverbindung haben oder zur Installation nur die erste CD zur Verfügung steht. Wählen Sie dazu einen Server in Ihrer geographischen Nähe.

Nach der Auswahl des Servers und einem Klick auf Ok werden die Paketinformationen von dem ausgewählten Server heruntergeladen und stehen anschließend zur Verfügung.

Hinzufügen einer eigenen Quelle...

Durch diese Schaltfläche gelangen Sie in einen neuen Dialog, in dem Sie eine neue Datenquelle hinzufügen können.

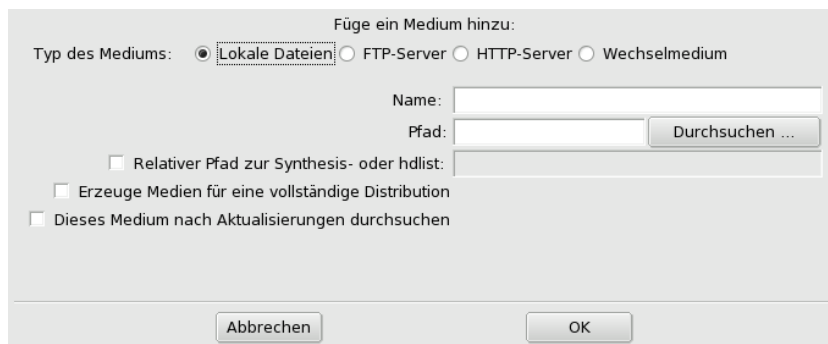


Abbildung 13-6: RpmDrake —Quelle hinzufügen

Aktualisieren...

Sie bekommen hier eine Liste aller definierten Datenquellen angezeigt. Markieren Sie, welche Sie aktualisieren wollen. Diese Option ist besonders hilfreich bei externen Quellen. Mit einem Klick auf Aktualisieren starten Sie den Vorgang.

Schlüsselverwaltung...

Bei der Installation neuer Software ist die Prüfung der Authentizität sehr wichtig. Jedes Paket kann elektronisch mit einem „Schlüssel“ signiert werden und Sie können hier für jede Quelle Schlüssel zulassen oder verbieten. Wie Sie in Abbildung 13-7 sehen können, ist der Schlüssel von Mandriva Linux für das Medium „Installation CD3“ zugelassen. Mit einem Klick auf Schlüssel hinzufügen... lassen Sie einen weiteren Schlüssel für dieses Medium zu (lassen Sie dabei, wie bei allen Sicherheitsfragen, äußerste Vorsicht walten) während die Schaltfläche Schlüssel entfernen das Entfernen des markierten Schlüssels bewirkt.



Abbildung 13-7: RpmDrake — Schlüsselverwaltung

Proxy...

Wenn Sie hinter einer Firewall sitzen und dennoch externe Quellen (speziell für Updates) verwenden wollen, können Sie dies durch die Eintragung eines Proxy-Servers tun, durch den Sie ins Internet gelangen bzw. in den Bereich, in dem sich der Paketserver befindet. Normalerweise sollte es ausreichen, das Feld Proxy Host auszufüllen (Abbildung 13-8). Sollten Sie zusätzlich auch noch ein Kennzeichen oder ein Passwort zur Verwendung des Proxy-Servers benötigen, so geben Sie diese hier ein. Bestätigen Sie Ihre Änderungen durch Betätigen der Schaltfläche OK.

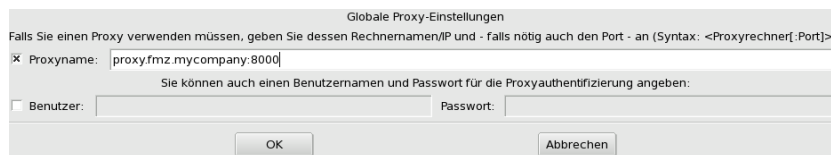


Abbildung 13-8: RpmDrake — Angabe eines Proxyservers

Parallel...

In einem großen Netzwerk wollen Sie möglicherweise ein Paket oder mehrere parallel auf allen Computern installieren. Diese Schaltfläche öffnet den Dialog zur Einrichtung des „Parallel-Modus“. Da dieser Ablauf aber sehr komplex ist und nur eine begrenzte Anzahl von Usern betreffen dürfte, verzichten wir in dieser kurzen Einführung auf weitere Details zu diesem Thema.

Allgemeine Optionen...

Mit dieser Schaltfläche können Sie das Programm zum Download neuer Pakete einstellen und festlegen, ob die empfangenen Pakete mit einem definierten Schlüssel geprüft werden sollen. Diese Einstellungen gelten für alle definierten Quellen.

Auf- und Ab-Pfeile

Mit diesen Tasten ändern Sie die Reihenfolge, mit der die angegebenen Quellen zur Installation benutzt werden.

Für fortgeschrittene Benutzer

Rpmdrake durchsucht Ihre gesamte urpmi-Konfigurationsdatei (`/etc/urpmi/urpmi.cfg`) von oben nach unten und liest die eingetragenen Quellen mit ihren Paketlisten aus.

Wenn ein Paket in mehr als einer Quelle und mit unterschiedlicher Version enthalten ist, so wird das neueste Paket benutzt und die anderen Vorkommen werden ignoriert.

Wenn ein Paket mit identischer Version in mehreren Quellen enthalten ist, so wird das zuerst vorgefundene Paket benutzt und die anderen werden ignoriert.

Es entgehen Ihnen keine der verfügbaren Pakete. In jedem Fall wird das neueste, zuerst vorgefundene Paket installiert.



Rpmdrake durchsucht Ihre gesamte urpmi-Konfigurationsdatei (`/etc/urpmi/urpmi.cfg`) von oben nach unten und liest die eingetragenen Quellen mit ihren Paketlisten aus.

Wenn ein Paket in mehr als einer Quelle und mit unterschiedlicher Version enthalten ist, so wird das neueste Paket benutzt und die anderen Vorkommen werden ignoriert.

Wenn ein Paket mit identischer Version in mehreren Quellen enthalten ist, so wird das zuerst vorgefundene Paket benutzt und die anderen werden ignoriert.

Es entgehen Ihnen keine der verfügbaren Pakete. In jedem Fall wird das neueste, zuerst vorgefundene Paket installiert.

Kapitel 14. Konfiguration: Sektion „Hardware“

14.1 Konfiguration Ihrer Hardware

14.1.1 Hardwareerkennung und -konfiguration



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

14.1.1.1 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.

HardDrake verwendet die Bibliothek „ldetect“ als Sucheinheit. Wird also eine Hardware-Komponente nicht gefunden, reicht es vermutlich bereits aus, ldetect und die Hardware-Datenbank zu aktualisieren, die sich im Paket ldetect-1st befindet.

14.1.1.2 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 Einstellungen+Hardware→HardDrake.

Nachdem alle Geräte gefunden wurden, erscheint das Hauptfenster von HardDrake (Abbildung 14-1).

Links sehen Sie einen Baum der Komponenten-Kategorien.

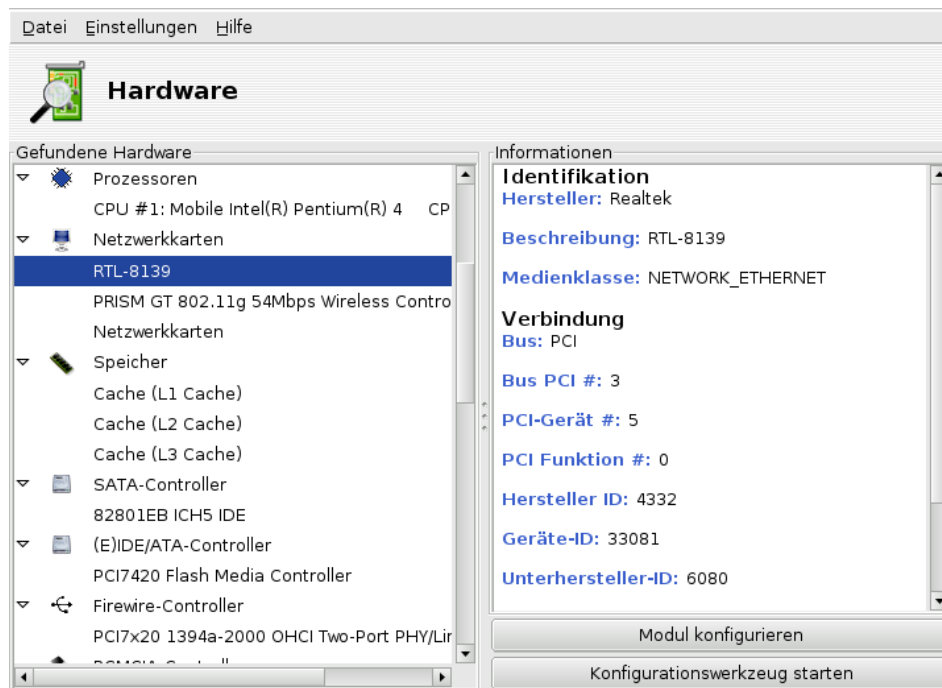


Abbildung 14-1: Ausgewähltes Gerät

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:

- **Modul konfigurieren.** Sie öffnen damit einen weiteren Dialog, der alle Parameter dieses Moduls auflistet. **Dieser Bereich sollte nur von Experten benutzt werden!**
- **Konfigurationswerkzeug starten.** Sie starten hier den jeweiligen Mandriva Linux Konfigurationsassistenten dieser Geräteklasse. Es handelt sich um die im Mandriva Linux Control Center beheimateten Anwendungen.

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.).

Sie können die Einstellungen im Menü Optionen ändern und damit das automatische Erkennen von Hardware erreichen, die anderenfalls nicht erkannt wird. Damit die Änderungen wirksam werden, muss HardDrake neu gestartet werden.

Wenn Sie einen Account bei Mandriva Online haben und uns bei der Verbesserung der Hardwareunterstützung unter Mandriva Linux helfen wollen, öffnen Sie den Menüpunkt Datei→Hardwareliste senden, geben Ihre Accountdaten ein und klicken dann auf Ok. Damit wird eine Liste Ihrer Hardwaredaten an uns abgesendet. Dazu muss eine Verbindung ins Internet bestehen.

14.1.2 Problemlösungen

Sollten Sie der Meinung sein, einen Fehler in HardDrake gefunden zu haben, so melden Sie ihn bitte mit Hilfe des Mandriva Linux Bug-Meldeprogramms (*Melden von Programmfehlern („Bugs“)*, Seite 95).

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.

14.2 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.



Sollten Sie nach dem Start keine grafische Umgebung, sondern nur einen Text-Bildschirm vorfinden, melden Sie sich als `root` an und starten Sie `XFdrake`. Mit diesem Befehl erhalten Sie das gleiche Werkzeug wie es in *Kontrolle aller Grafikparameter*, Seite 108 beschrieben wird, nur im Textmodus.

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

14.2.1 Ändern des Monitors

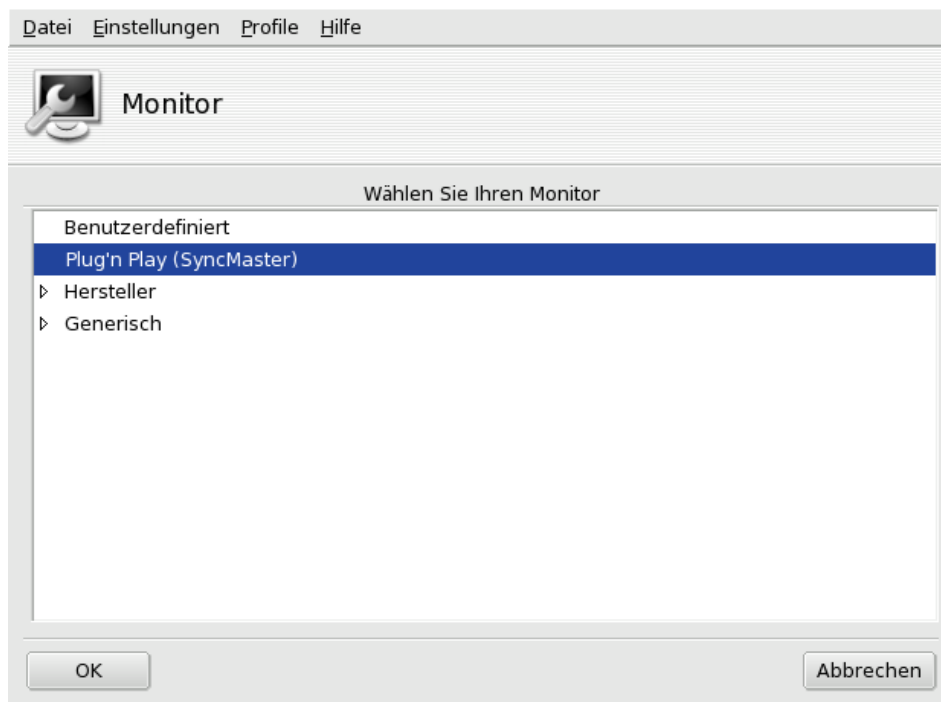


Abbildung 14-2: Auswahl eines neuen Monitors



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 14-2). Falls Ihr Monitor automatisch erkannt wurde, wird er als Plug'n'Play zusammen mit seinem Modellnamen angezeigt.

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.

14.2.2 Ändern der Auflösung

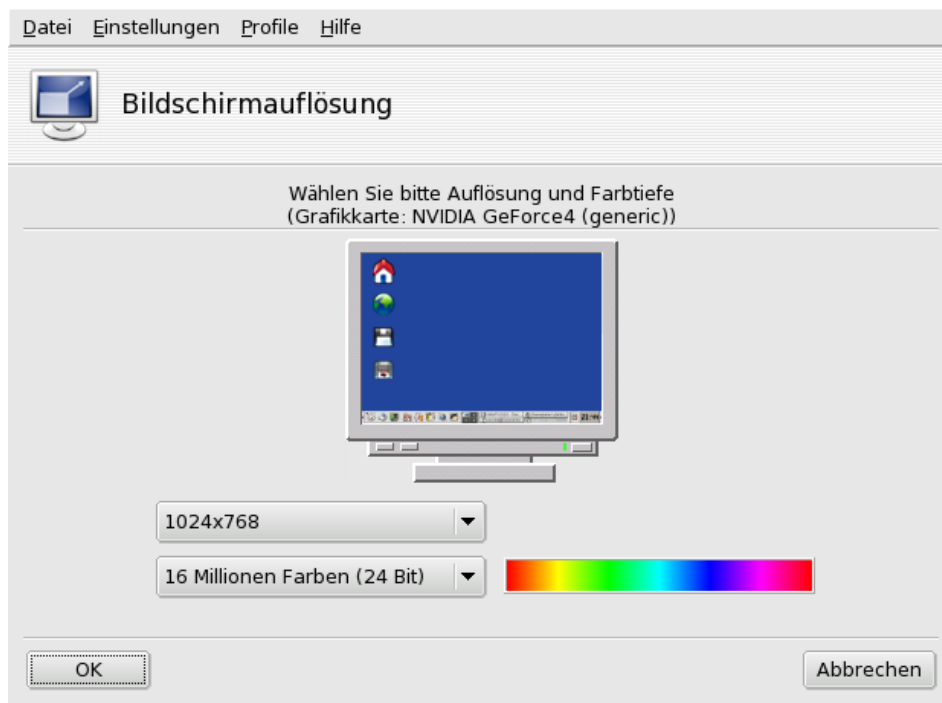


Abbildung 14-3: Ändern der Bildschirmauflösung



Hier können Sie die aktuelle Auflösung (800×600, 1024×768, usw.) und die Farbtiefe Ihres Bildschirms ändern. Wählen Sie einfach die gewünschten Werte aus. Der Bildschirm im Dialogfenster zeigt Ihnen, wie Ihr Bildschirm nach dem Wechsel der Einstellungen aussehen wird (siehe Abbildung 14-3). Zum Beenden und speichern der Einstellungen klicken Sie auf OK.

Die Änderungen werden erst nach dem Neustart der grafischen Umgebung sichtbar.

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.

14.2.3 Kontrolle aller Grafikparameter

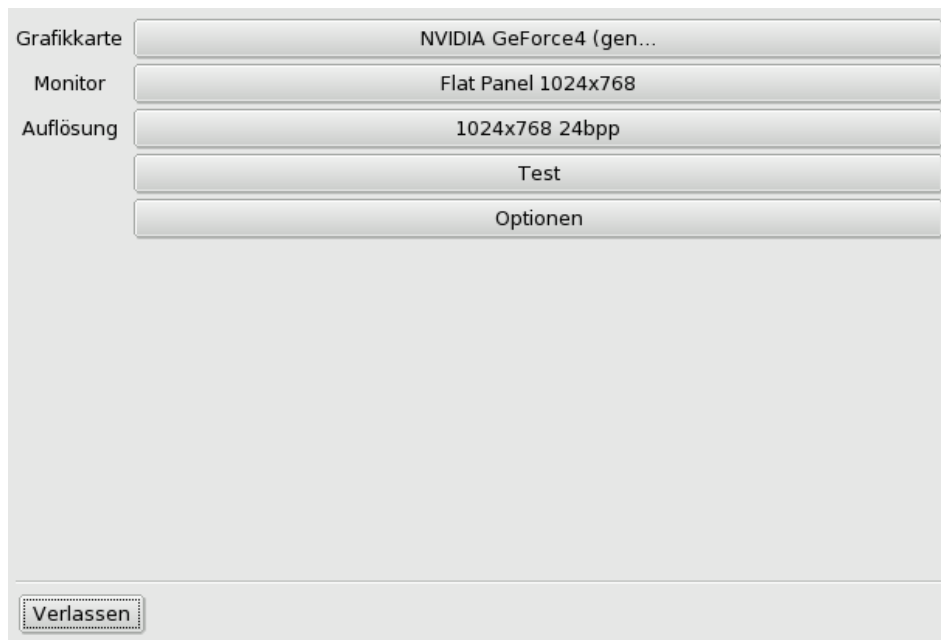


Abbildung 14-4: XFdrake Hauptfenster

Wenn Sie Ihre Grafikkarte nach der Installation des Systems ändern oder auch nur die volle Kontrolle über das Grafiksystem ausüben wollen, melden Sie sich als `root` an und starten XFdrake aus einer Konsole. Sie sehen dann das Tool in der Darstellung Abbildung 14-4 vor sich.

Sehen wir uns die Oberfläche an. 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 107 beschriebenen Tool zu ändern.

Auflösung

Hier ändern Sie die Bildschirmauflösung und Farbtiefe mit dem Tool, beschrieben in *Ändern der Auflösung*, Seite 107.



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→KRandRTTray.

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 fehl schlagen oder Sie mit dem Ergebnis nicht zufrieden sein, wählen Sie Nein und Sie finden sich im Hauptmenü von XFdrake wieder.



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, lesen Sie bitte in *Problemlösungen*, Seite 183, wie Sie die Textversion von XFdrake benutzen.

- **Optionen.** Sie können direkt bei Betriebssystemstart die grafische Umgebung aktivieren. Durch Betätigen der Schaltfläche Nein wird in eine reine Textumgebung gestartet. Wählen Sie Ja, wird beim Systemstart der grafische Anmeldemanager gestartet.
- **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.

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

14.3 KeyboardDrake: Ändern Ihres Tastaturlayouts



In diesem Fenster können Sie auf einfachem Wege ein anderes Tastaturlayout auswählen, falls die aktuell benutzte Tastatur nicht der entspricht, die Sie bei der Installation verwendet haben.

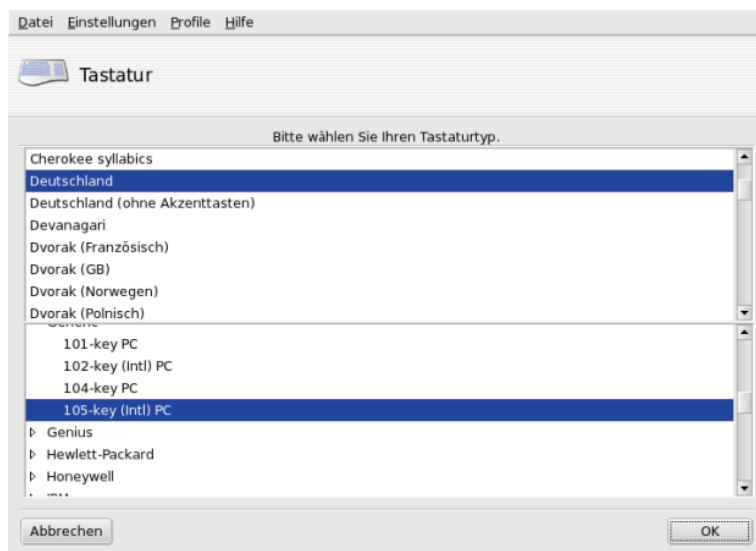


Abbildung 14-5: Auswahl eines anderen Tastaturlayouts

Wählen Sie das gewünschte Layout und das Modell aus der in der Abbildung (Abbildung 14-5) gezeigten Liste. Falls Sie ein Multimedia-Modell besitzen, das in der Herstellerliste aufgeführt ist, sollten die meisten Multimedia-tasten funktionieren. Anderenfalls wählen Sie eines der unter Generic aufgeführten Modelle. Die Änderungen werden sofort nach dem Klicken auf OK übernommen.



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.

14.4 MouseDrake: Ändern Ihrer Mauskonfiguration



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.



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

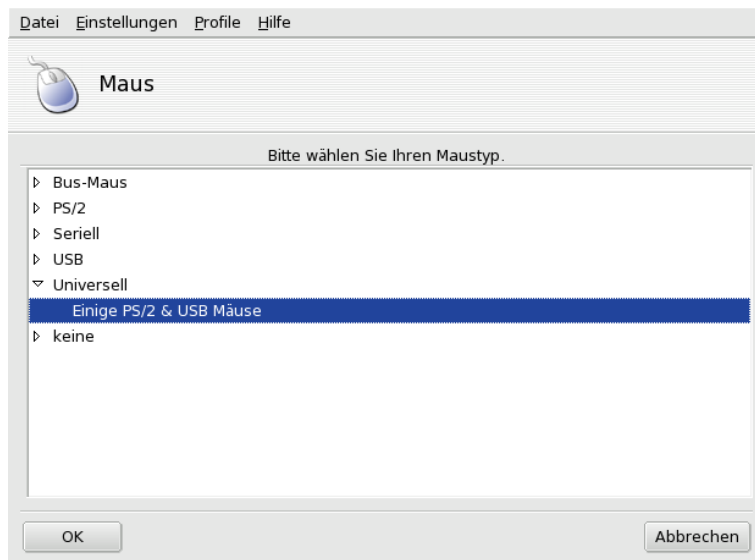


Abbildung 14-6: Auswählen einer anderen Maus

Die Mäuse sind nach Anschlussart und Modell sortiert (siehe Abbildung 14-6). Markieren Sie die gewünschte Maus und klicken Sie auf OK. Sie haben dann die Möglichkeit, die Mausfunktionen zu testen. Danach wird die Änderung gespeichert.



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

14.5 Einrichten eines Druckers mit PrinterDrake

Dieses Werkzeug ermöglicht:

- die Einrichtung eines neu an Ihren PC angeschlossenen Druckers;
- die Einrichtung Ihres Computers als Druckerserver für einen Drucker, der gerade in Ihr lokales Netz integriert wurde;
- den Zugriff Ihres Computers auf Netzwerkdrucker, die von anderen Servern (sowohl unter GNU/Linux als auch unter Windows®) verwaltet werden.



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

14.5.1 Ersteinrichtung

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

14.5.1.1 Es ist kein Drucker direkt mit dem Computer verbunden.

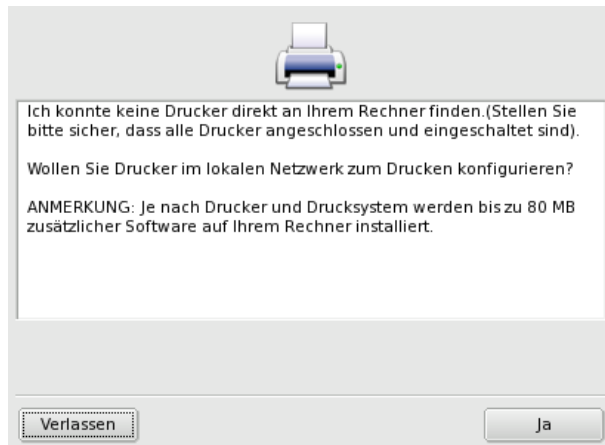


Abbildung 14-7: Aktivierung des Drucksystems

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.

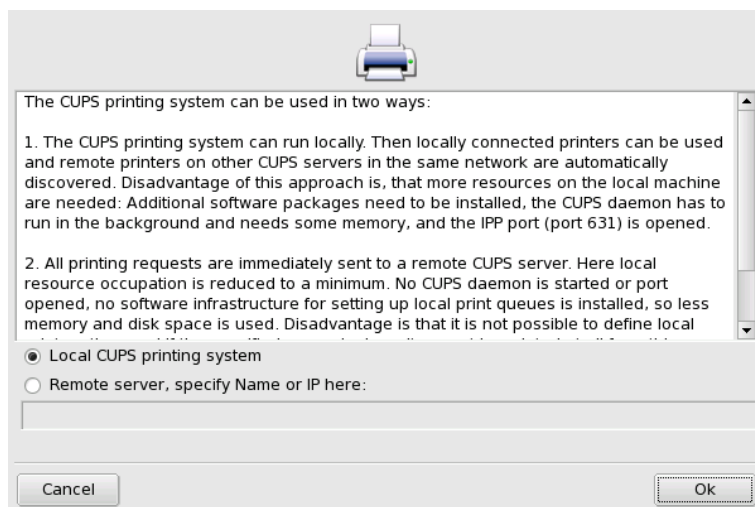


Abbildung 14-8: Aktivieren von Netzwerkdrucker

- 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 14-10). Klicken Sie zur Installation des Netzwerkdruckers auf Drucker hinzufügen.

- Wählen Sie die Option Remote 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 Druckserver verwalteten Drucker zugreifen. Dazu müssen Sie nur den Hostnamen oder die IP-Adresse des Servers im unteren Feld eingeben.

Anschließend erscheint der Einrichtungsdialog (Abbildung 14-10). Die Karteikarte Auf anderen Rechnern konfiguriert enthält eine Liste aller verfügbaren Netzwerkdrucker.

14.5.1.2 Es wurde ein neuer Drucker gefunden

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



Abbildung 14-9: Ein neuer Drucker wurde gefunden

Bestätigen Sie einfach die automatische Installation des neuen Druckers. Danach erscheint der Einrichtungsdialog (Abbildung 14-10). Prüfen Sie, ob die Druckerparameter Ihren Wünschen entsprechen (siehe *Einen Drucker erneut konfigurieren*, Seite 120).

14.5.1.3 Während der Systeminstallation wurde ein Drucker eingerichtet

In diesem Fall erscheint der Einrichtungsdialog (Abbildung 14-10). Überprüfen Sie, ob die Parameter des Druckers Ihren Wünschen entsprechen (*Einen Drucker erneut konfigurieren*, Seite 120).

14.5.2 Die Verwaltungsoberfläche

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.



Falls Ihr lokaler Drucker automatisch hinzugefügt wurde, sollten Sie jetzt die Konfiguration überprüfen. Wählen Sie den Drucker aus der Liste, klicken Sie auf Bearbeiten und markieren Sie Druckeroptionen.

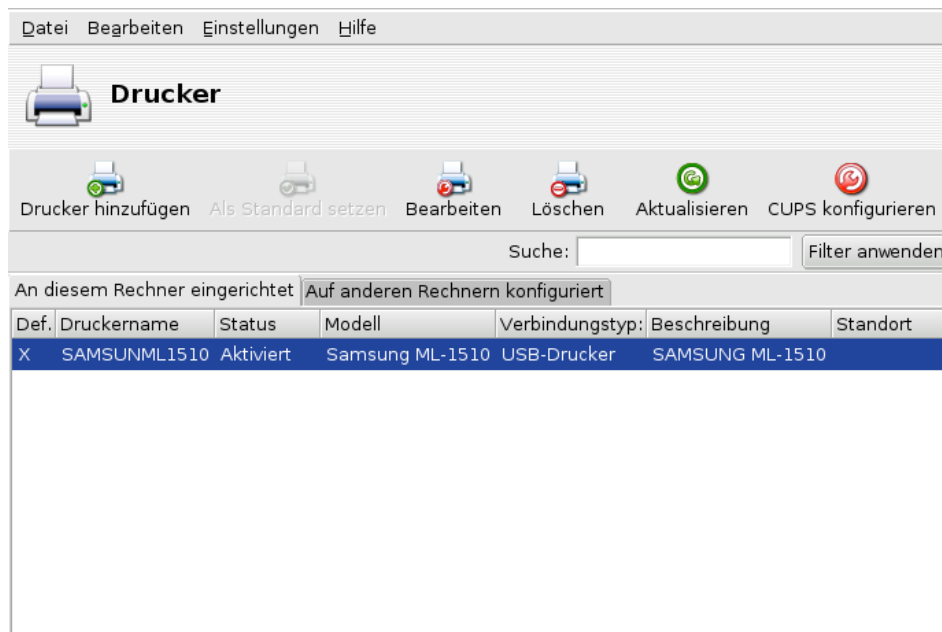


Abbildung 14-10: Druckerverwaltung

Mit den folgenden Schaltflächen können Sie die verfügbaren Aufgaben starten:

- Drucker hinzufügen: Startet den Druckereinrichtungsassistenten, beschrieben in *Der Druckereinrichtungsassistent*, Seite 116.
- 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 120).
- Löschen: Entfernt den ausgewählten Drucker aus der Liste der verfügbaren Drucker.
- Aktualisieren: Aktualisiert die Liste durch neu hinzugekommene oder entfernte 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.



Mit Optionen→Expertenmodus erhalten Sie Zugang zu weiteren Optionen des Einrichtungsdialogs. Siehe *Expertenmodus*, Seite 121.

14.5.3 Allgemeine Einrichtung des Drucker-Servers

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

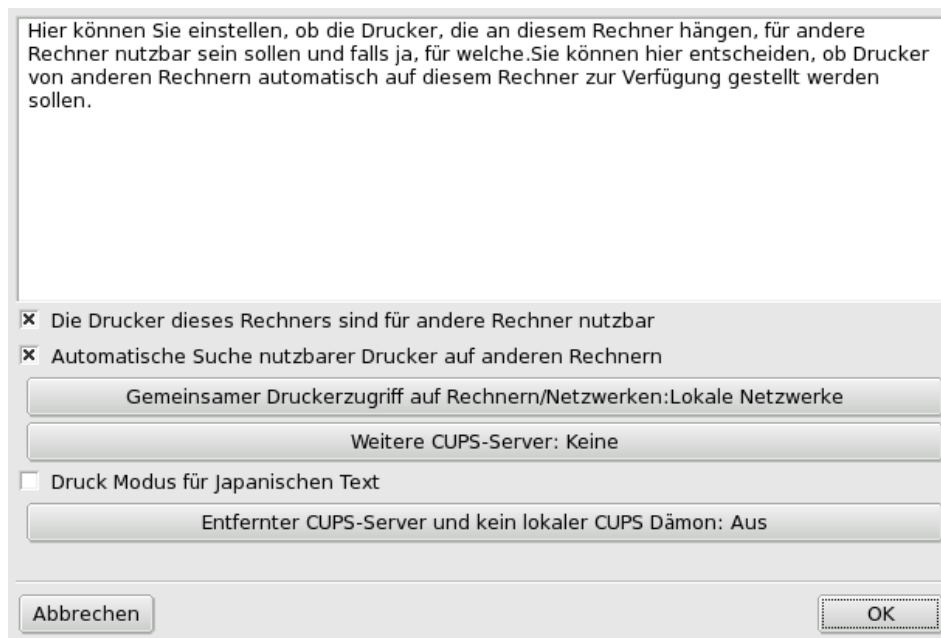


Abbildung 14-11: CUPS Druckerserver-Konfiguration

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.

14.5.3.1 Client Modus

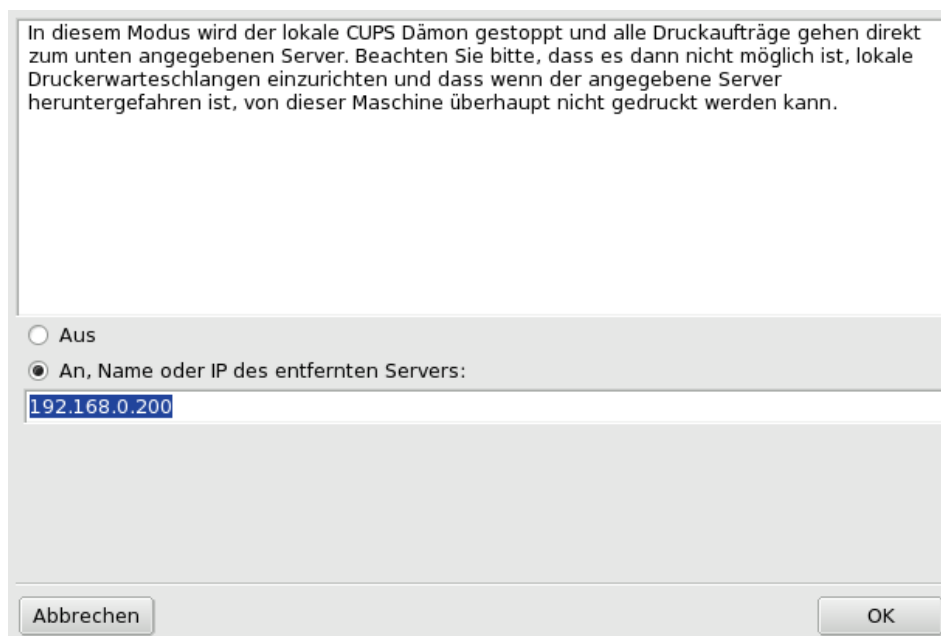


Abbildung 14-12: Einrichtung des Client-Modus

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 14-10).

14.5.3.2 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 14-11).

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.

14.5.4 Der Druckereinrichtungsassistent

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

14.5.4.1 Druckererkennung

Dieses Werkzeug ermöglicht die automatische Erkennung von lokalen Druckern, Netzwerkdruckern und Druckern an SMB-(Windows®)-Servern. Wählen Sie zuerst den Typ des einzurichtenden Druckers aus (Lokaler Drucker, Netzwerkdrucker, Drucker an einem externen lpd-Server, usw.).

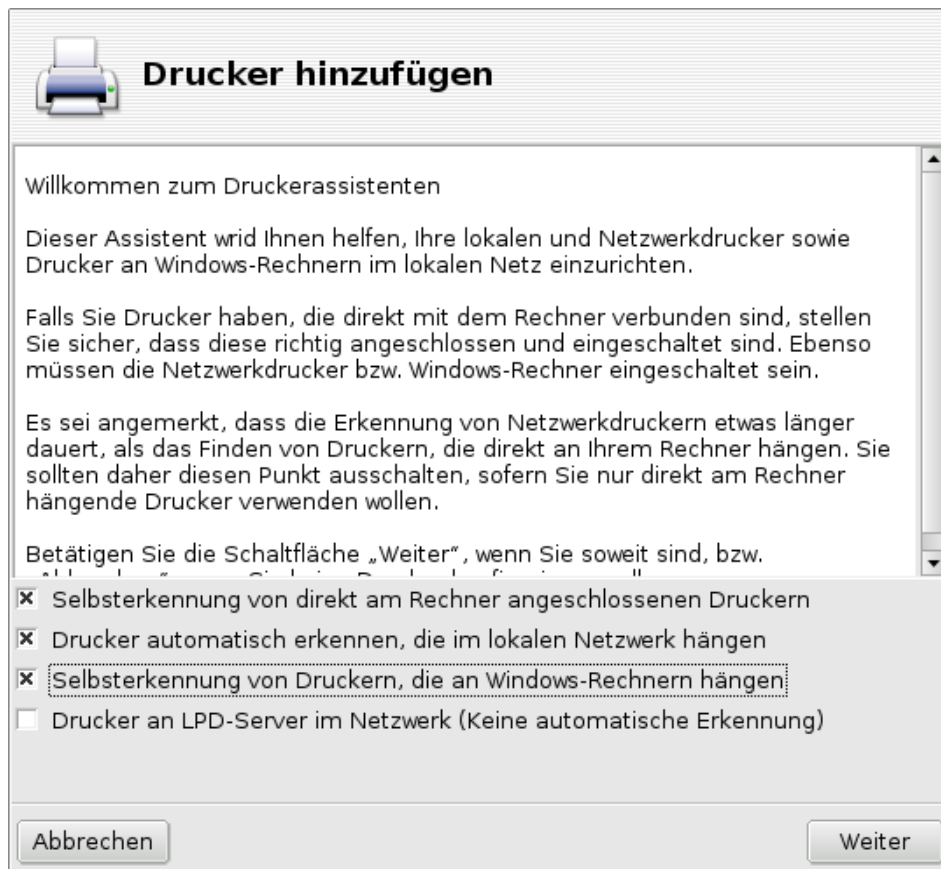


Abbildung 14-13: Art der Druckerverbindung

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 (siehe Abbildung 14-15). Falls die automatische Erkennung fehlschlägt, entfernen Sie alle Markierungen von den Optionen, klicken auf Weiter und folgen den unten stehenden Anweisungen.

Falls Sie ein Multifunktionsgerät von HP oder Sony besitzen, wird sich ein Informationsfenster öffnen und Ihnen Informationen zu Ihrem Scanner und verfügbarer Scanner-Software geben (*ScannerDrake*, Seite 123). Anschließend wird die benötigte Software installiert.

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 Abbildung 14-14).



Abbildung 14-14: Auswahl des Druckermodells

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.

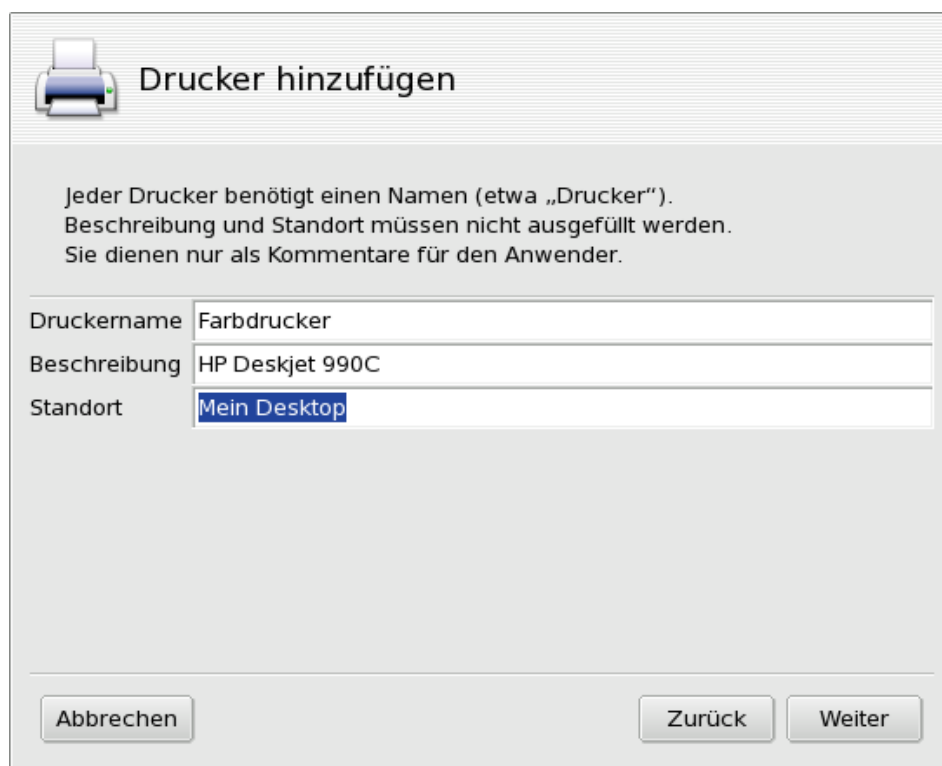


Abbildung 14-15: Eingabe eines Namens für Ihren Drucker

Sie müssen dem Drucker einen Namen geben. Dieser Name darf nur Buchstaben, Ziffern und Unterstriche („_“) enthalten. Die Länge sollte auf 12 Zeichen beschränkt werden, so dass Windows®-Clients bei einem Zugriff über Samba kein Problem damit haben.



Sollten Sie bereits einen oder mehrere Drucker eingerichtet haben, werden Sie gefragt, ob Sie den neuen Drucker als Standarddrucker verwenden wollen. Falls nicht, antworten Sie einfach mit Nein und die vorherige Einstellung bleibt bestehen.

Am Ende empfehlen wir Ihnen den Ausdruck einer Testseite zur Kontrolle, dass alles erwartungsgemäß funktioniert.

14.5.4.2 Druckoptionen

Sie bekommen dann die druckerspezifischen Treiber-Parameter angezeigt (Abbildung 14-16). Es ist wichtig, dass Sie die richtigen Werte einstellen (wie z.B. die Papiergröße, den Papierschacht, usw.), da Sie sonst fehlerhafte Ausdrücke bekommen können.

Standard-Einstellungen des Druckers

General	
Page Size	A4
Manual Feed of Paper	Off
Media Type	Normal Paper
Resolution	600 DPI
Economy mode	Off

Adjustment	
Halftoning Algorithm	Accurate
Toner Density	3
Miscellaneous	
Allow use of 'Reprint' button	Yes
Altitude Correction	Low Altitude (High Air Pressure)

Abbrechen Einfach Zurück Weiter

Abbildung 14-16: Druckerspezifische Einstellungen



Es sei hier angemerkt, dass eine höhere Druckqualität normalerweise mit einem erheblichen Geschwindigkeitsverlust und höherem Verbrauch von Toner oder Tinte erkauft werden muss.

14.5.4.3 Druckertest

Es stehen verschiedene Testseiten zur Verfügung (siehe Abbildung 14-17) 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.

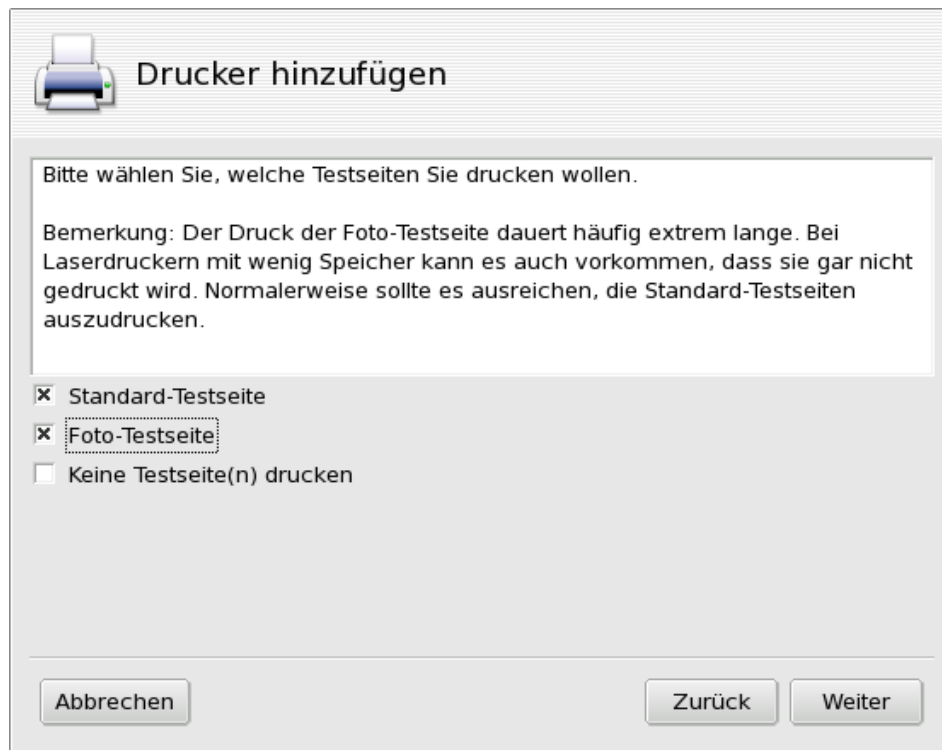


Abbildung 14-17: Ausdruck einer Testseite

14.5.4.4 Das war's!

Falls Sie mit dem Ausdruck nicht zufrieden sind, beantworten Sie die entsprechende Frage mit No und Sie gelangen zurück zum Einrichtungsmenü (Abbildung 14-18), wo Sie die Einstellungen korrigieren können (siehe *Einen Drucker erneut konfigurieren*, Seite 120).

Ihr Drucker erscheint nun in der Liste konfigurierter Drucker (Abbildung 14-10).

14.5.5 Einen Drucker erneut konfigurieren

Durch einen Doppelklick auf einen Drucker in der Liste oder einen Klick auf Bearbeiten erhalten Sie eine Liste verschiedener Möglichkeiten, wie in Abbildung 14-18 zu sehen ist. Jeder Punkt ermöglicht den Zugriff zu einem Schritt des oben erläuterten Assistenten (*Der Druckereinrichtungsassistent*, Seite 116). Allerdings sind nun schon Eintragungen in den einzelnen Feldern vorhanden, die Sie nur gegebenenfalls anpassen müssen.

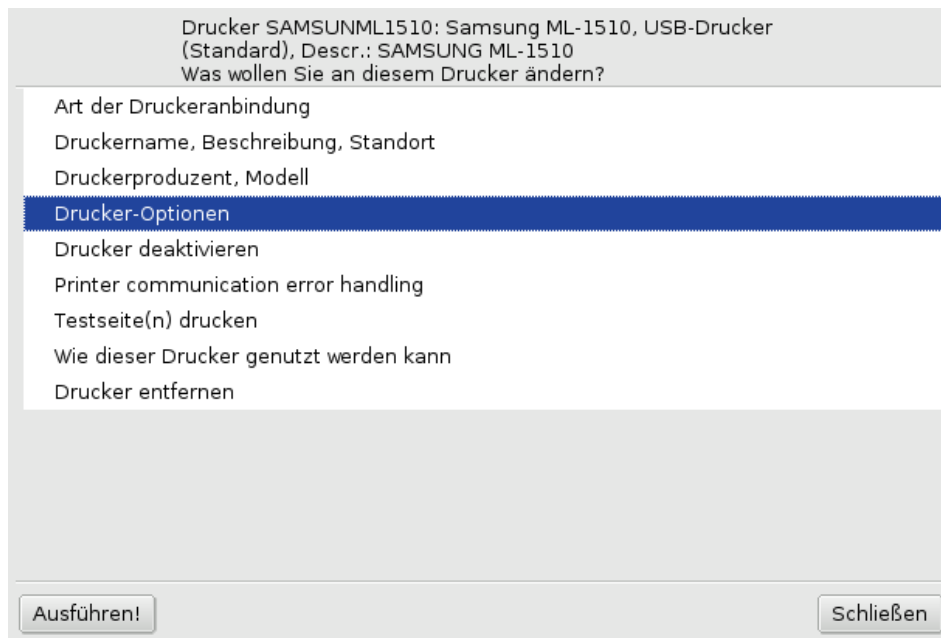


Abbildung 14-18: Existierenden Drucker ändern

Es gibt einige weitere Optionen:

1. **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.
2. **Wie dieser Drucker genutzt werden kann:** Zeigt Ihnen Informationen, wie Sie diesen Drucker ansprechen können. Sollte es sich um ein Multifunktionsgerät von HP handeln, werden auch die Informationen zum Scannen und zum Zugriff auf Foto-Speicherkarten angezeigt.
3. **Drucker entfernen:** Wählen Sie diesen Punkt, wenn Sie den Drucker entfernen wollen.

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

14.5.6 Expertenmodus

Der Expertenmodus bietet drei zusätzliche Optionen:

- **Auswahl eines alternativen Druckertreibers.** Es gibt häufig unterschiedliche Treiber für den selben Drucker. Sie erhalten im Expertenmodus eine weitere Ebene in der Baumstruktur der Druckermodule (Abbildung 14-14), in der Sie den Druckertreiber wechseln können.
- **Installieren vieler verschiedener externer Drucker.** Mit diesem Feature können Sie Druckaufträge auf externen Druckern per LPD-Protokoll erledigen, Drucker über Windows®-Server ansprechen, die eine Anmeldung erfordern, oder andere beliebige Druckertypen benutzen.



Im Expertenmodus 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.

Starten Sie den Druckereinstellungsassistenten im Expertenmodus, so erhalten Sie am Anfang einen weiteren Schritt.

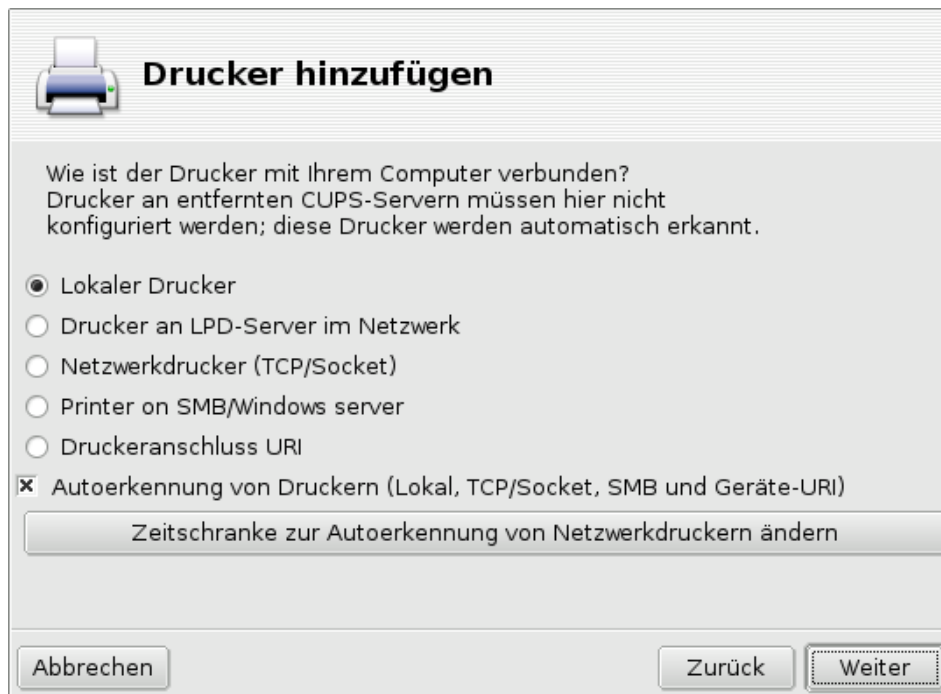


Abbildung 14-19: Entfernten Drucker auswählen

Es stehen verschiedene Verbindungsmöglichkeiten zur Verfügung:

- **Lokaler Drucker:** Ein Drucker, der direkt mit Ihrem Rechner verbunden ist (via Parallelport oder USB). Diese Geräte sollten normalerweise automatisch erkannt werden.
- **Drucker an LPD-Server im Netzwerk:** Ein Drucker, der im Netzwerk an einem Rechner hängt, der als Drucksystem den `lpd`-Server verwendet.
- **Netzwerkdrucker (TCP/Socket):** Ein Drucker, der direkt an Ihr lokales Netzwerk angeschlossen ist. Das Netzwerk kann automatisch nach Druckern durchsucht werden. Gefundene Drucker werden erkannt, wenn die Option Autoerkennung von Druckern aktiviert ist.
- **Drucker an SMB/Windows 9x/NT-Servern:** Für Drucker, die an einem Rechner hängen, der seine Geräte über das SMB Protokoll anbietet. Dazu zählen auch Samba-Drucker (die notwendigen Samba-Pakete werden nachinstalliert). Das Netzwerk kann auch hier durch Aktivieren von Autoerkennung von Druckern durchsucht werden.
- **Druckeranschluss URI:** Mit dieser Variante können Sie einen universellen Ressourcen-Identifikator (URI) des Druckers direkt eingeben. Sie können das für alle oben aufgeführten Varianten verwenden. Dies ist sinnvoll, wenn Ihr Systemadministrator Ihnen die direkte Drucker-URI angibt.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche Zeitschranke zur Autoerkennung von Netzwerkdruckern ändern ändern Sie die Standard-Zeitschranke (4000 ms oder 4 Sekunden) bei der Erkennung von Netzwerkdruckern. Je größer das Zeitlimit, desto besser die Chance, entfernte Drucker zu finden. Natürlich erhöht sich damit auch die Dauer des ganzen Vorganges.

14.6 Installation und Benutzung von Scannern

In diesem Abschnitt werden wir die Installation und die Benutzung von Scannern mit Hilfe von ScannerDrake sowie SANE und XSane (Scanner-Software) behandeln. Danach werden noch weitere interessante Scanner-bezogene Applikationen für GNU/Linux kurz vorgestellt.



Beachten Sie bitte, dass nicht alle Scanner von GNU/Linux unterstützt werden. Sie sollten also vor der Anschaffung die Mandriva Hardware-Datenbank (<http://www.mandriva.com/de/hardware.php3>) und die SANE Website (<http://www.sane-project.org/>) konsultieren.

14.6.1 Einrichtung des Scanners

14.6.1.1 ScannerDrake



Dieser Assistent 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.

Das Programm versucht nun, den Hersteller und das Modell Ihres Scanners zu erkennen. Wenn es ein betriebsbereites Modell findet, werden im oberen Teil des Fensters einige Informationen zum Gerät angezeigt. Es stehen folgende weitere Optionen zur Verfügung (Abbildung 14-20):

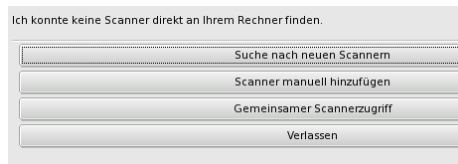


Abbildung 14-20: Installation Ihres Scanners

Klicken Sie auf die Schaltfläche Nach neuen Scannern suchen, um die automatische Erkennung in Gang zu setzen. Wenn die automatische Erkennung kein Resultat ergibt, klicken Sie auf Scanner manuell hinzufügen. Suchen Sie zuerst den Hersteller in der Liste und dann Ihr Scannermodell.

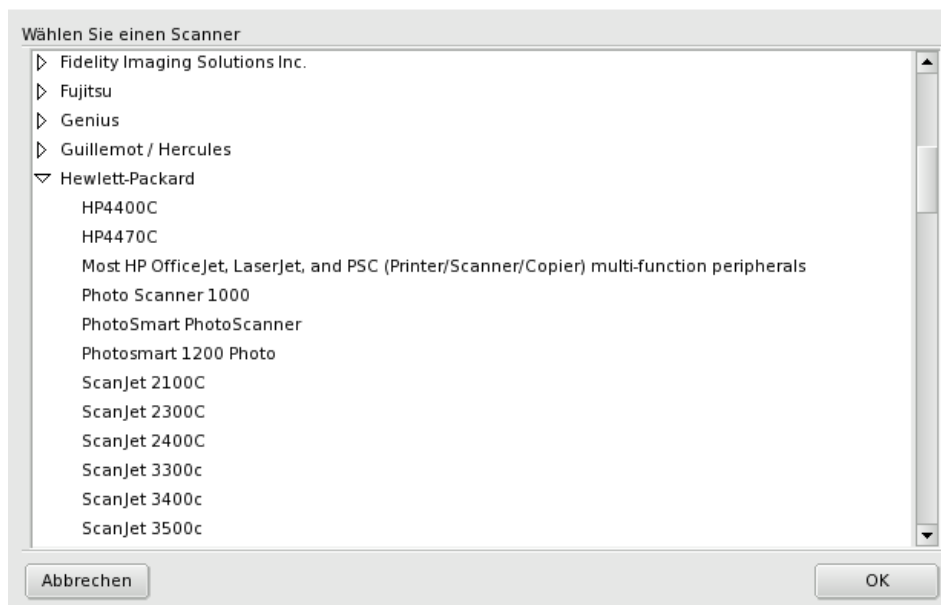


Abbildung 14-21: Baumansicht aller bekannten Scannermodelle

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.

Ihr Scanner sollte nun eingerichtet sein und Sie können die mit SANE installierten Programme, XSane oder eine andere Bilderfassungs-Software benutzen.



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 dem Kapitel über *Einrichten eines Druckers mit PrinterDrake*, Seite 111. Der Scannerteil anderer Multifunktionsgeräte kann mit ScannerDrake als einzelner Scanner eingerichtet werden.

Um zu überprüfen, ob alles zu Ihrer Zufriedenheit funktioniert, starten Sie xscanimage¹ aus einem Terminalfenster heraus und scannen Sie mit Ihrem Scanner ein Bild ein. Sie können zunächst eine Vorschau anfordern, indem Sie auf die Schaltfläche Vorschau-Fenster klicken (siehe Abbildung 14-22).

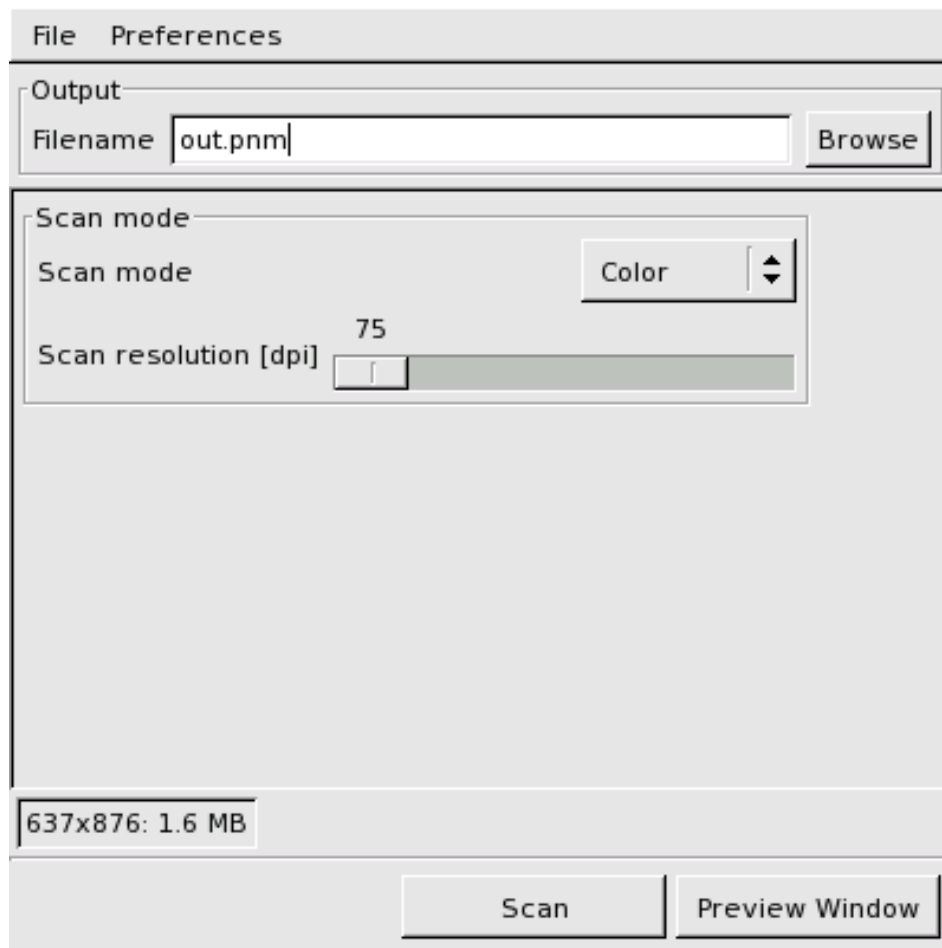


Abbildung 14-22: Bilderfassung mit xscanimage

Bitte beachten Sie, dass xscanimage auch direkt aus GIMP heraus gestartet werden kann (Datei+Holen+xscanimage→Device dialog...).

ScannerDrake kann auch mit gemeinsamer Nutzung von Scannern (*Scanner Sharing*) im Netzwerk umgehen. Die Installation ist recht einfach: Klicken Sie auf Gemeinsamer Scannerzugriff und wählen Sie Die Scanner dieses Rechners sind für andere Rechner nutzbar oder Benutze Scanner auf entfernten Computern. Mit diesen Schaltflächen können Sie weiter bestimmen, welche Rechner Ihren Scanner benutzen dürfen und welchen entfernten Scanner Sie benutzen wollen.

1. Das Paket `sane-frontends` muss installiert sein.

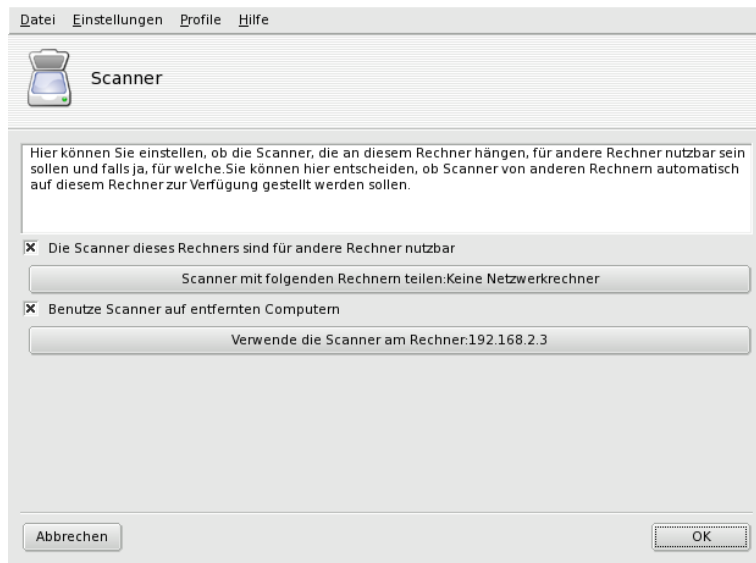


Abbildung 14-23: Scanner im LAN gemeinsam nutzen



Um Ihren Scanner im LAN zur Verfügung zu stellen muss das Paket `sane` installiert sein. Falls das nicht bereits geschehen ist wird `ScannerDrake` die Installation vorschlagen. Die Funktionalität der gemeinsamen Nutzung des Scanners muss auch auf dem Computer eingerichtet werden, der den Scanner nutzen will. Markieren Sie die Option `Scanner auf entfernten Computern nutzen` und klicken Sie anschließend auf `Host hinzufügen`. Geben Sie auf jedem der Computer, von denen aus Sie den Scanner nutzen wollen, die entsprechenden Informationen in das Feld `Name/IP-Adresse des Hosts` ein.

14.6.2 Benutzung der Bilderfassungssoftware

14.6.2.1 XSane

Obwohl Sie mit `xscanimage` normalerweise sehr gut auskommen sollten, werden Benutzer mit größeren Ansprüchen auch ein anspruchsvolleres Werkzeug benötigen. `XSane`² bietet mehr Optionen und eine informativere Darstellung des Scan-Prozesses.

`XSane` starten Sie durch den Menüpunkt `Multimedia+Graphik`→`XSane`. Es werden sich anschließend einige Fenster auf der Arbeitsoberfläche öffnen.

² Das Paket `xsane` muss installiert sein.

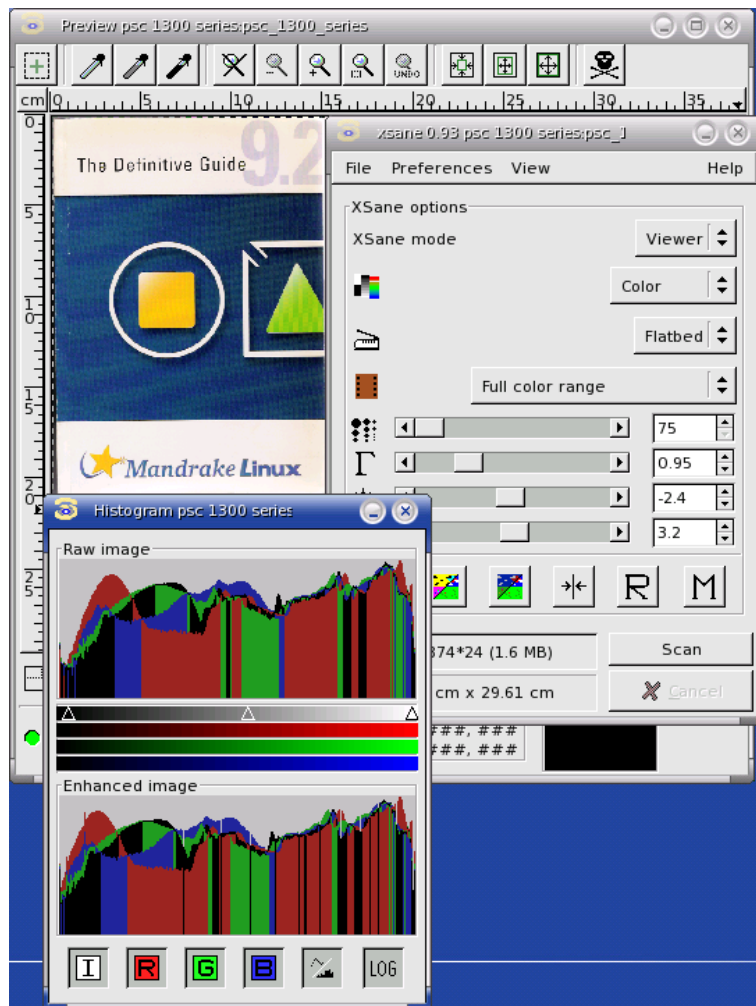


Abbildung 14-24: Mehrere XSane-Fenster



Wenn Sie zusätzlich auch `xsane-gimp` installieren, haben Sie ein GIMP-Plugin zu Ihrer Verfügung. Damit können Sie Ihre Bilder direkt in GIMP importieren und sie darin weiter bearbeiten. Um dies zu tun, wählen Sie Datei+Holen→XSane: Geräteauswahl. Wenn Sie nun ein Bild einscannen, wird es direkt zu GIMP geschickt.

14.6.3 Erweiterte Konfiguration

14.6.3.1 Einstellen der 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 Monitораuflösungen 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.

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.

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.

14.6.3.2 OCR-Software

Haben Sie die Pakete `kdegraphics-kooka` und `ocrad` installiert, so können Sie Kooka verwenden, ein einfaches grafisches Front-End für SANE, das auch Aufgaben im Bereich OCR bewältigen kann. Sie finden es im Hauptmenu unter Multimedia+Grafik→Kooka.

Wählen Sie zuerst das Scan-Gerät aus. Danach öffnet sich das Hauptfenster von Kooka.

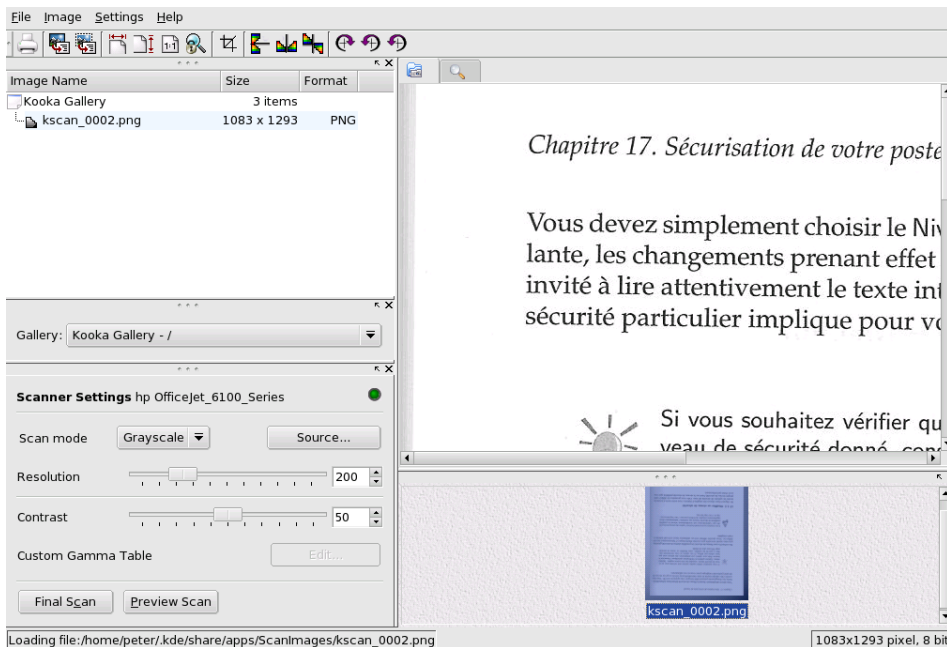


Abbildung 14-25: Kooka Hauptansicht

Legen Sie zum Scannen das Bild auf Ihren Scanner und klicken Sie unten links im Kooka-Fenster auf Scanvorschau. Mit dem Graustufen Scanmodus erreichen Sie die besten Resultate. Stellen Sie die Auflösung ein (200 DPI sollten reichen), wählen Sie den zu scannenden Ausschnitt und klicken Sie auf Scannen.

Die OCR-Eigenschaften von Kooka können erst nach vorheriger Konfiguration genutzt werden. Sie öffnen dazu den Menüpunkt Einstellungen→Kooka einrichten, klicken auf OCR und wählen dann die OCR-Engine aus.

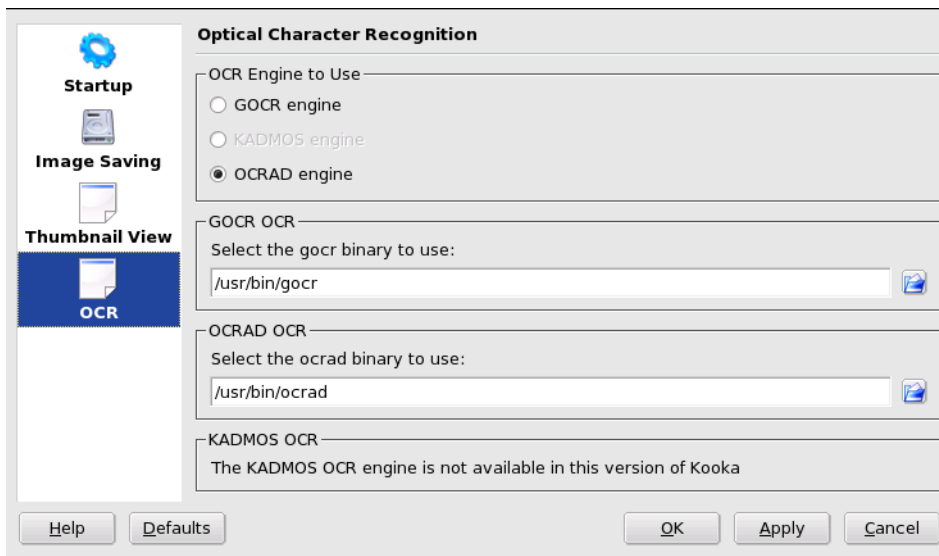



Abbildung 14-26: Kooka Konfiguration

 Anschließend klicken Sie auf dieses Symbol (Image→OCR Image) und dann auf OCR starten. Der eingescannte Text erscheint dann zusammen mit einem kleinen Korrekturfenster.



Kooka ist noch Beta-Software. Obwohl Sie damit vermutlich gut arbeiten können, ist eine anfängliche Einstellungsphase nötig, bevor Sie gut übertragene Resultate erzielen. Weitere Informationen über Kooka lesen Sie im Handbuch (Hilfe→Kooka Handbuch).

14.6.4 Weitere Scanner-Software

Im Folgenden finden Sie eine Liste weiterer Scanner-Software für GNU/Linux:

- Benutzer der grafischen Benutzeroberfläche FLTK („Fast Light Tool Kit“) sollten sich FLScan (<http://freshmeat.net/projects/flscan/>) ansehen, ein FLTK-Frontend für SANE.
- Für Epson-Scanner können Sie auch die Software von Epson Kowa, Image Scan! for Linux (http://www.avasys.jp/english/linux_e/linux.html), herunterladen, ein Scanner-Tool, das den GNU/Linux-Usern kostenlos von der EPSON KOWA Corporation zur Verfügung gestellt wird.
- Obwohl Multifunktionsgeräte von HP über PrinterDrake konfiguriert werden, sollten Benutzer dieser Geräte auch einen Blick auf das HP Linux Inkjet Project (<http://hpinkjet.sourceforge.net/>) werfen. Die Entwickler dieses Projektes versuchen, GNU/Linux-Treiber für die meisten HP-Multifunktionsgeräte (OfficeJet, PSC, LaserJet, PhotoSmart-Drucker, usw.) zu entwickeln.

14.7 Einrichten der UPS



Die Aufgabe einer UPS (*Uninterruptable Power System*, Deutsch: „Unterbrechungsfreie Stromversorgung“) ist die Bereitstellung von elektrischer Energie — egal, was passiert! Im Fall eines plötzlichen Stromausfalls in Ihrer Gegend ermöglicht Ihnen die UPS mit ihrer Batterie ein Weiterarbeiten für einen begrenzten Zeitraum (abhängig vom Modell, normalerweise bis zu 10 Minuten). Im Grunde geht es aber darum, dass Sie in diesem Fall in Ruhe Ihre Daten sichern und Ihr System herunterfahren können. Damit minimieren oder vermeiden Sie mögliche Datenverluste.

Das Tool DrakUPS starten Sie aus dem Bereich Hardware Ihres Mandriva Linux Control Centers. Klicken Sie auf Einrichten einer USV zur Stromkontrolle.



Das Softwarepaket `nut-server` („nut“ für *Network UPS Tool*) muß installiert sein.

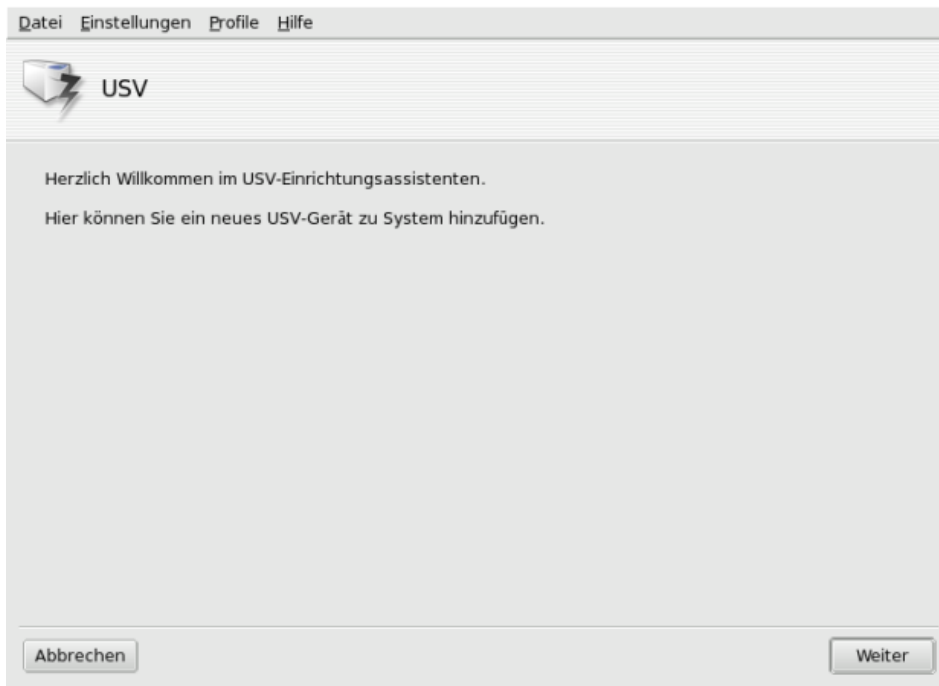


Abbildung 14-27: DrakUPS Einrichtung

Lassen Sie Ihre UPS von der automatischen Hardwareerkennung von DrakUPS einrichten. Falls dies funktioniert, bekommen Sie eine Erfolgsmeldung angezeigt. Anderenfalls müssen Sie die manuelle Einrichtung durchführen.

Zuerst wählen Sie das UPS-Modell in der Liste der Hersteller und Modelle aus.

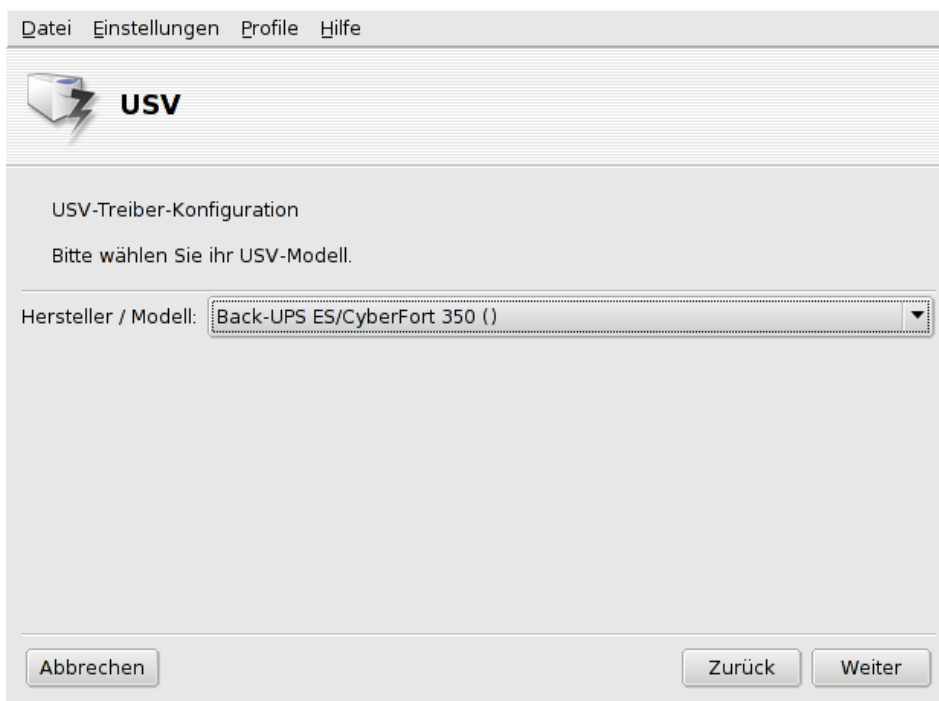


Abbildung 14-28: Auswahl des passenden Herstellers und Modells

Danach müssen Sie einige Eingabefelder ausfüllen. Geben Sie einen Namen, Treiber und Anschluß an⁴.

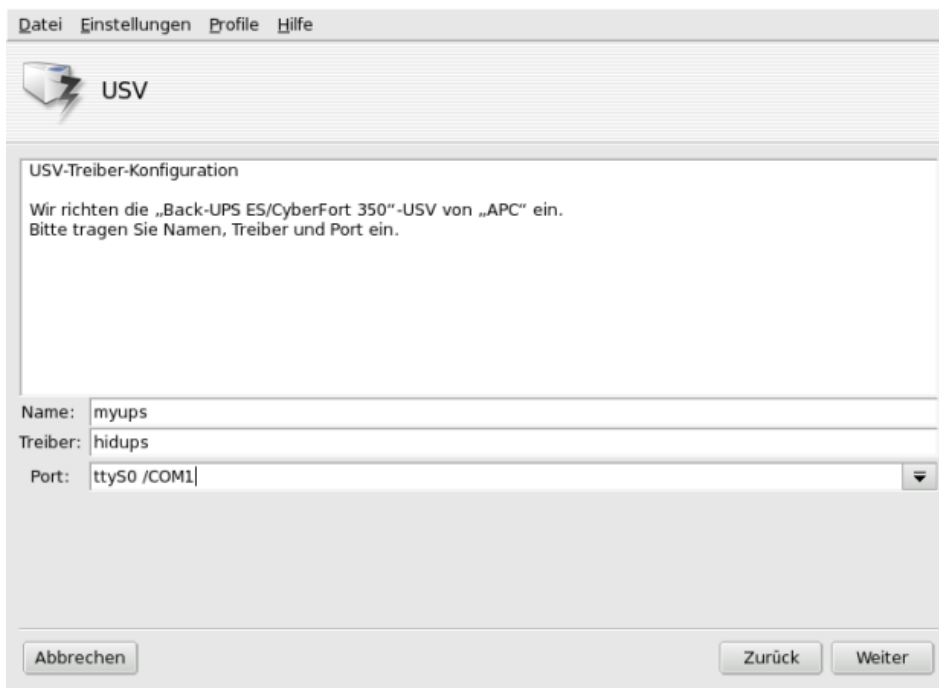


Abbildung 14-29: Name, Gerät und Anschluß

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

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

Kapitel 15. Konfiguration: Sektion „Netzwerk & Internet“

15.1 Netzwerk- und Internet-Verbindungen



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 *DrakFirewall: Sichern Sie Ihren Internet-Zugang*, Seite 170).

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 15-1. Die Einrichtung der Internetverbindungsfreigabe beschreiben wir in *Teilen von Internetverbindungen*, Seite 136.

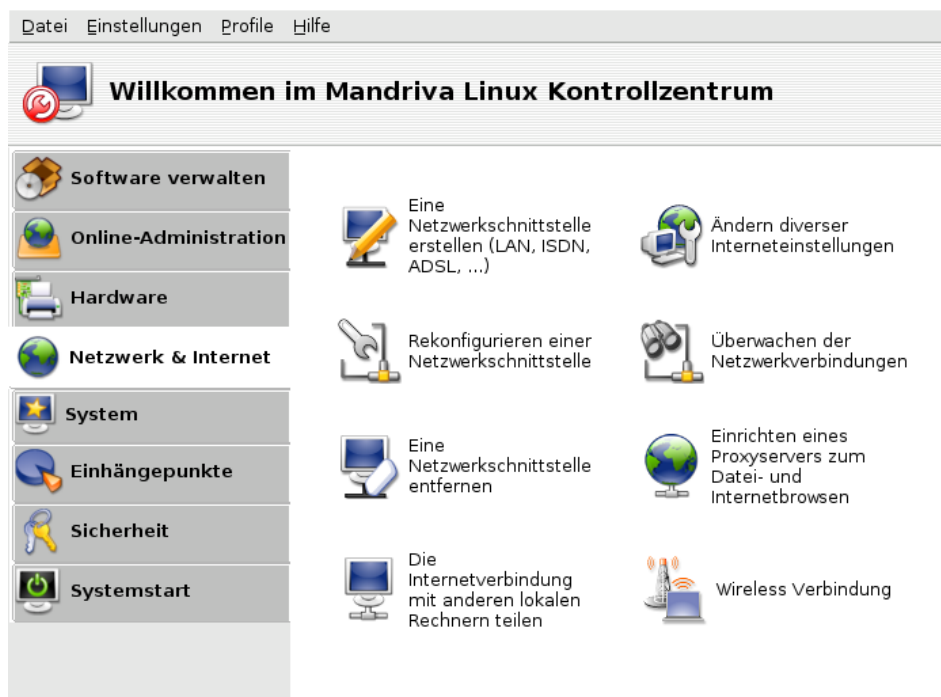


Abbildung 15-1: Die DrakConnect-Werkzeuge

15.1.1 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.

15.1.1.1 LAN-Verbindung

Wählen Sie die Option LAN-Verbindung. 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 wählen.

Danach 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.



Aktivieren Sie die Option Network Hotplugging zum automatischen Aufbauen und Trennen der Verbindung, je nachdem, ob Sie das Netzkabel angeschlossen oder abgenommen haben. Das ist gerade für Benutzer von Notebooks interessant.

Wenn Sie Ihr Netzwerk zur Nutzung von DHCP einrichten, können Sie (optional) den Hostnamen Ihres Computers angeben. Dazu noch den Zeroconf Hostname: dieser Name wird dem Computer zugeteilt, wenn die Netzwerkverbindung nicht aktiv ist.

Nach Beendigung der Konfiguration können Sie die Netzwerkverbindung auf- oder abbauen, wie es in *Verbindungen überwachen*, Seite 135 beschrieben wird. Beachten Sie dabei, dass LAN-Verbindungen üblicherweise bereits beim Systemstart aufgebaut werden.



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.

15.1.1.2 Drahtlose Verbindung

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

1. Wählen Sie die Karte aus, die Sie einrichten wollen. 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. Danach läuft die Einrichtung des Netzwerks wie die des Typs LAN ab (siehe *LAN-Verbindung*, Seite 131).
3. Am Ende müssen noch einige spezielle Parameter für drahtlose Verbindungen angegeben werden. Geben Sie diese Werte genau entsprechend den Daten Ihres Access Points an.

15.1.1.3 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.

15.1.1.4 Modem-Verbindung

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.

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). Überprüfen Sie sie und tragen Sie fehlende Angaben ein. Falls Ihr ISP nicht in der Liste enthalten ist, wählen Sie die Option Unlisted - edit manually, klicken auch auf Weiter und geben die Parameter ein, die Sie von Ihrem ISP erhalten haben (siehe Abbildung 15-2).

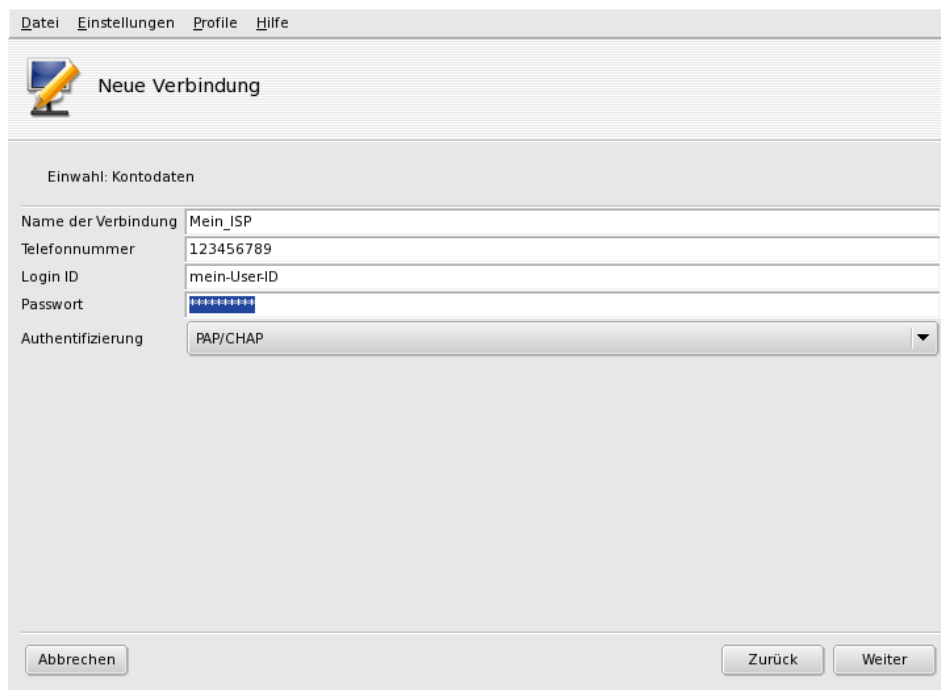


Abbildung 15-2: Einrichtung einer Einwahl-Verbindung

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.).

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. Sie werden dann noch gefragt, ob der Start der Verbindung allen angemeldeten Benutzern erlaubt sein soll. Es ist möglicherweise sicherer, hier Nein zu markieren, da sonst jeder Benutzer auch die Verbindung beenden kann und davon alle anderen Benutzer betroffen sind.

Im nächsten Schritt wird festgelegt, ob die Verbindung bereits beim Systemstart aktiviert werden soll. Auch hier lautet die bessere Antwort Nein. Nun können Sie die Verbindung testen, ob alle Parameter richtig angegeben wurden. Sie kontrollieren Ihre Internetverbindung mit Hilfe des Kontrollprogramms kppp, das Sie über das Hauptmenü erreichen: Internet+Entfernter Zugriff→KPPP.

15.1.1.5 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 *LAN-Verbindung*, Seite 131).

15.1.2 Internetzugang

Internetzugriff

Konfiguration der Internetverbindung

Internetzugang

Verbindungstyp: lan

Status: Nicht verbunden

Parameters

Host name (optional) peter

Domain name pingus.org

First DNS Server (optional) 192.168.0.1

Second DNS Server (optional)

Third DNS server (optional)

OK Abbrechen

Abbildung 15-3: 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.

15.1.3 Anschlüsse erneut einrichten

Verbindungen verwalten

Gerät ausgewählt eth0: Realtek|RTL-8139

TCP/IP DHCP Optionen Informationen

IP-Konfiguration

Protokoll DHCP

IP-Adresse 192.168.2.3

Netzmaske 255.255.255.0

Gateway

DNS-Server 192.168.2.1

Suche Domäne Belkin

OK Hilfe Anwenden Abbrechen

Abbildung 15-4: 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 131). 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.



Dieses Verwaltungs-Tool kann über das Netz-Applet gestartet werden, um den Netzverkehr zu überwachen.

15.1.4 Verbindungen überwachen

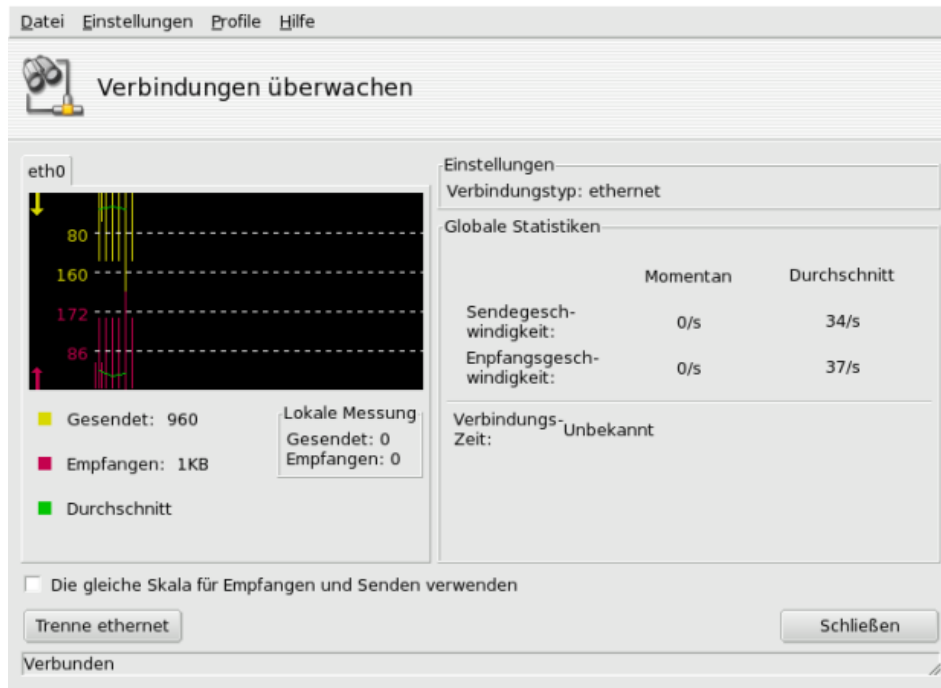


Abbildung 15-5: Verbindungsüberwachung in Echtzeit



Dieses Tool zeigt Ihnen die laufenden Aktivitäten der eingerichteten Netzwerkanschlüsse, wobei Sie manche Anzeige-Optionen bestimmen können: Aktualisierungs-Intervall, Skalierung, usw. (siehe Abbildung 15-5). Es kann auch mit dem Schalter links unten zum Auf- oder Abbau der Netzwerkverbindung benutzt werden.

15.1.5 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.



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.

15.1.6 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.

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.

15.1.7 Verwaltung der WLAN-Verbindung



Diese Komponente zeigt Ihnen die aktuell zur Verfügung stehenden WLAN-Verbindungen an und ermöglicht das Umschalten zwischen diesen Verbindungen.

15.2 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.

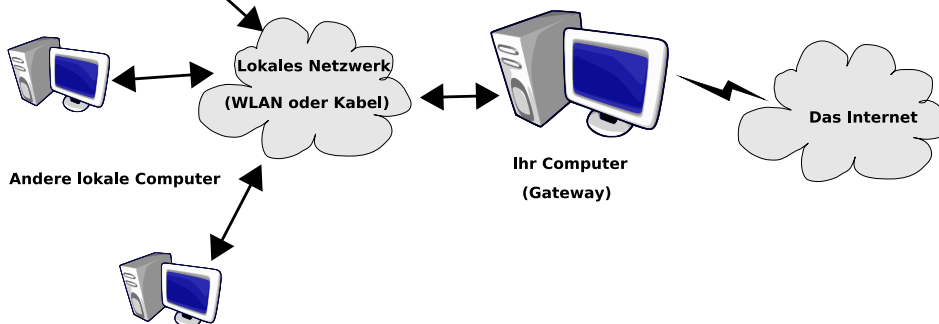


Abbildung 15-6: Eine einfache Gateway-Konfiguration

Die grundsätzliche Vorgehensweise ist wie folgt:

1. Einrichten des Internetzugangs (*Netzwerk- und Internet-Verbindungen*, Seite 131). 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 136)
3. Einrichten der anderen lokalen Maschinen als Clients (*Einrichtung der Clients*, Seite 138)



Dieser Assistent richtet automatisch eine Firewall gegen die meisten Verbindungen aus dem Internet ein. Nach Beendigung des Assistenten sollten Sie die Firewall prüfen (*DrakFirewall: Sichern Sie Ihren Internet-Zugang*, Seite 170), 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.

15.2.1 Der Gateway-Assistent

Es folgen die einzelnen Schritte dieses Assistenten:

1. Auswahl des Internet-Gerätes

Der Assistent fragt Sie zuerst, mit welchem Gerät Sie sich mit dem Internet verbinden wollen. Vergewissern Sie sich, das richtige Gerät ausgewählt zu haben. Sehen Sie sich dazu die Beispiele in der Online-Hilfe an.

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 soll. Wählen Sie unbedingt die richtige Karte aus. 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.

3. Local Area Network (LAN)-Parameter

Abbildung 15-7: 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.

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 sondern kann direkt aus dem Cache genommen werden. Dadurch wird am Traffic gespart und die Reaktionszeit erheblich verkürzt. Eine sehr nützliche Sache für viele Clients.

Die Anwendung, die diese Aufgabe übernimmt, ist Squid (<http://www.squid-cache.org/>).

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

15.2.2 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 15-8).

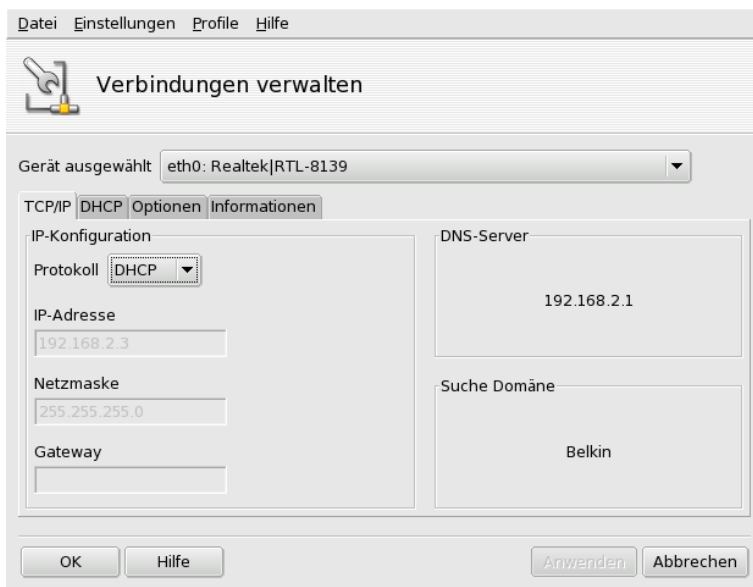


Abbildung 15-8: Einrichtung von DHCP auf einem Client

Kapitel 16. Konfiguration: Sektion „System“

16.1 Einstellung Ihrer Menüs mit MenuDrake



Um Ihnen bei der Verwaltung des Hauptmenüs Ihrer bevorzugten Arbeitsumgebung zu helfen, bietet Ihnen Mandriva Linux einen Menüeditor, der sicherstellt, dass die Menüs der verschiedenen Arbeitsumgebungen (wie KDE oder GNOME) immer kohärent bleiben.

Dieses Werkzeug gibt Systemadministratoren die Kontrolle über die systemweiten Menüs, kann aber auch von normalen Benutzern zur Erstellung persönlicher Menüs verwendet werden. Sie können MenuDrake im Mandriva Linux Control Center starten oder über das **Mandriva Linux**-Menü System+Einstellungen+Sonstiges→MenuDrake aufrufen.

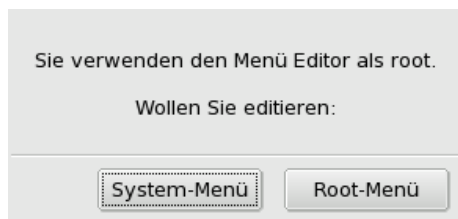


Abbildung 16-1: MenuDrake im System- oder Benutzermodus starten.

Wenn MenuDrake von `root` gestartet wird, kann es in zwei verschiedenen Modi betrieben werden: Es können entweder die Menüs für alle Benutzer bearbeitet werden oder die von `root`. Sie können den Modus auch später innerhalb der Anwendung ändern. Klicken Sie jetzt auf:

- System-Menü, wenn Sie die systemweiten Menüs für alle Benutzer verändern wollen.
- Root-Menü, wenn Sie nur die Menüs für den Benutzer `root` bearbeiten möchten.

Wenn Sie MenuDrake starten, liest es zuerst die vorhandene Menüstruktur ein und zeigt sie an. Das Hauptfenster (Abbildung 16-2) besteht aus zwei Teilen: dem Menü selbst auf der linken Seite und einer Maske auf der rechten Seite zur Eingabe der Daten für den markierten Menüeintrag.

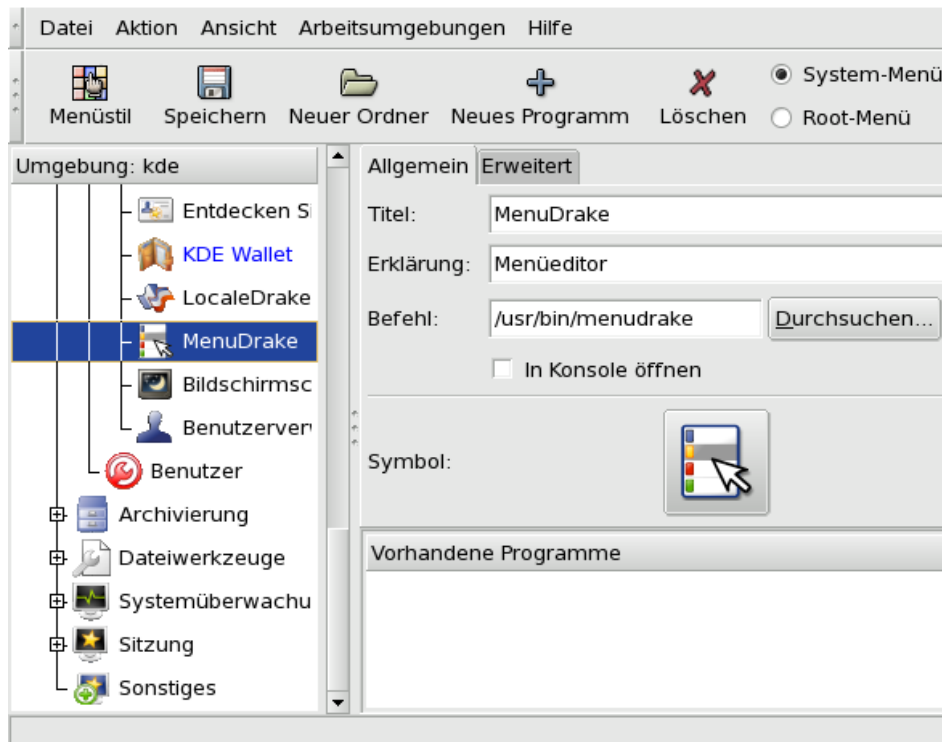


Abbildung 16-2: MenuDrakes Hauptfenster

Durch Klicken auf die [+] Symbole der Baumansicht zeigen Sie das zugehörige Untermenü an, durch Klicken auf [-] schließen Sie das Teilmenü wieder.



Es ist möglich, dass Sie im Baum Einträge sehen, denen Sie in Ihrem **Mandriva Linux**-Menü noch nie begegnet sind. Das sind leere Menüeinträge, die für Programme vorgesehen sind, die momentan nicht auf Ihrem Rechner installiert sind.

16.1.1 Einen neuen Menüeintrag hinzufügen

Das ist nicht so oft nötig, da alle grafischen Applikationen in Mandriva Linux schon einen Menüeintrag mitbringen. Wenn Sie jedoch einen Eintrag für ein Paket benötigen, das Sie selbst gebaut haben oder etwa ein Textkonsolen-Programm hinzufügen möchten, werden Sie diese Funktion benutzen. Nehmen wir an, Sie möchten das Programm `top` in einem Terminalfenster starten, um sich die laufenden Prozesse und die Systemauslastung anzusehen. Dieser neue Eintrag soll im Menü System→Systemüberwachung eingefügt werden.

Wählen Sie das Menü System→Systemüberwachung und klicken Sie auf Neuer Eintrag in der Werkzeugleiste. Es erscheint ein Dialog, der Sie nach einem Titel für den Eintrag fragt, und nach dem Befehl, der damit verbunden werden soll.



Abbildung 16-3: Einen neuen Menüeintrag hinzufügen

Geben Sie als Titel „Prozestabelle“ ein, das ist der Text, der im Menü erscheinen wird. Als auszuführenden Befehl (Befehl) geben Sie **top** ein. Betätigen Sie dann die Schaltfläche OK, um den Eintrag in den Menübaum einzufügen.

Wenn Sie möchten, können Sie dem Menüeintrag auch ein Symbol zuordnen, das Sie aus der Liste auswählen, die Sie durch einen Klick auf die Symbol-Schaltfläche bekommen. Abbildung 16-4 zeigt den neuen Eintrag. Vergessen Sie nicht, die Option In Konsole öffnen zu aktivieren.

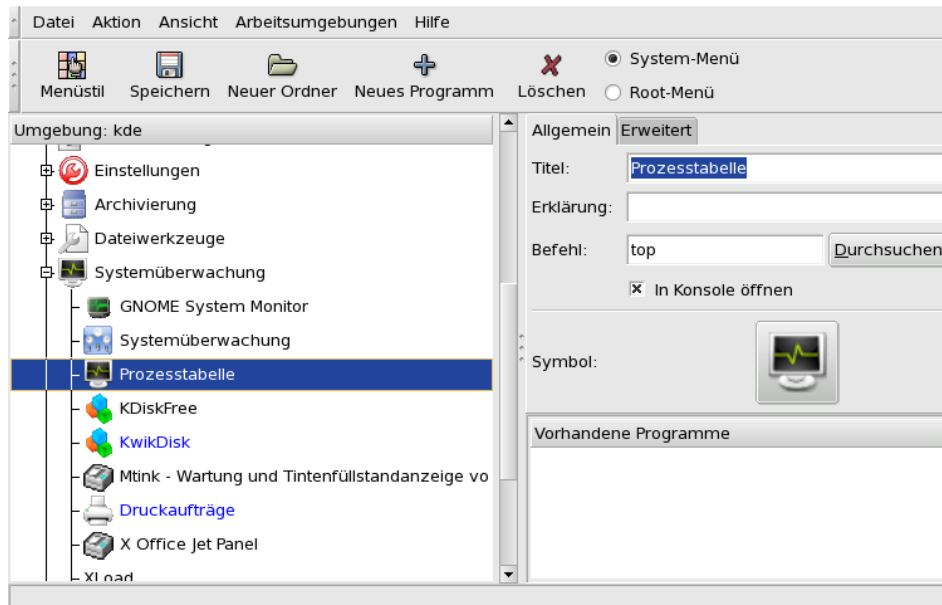


Abbildung 16-4: Ein neuer Menüeintrag



Bei der Bearbeitung der Menüs kann es Ihnen passieren, dass Sie alles total durcheinander bringen... Sie können alles mit der Tastenkombination **Strg-R** wieder in den Ausgangsstatus zurück versetzen (oder durch das Untermenü Datei→Neuladen der Benutzerkonfiguration). Eine Zurücksetzung auf die Standardeintragungen erreichen Sie mit Datei→Neuladen des System-Menüs.

Um Ihre Änderungen schließlich zu aktivieren, klicken Sie auf die Schaltfläche Speichern und das wars! Herzlichen Glückwunsch! Sie können jetzt Ihre Arbeit durch die Auswahl der echten Menüeinträge testen.



Bei einigen Fenstermanagern werden die Änderungen an den Menüs nicht sofort wirksam. In einigen Fällen müssen Sie sich vorher ab- und wieder anmelden, damit die Änderungen wirksam werden.

16.1.2 Erweiterte Funktionen

16.1.2.1 Verschiedene Menü-Stile

Abhängig von der Erfahrung der Benutzer, die auf Ihrer Maschine arbeiten werden, können Sie ihnen verschiedene Menü-Stile anbieten. Mandriva Linux bietet drei Menüvorlagen, die Sie auch noch anpassen können. Diese Vorlagen sind über die Schaltfläche Menüstil in der Werkzeugleiste erreichbar.



Abbildung 16-5: Einen Menüstil wählen

Wählen Sie eine der möglichen Optionen:

- **System-Menü ändern.** Falls Sie MenuDrake als normaler Benutzer gestartet haben, können Sie mit dieser Option ihr persönliches Menü den Vorgaben des System-Administrators anpassen.
- **Alle Programme.** Das ist das traditionelle Menü wie es standardmäßig in Mandriva Linux verwendet wird. Es enthält nahezu alle installierten Applikationen, nach Funktionsbereichen geordnet.
- **Was will ich machen.** Das ist eine speziell von unserem Ergonomie-Team entwickelte Menüstruktur, die einen schnellen Zugriff auf die wichtigsten Applikationen erlaubt. Die Einträge sind nach Aufgabenbereichen, wie Ein Spiel spielen, Das Internet benutzen, etc.
- **Original Menü.** Das sind die einfachen Menüs, wie sie bei KDE oder GNOME eingerichtet sind. Hier werden sicher einige Applikationen fehlen.

Wenn Sie einen Menüstil gewählt haben, betätigen Sie die Schaltfläche OK. Sie sehen nun die gewählte Struktur im Hauptfenster und können sie noch an Ihre persönlichen Bedürfnisse anpassen.

16.1.2.2 Über das Umgebungsmenü

Der Eintrag, den wir gerade zum Menü hinzugefügt haben, wird nun in der aktiven Arbeitsumgebung angezeigt. Es ist aber auch möglich, Änderungen in allen Arbeitsumgebungen gelten zu lassen. Das erreicht man über das Menü: Arbeitsumgebung → Alle Arbeitsumgebungen.

Alle Einträge, die nur in dem aktiven grafischen Umfeld gültig sind, erscheinen in der Baumstruktur in blau.

16.1.2.3 Bewegen und Entfernen von Einträgen

Sie können Menü-Einträge unter MenuDrake mittels „Drag-and-Drop“ verschieben. Sie werden gleichfalls schon festgestellt haben, dass nach dem Löschen eines Programms aus dem Menü dieses Programm im „Vorratskeller“, dem Feld in der unteren rechten Ecke mit dem Titel Vorhandene Programme, wieder auftaucht. Zum Zurückholen dieser Einträge ziehen Sie diese einfach mit der Maus zurück in die Baumstruktur.

16.2 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..

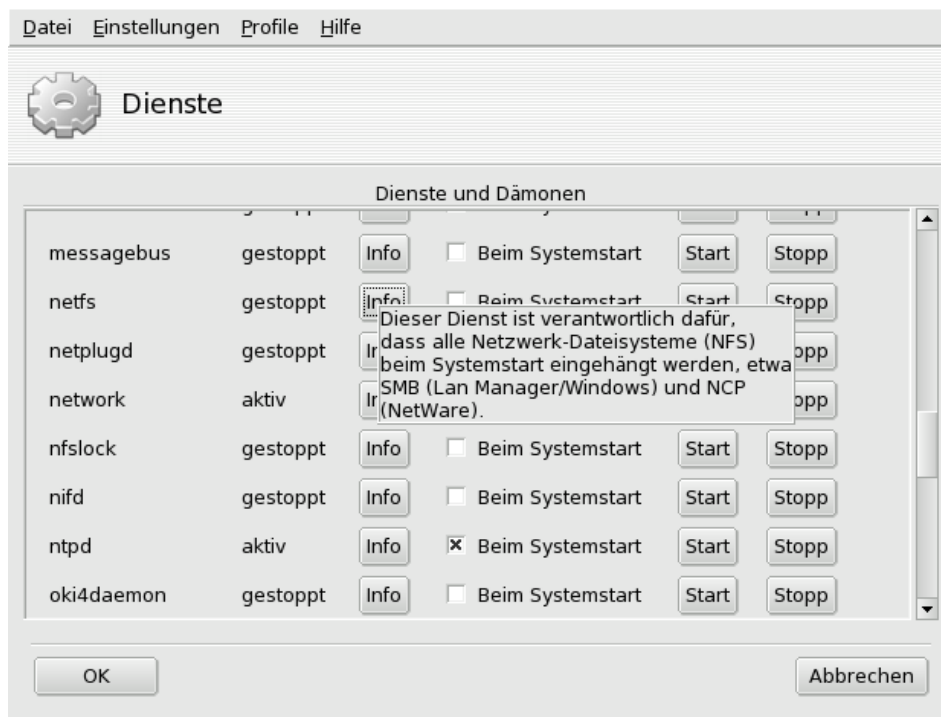


Abbildung 16-6: Auswahl der beim Systemstart zu startenden Dienste

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 eingeblendeter Tipp den aktuellen Status des Dienstes.

16.3 Verwalten der Schriftarten auf Ihrem System



Mit diesem Werkzeug können Sie sich alle auf Ihrem Rechner installierten Schriften in verschiedenen Stilen und Größen ansehen. Der Systemadministrator kann damit auch neue Schriften installieren.

Das Hauptfenster (Abbildung 16-7) zeigt eine Vorschau für jede gewählte Schriftparameterkombination.

1. Im Allgemeinen in *Runlevel* 3 und 5

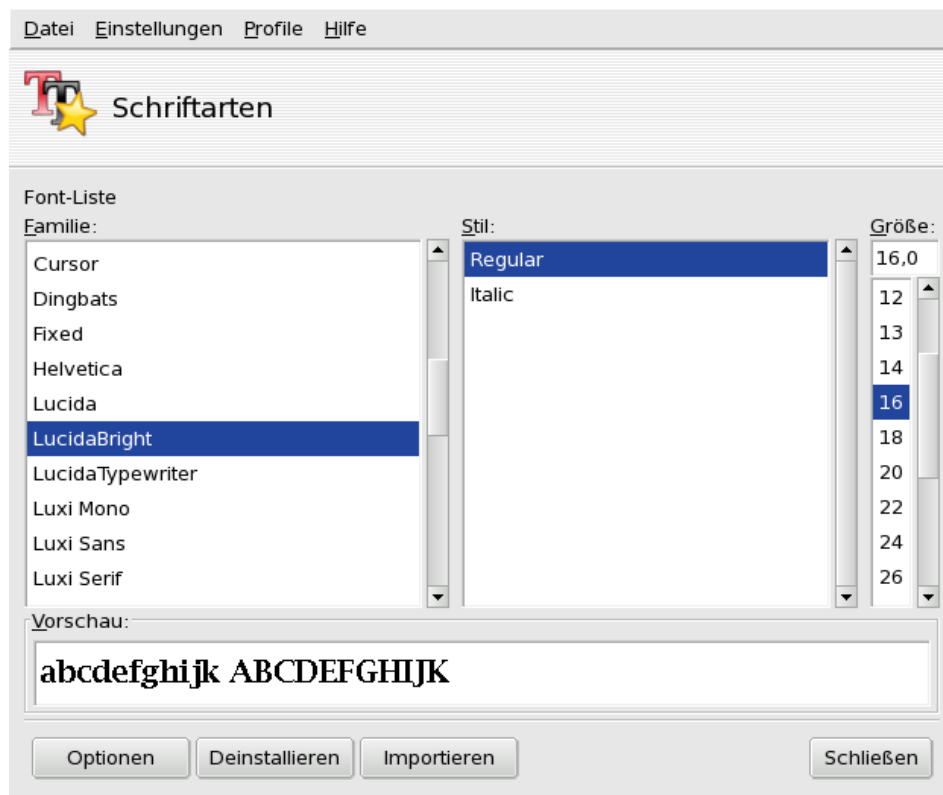


Abbildung 16-7: Hauptfenster von DrakFont

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

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 Nebenwirkungen auf verschiedene Programme haben kann. Speziell Fonts, die Sie nicht selbst installiert haben, sollten Sie besser auf dem System belassen.

Importieren

Hier können Sie manuell Schriften von außerhalb Ihrer Mandriva Linux-Distribution, z.B. aus dem Internet oder einer lokalen Windows®-Version, installieren. 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 Fonts installieren.



Um mehrere nacheinanderfolgende Einträge auszuwählen, führen Sie einen Doppelklick auf dem ersten Eintrag aus. Dadurch wird er in das Fenster Fonts importieren übertragen. Das wiederholen Sie bis alle gewünschten Einträge aus dem Auswahldialog übertragen sind. Anschließend klicken Sie auf Schließen und dann auf Fonts installieren. Nachdem alle Fonts importiert wurden, vergewissern Sie sich, dass sie in der Font-Liste zu sehen sind.

16.4 Datum und Zeit Ihres Systems einstellen



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

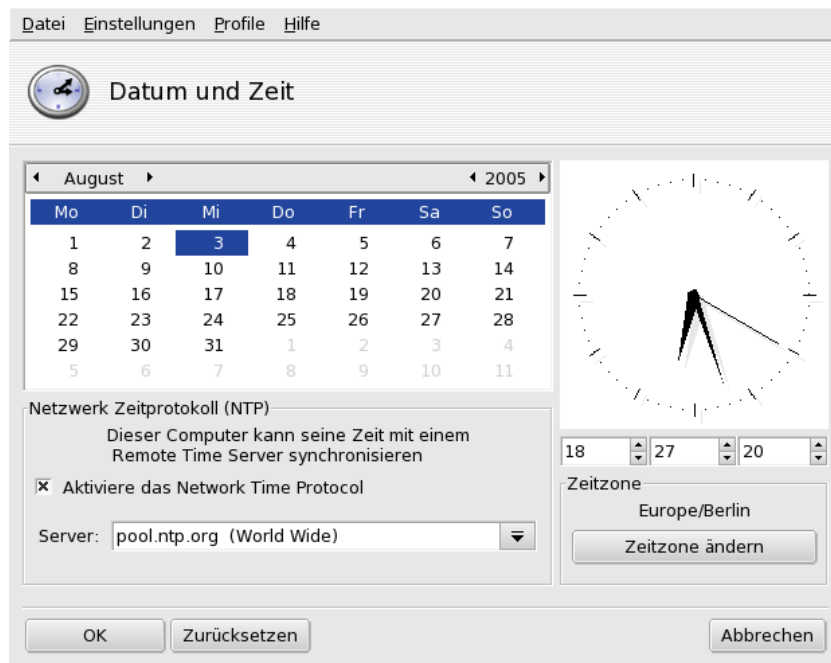


Abbildung 16-8: Ändern von Datum und Zeit

Sie können links das Datum und rechts die Zeit setzen:

- 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;
- 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.

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



Dazu muss das Paket NTP (*Network Time Protocol*) installiert sein. Wenn das nachgeholt werden muss öffnet sich eine Dialogbox, die Sie danach fragt und die Installation vornimmt.



Wenn Sie den Server `pool.ntp.org` auswählen, wird NTP automatisch den Ihrer Zeitzone nächstliegenden Server kontaktieren.

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.

16.5 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.

16.5.1 Durchsuchen der System-Logdateien

Abbildung 16-9: Suche in den Logbüchern Ihres Systems

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

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



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 eine Zeile in die Logdatei.

3. 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. 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.

16.6 Verwaltung der Benutzer und Gruppen mit UserDrake

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



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

16.6.1 Die Oberfläche

Nach dem Aufruf von UserDrake erscheint das Hauptfenster (Abbildung 16-10), das Ihnen die momentan im System existierenden Benutzerkennzeichen anzeigt. Sie können zwischen der Anzeige von Benutzerkennzeichen und Gruppen wechseln, indem Sie folgende Menüpunkte anwählen: Gruppen und Benutzer.

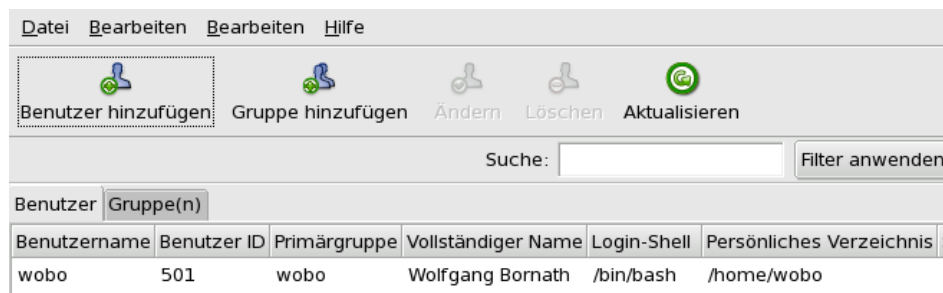


Abbildung 16-10: Die Benutzerliste von UserDrake

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



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 148

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 148). 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.

16.6.2 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 (*Gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen*, Seite 163, Option `benutzerdefiniert`).

Klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen und das Dialogfenster für das Hinzufügen eines neuen Kennzeichens wird angezeigt (Abbildung 16-11). 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 Namen des Anwenders in das Feld Vollständiger Name hinzufügen oder einen beliebigen Kommentar zum Benutzer.



Abbildung 16-11: 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 16-12), in dem Sie die meisten Benutzerparameter ändern können.

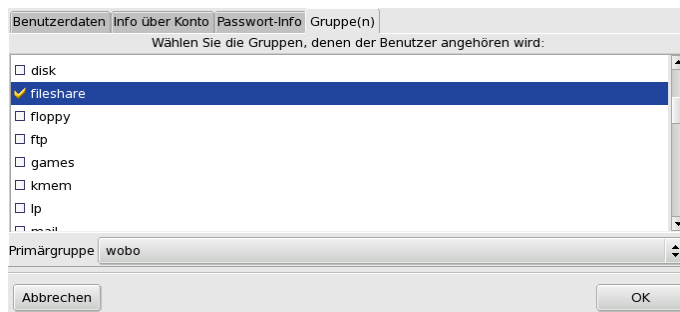


Abbildung 16-12: Benutzer in Gruppen eintragen

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.

16.7 Sichern und Wiederherstellen Ihrer Daten



Mit diesem Programm erstellen Sie Sicherungskopien aller Daten Ihres Rechners auf einem anderen Rechner im Netzwerk oder verschiedenen anderen Medien. 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.

16.7.1 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.

16.7.1.1 Erster Schritt: Was wird gesichert.

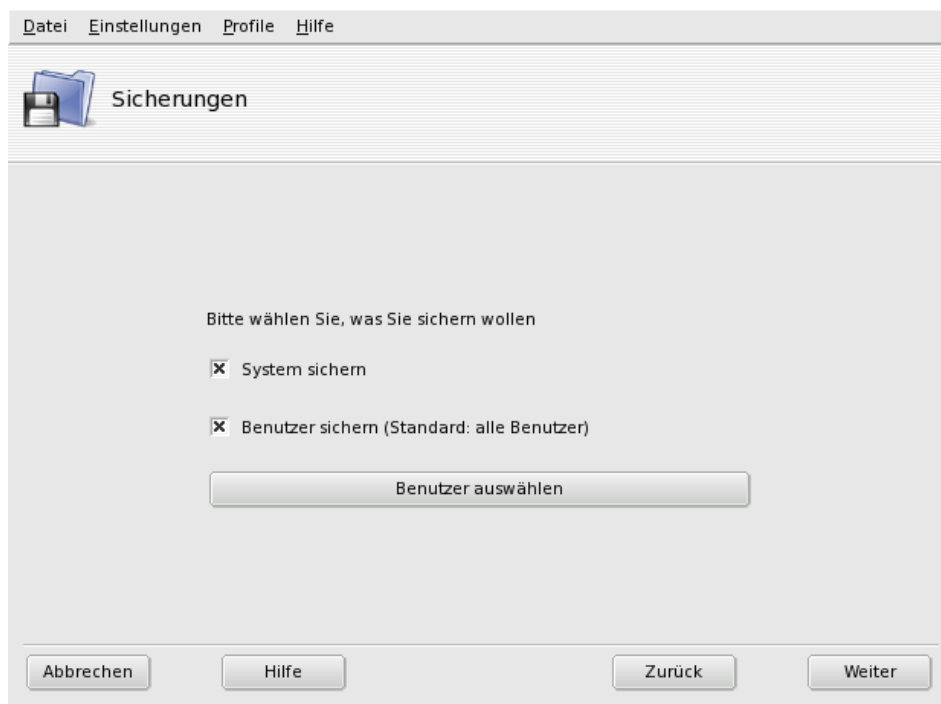


Abbildung 16-13: Auswahl, was gesichert werden soll

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.



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.

16.7.1.2 Zweiter Schritt: Wo wird gesichert.



Abbildung 16-14: Auswahl des Sicherungsortes

Hier sind alle möglichen Backup-Medien aufgelistet, jeweils mit einem Button Konfigurieren, mit dem Sie medien-abhängige 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, rückschulen 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 16-15).



Abbildung 16-15: 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.

16.7.1.3 Dritter Schritt: Prüfung und Sichern der Konfiguration

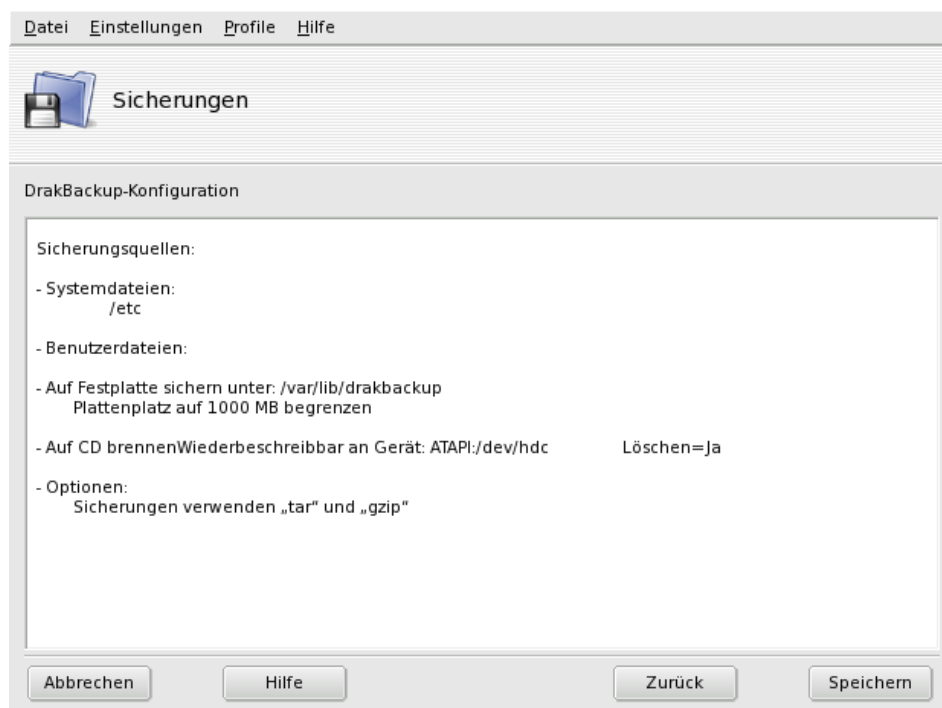


Abbildung 16-16: Prüfung der Parameters

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. Jetzt kann die Sicherung beginnen.

16.7.1.4 Backup durchführen

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



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 gemeldeten Fehlern und beseitigen Sie diese, wenn nötig.

16.7.2 Zurückschreiben von Backups (Restore)

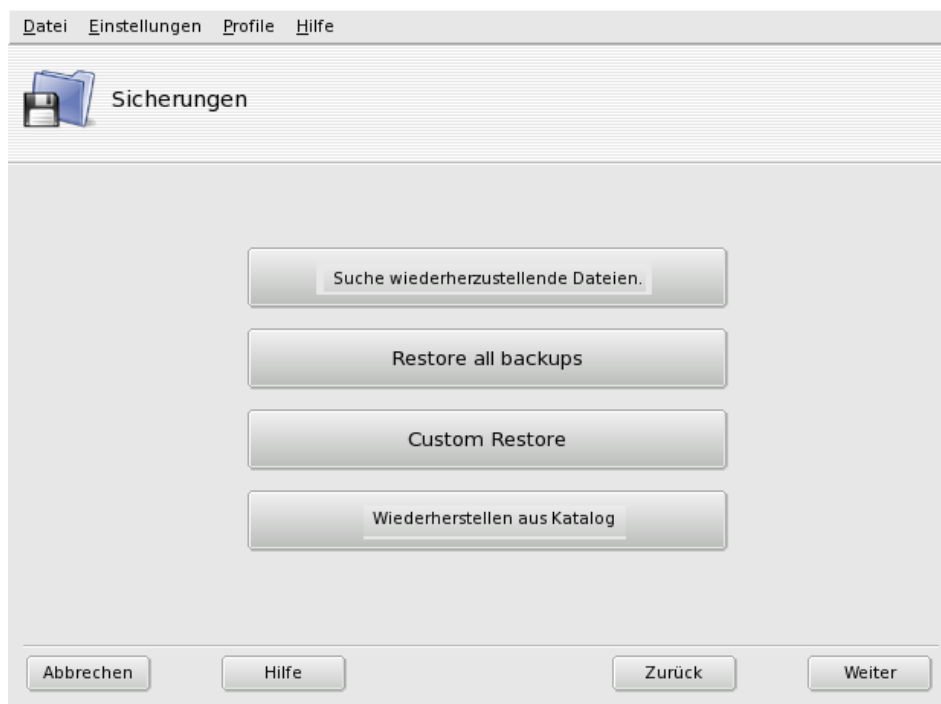


Abbildung 16-17: Auswahl des Restore-Typs

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 16-17) auf Alle Backups wiederherstellen und dann auf Wiederherstellen, um den Prozess zu starten.



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.

16.7.3 Automatisieren regelmäßiger Backups

Klicken Sie im Hauptfenster des Programms auf Expertenkonfiguration und dann auf die Schaltfläche Wann. Das Backup-Planungsfenster öffnet sich (Abbildung 16-18). Markieren Sie darin Dämon verwenden, um den Zeitplan festzulegen.

Abbildung 16-18 zeigt das Fenster 'Sicherungen' (Backups) mit den folgenden Elementen:

- Menü: Datei, Einstellungen, Profile, Hilfe
- Titel: Sicherungen
- Optionen: ☒ Dämon verwenden
- Textfeld: Bitte wählen Sie das Zeitintervall zwischen zwei Sicherungen. (Dropdown: Benutzerdefiniert)
- Textfeld: Angepasster setup/crontab Eintrag (Inhalt: 45 22 * * 5 export USER=wobo; /usr/sbin/drakbackup -daemon > /dev/nu)
- Dropdowns für Cron-Expression: Minute (45), Stunde (22), Tag (*), Monat (*), Wochentag (Freitag)
- Textfeld: Bitte wählen Sie ein Sicherungsmedium. (Dropdown: cd)
- Notizen: Stellen Sie sicher, dass der Cron-Dämon als Dienst aktiviert ist. Beachten Sie, dass gegenwärtig alle „Netzmedien“ ebenfalls die Festplatte nutzen.
- Buttons: Abbrechen, Hilfe, Zurück, Speichern

Abbildung 16-18: 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 als Termin jeden Freitag um 22:45 Uhr. Als Medium legen wir CD fest.

16.7.4 Fortgeschrittene Assistenten-Konfiguration

Klicken Sie auf Expertenkonfiguration und dann auf Mehr Parameter, um das Fenster mit verschiedenen Optionen zu öffnen (Abbildung 16-19).

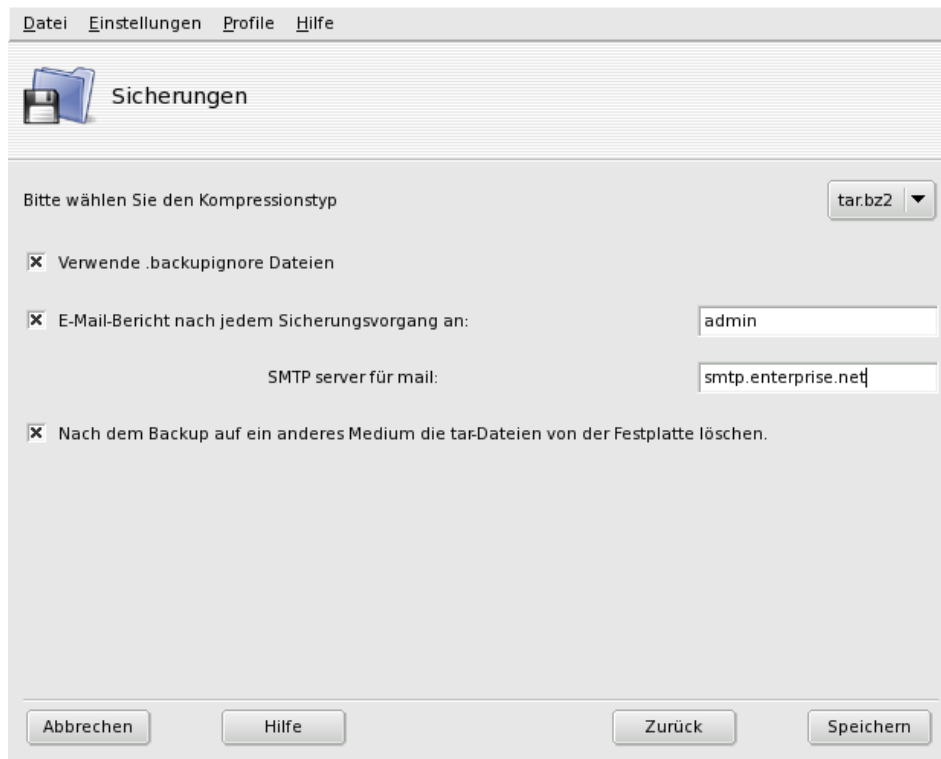


Abbildung 16-19: Mehr Parameter

Benutzen Sie die Liste neben Wählen Sie den Kompressionstyp und wählen Sie zwischen `tar` (keine Kompression), `tar.gz` (gzip Kompression) und `tar.bz2` (bzip2 Kompression: besser aber langsamer).

Mit Verwende `.backupignore` Dateien können Sie 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.



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.

Wenn Sie die Option E-Mail-Bericht nach jedem Sicherungsvorgang markieren und eine Mail-Adresse angeben, wird das Programm den jeweiligen Backupbericht an diese Adresse senden. Dazu muss natürlich das System über einen funktionierenden MTA (Mail Transport Agent) verfügen.

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.

Kapitel 17. Konfiguration: Sektion „Einhängpunkte“

17.1 DiskDrake: Verwaltung Ihrer Festplatten-Partitionen



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. Bitte lesen Sie im *Kommandozeilenhandbuch* nach, was Partitionen sind und wofür sie benötigt werden.



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: kopieren Sie sie auf einen anderen Rechner, ZIP-Disketten, etc.
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 158).

17.1.1 Die Oberfläche

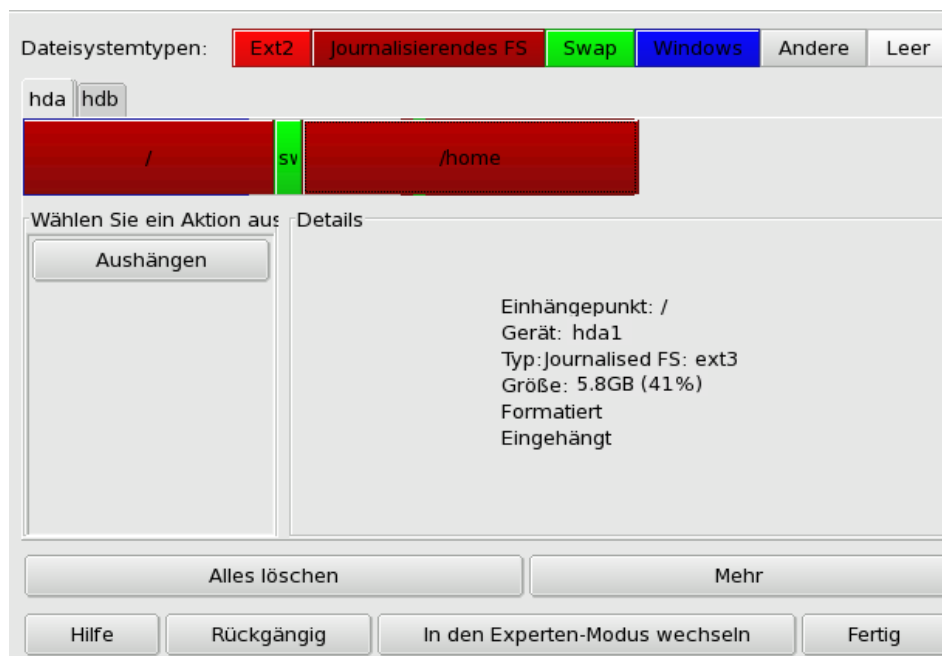


Abbildung 17-1: Das Hauptfenster von DiskDrake

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: Diese Karte entspricht der ersten IDE-Festplatte (*Primary Master*) Ihres Systems. Der Name der Karte entspricht also dem Namen der Festplatte in Linux-Notation. Die hier angebotenen Werkzeuge ermöglichen es Ihnen, die entsprechende Festplatte zu verwalten.

Das Hauptfenster von DiskDrake (Abbildung 17-1) 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 jeder Veränderung der Partitionen, die Sie vornehmen, sofort aktualisiert.
- Links: Ein Menü, welches sich auf die momentan gewählte und im Diagramm oben dargestellte Partition bezieht.
- Rechts: Eine Beschreibung der ausgewählten Partition.
- Unten: Schaltflächen für das Ausführen allgemeiner Handlungen. Beachten Sie bitte das nächste Kapitel.

Wir sehen uns nun die Schaltflächen im unteren Teil des Fensters sowie die damit verbundenen Aktionen an. Anschließend zeigen wir ein praktisches Beispiel.

17.1.2 Schaltflächen in DiskDrake

Alles löschen

Damit werden alle Partitionen der behandelten Festplatte gelöscht.

Mehr

Hier öffnet sich ein Dialog mit drei Schaltflächen:

Partitionstabelle schreiben. Schreibt die aktuelle Partitionstabelle in eine Datei auf einem Speichermedium (z.B. eine Diskette). Das 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.

17.1.3 Verändern der Größe einer vorhandenen und Erstellen einer neuen Partition

In diesem Abschnitt machen wir eine kleine Übung, die einige nützliche Funktionen dieses Werkzeugs verwenden wird. Gehen wir einmal davon aus, dass wir uns plötzlich dafür entscheiden, unseren Rechner in einen FTP-Server umwandeln zu wollen. Wir entscheiden uns weiterhin dafür, eine getrennte Partition für /var/ftp zu erstellen, um darauf FTP-Dateien bereitstellen zu können. **Die Befolgung dieser schrittweisen Anleitung verändert die Struktur Ihrer Festplatte.**

Unsere aktuelle /home-Partition sieht vor den Änderungen aus wie in Abbildung 17-2 dargestellt. Wir müssen nun als erstes die Größe dieser Partition verkleinern, um so Platz für unsere neue Partition /var/ftp zu bekommen.



Um dieses Beispiel ausführen zu können, müssen alle Benutzer des Systems abgemeldet sein, außer `root`.

Sie müssen zuerst die Partition /home aushängen. Das können Sie, indem Sie sie auswählen und dann die Schaltfläche Aushängen betätigen.



Abbildung 17-2: Die /home-Partition vor der Veränderung

Wie Sie vielleicht schon vermutet haben, müssen Sie einfach nur auf die Schaltfläche Größe verändern drücken. Ein Dialogfenster erscheint (Abbildung 17-3), in welchem Sie eine neue Größe für diese Partition angeben müssen. Bewegen Sie den Schieberegler bis zur gewünschten Größe und klicken Sie dann auf OK.

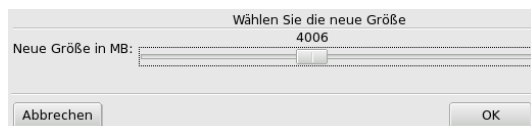


Abbildung 17-3: Eine neue Größe angeben

Sobald dies getan ist, werden Sie sehen, dass die grafische Darstellung Ihrer Festplatte verändert wurde: die Partition /home wurde kleiner und ein freier Platz erschien auf der rechten Seite. Klicken Sie auf diesen freien Bereich und auf die Schaltfläche Erzeugen, die dann angezeigt wird. Daraufhin erhalten Sie ein Dialogfenster (Abbildung 17-4), in dem Sie die Einstellungen für Ihre neue Partition vornehmen können. Legen Sie nun die benötigte Größe fest, wählen Sie das gewünschte Dateisystem aus (normalerweise ist das Journalized FS: ext3) und geben Sie zum Schluss den Einhängepunkt dieser Partition an, in unserem Beispiel also /var/ftp.

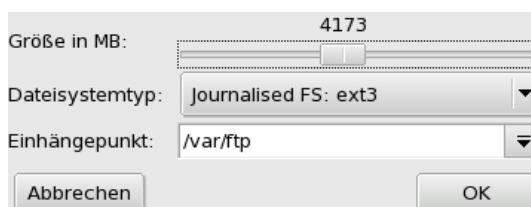


Abbildung 17-4: Festlegen der Parameter einer neuen Partition

Abbildung 17-5 zeigt jetzt die geplante Partitionsaufteilung.

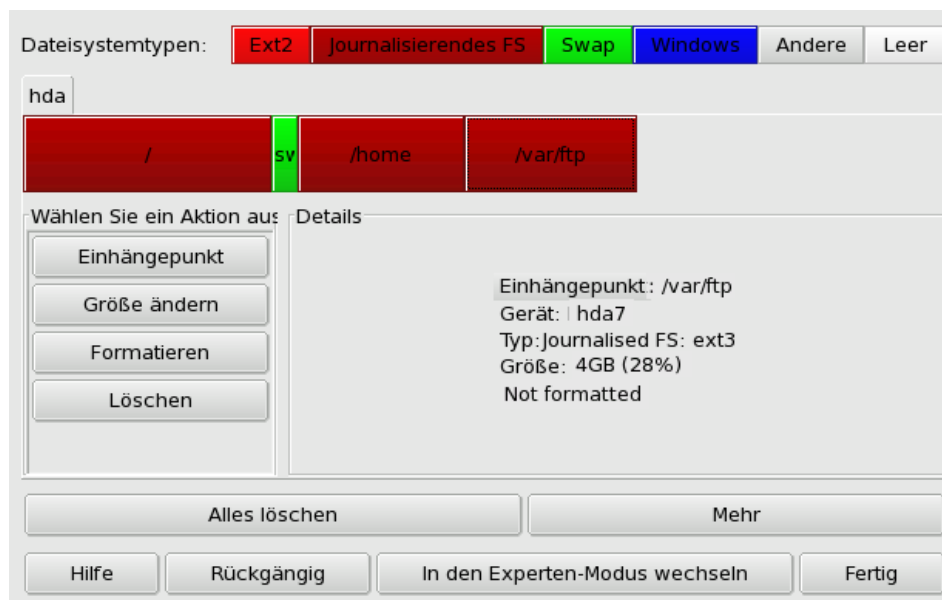


Abbildung 17-5: Die neue Partitionstabelle

Zu guter Letzt müssen Sie nun noch Ihre neue Partition formatieren (auf die Speicherung von Daten vorbereiten): Klicken Sie die neue Partition an, gefolgt von der Schaltfläche **Formatieren**. Bestätigen Sie das Schreiben der Partitionstabelle, das **Formatieren** der Partition und schließlich auch die Aktualisierung der Datei `/etc/fstab`. Möglicherweise werden Sie zu einem Neustart des Computers aufgefordert, um die vorgenommenen Änderungen zu aktivieren.



Abbildung 17-6: Bestätigen des Schreibens der Partitionstabelle

17.2 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.

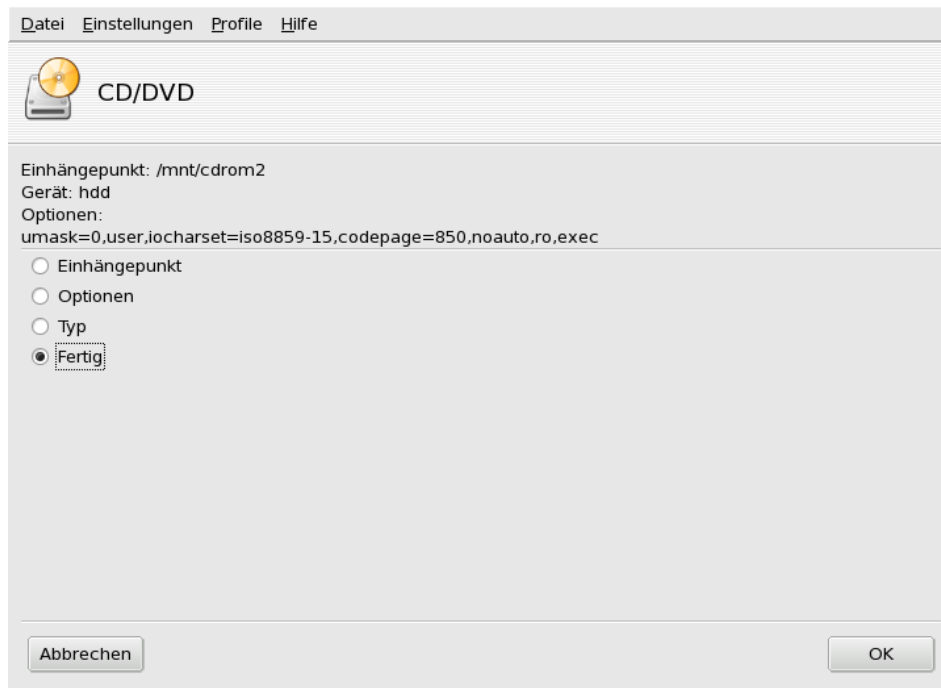


Abbildung 17-7: Auswahl der Kriterien

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 der Datenträger automatisch beim Einlegen in das gegebene Verzeichnis eingehängt werden soll (supermount) oder nicht. Beachten Sie, dass bei der Aktivierung von supermount die anderen beiden Optionen (user und noauto) ausgeschaltet werden müssen.
- **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.

17.3 Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse



Mit diesem Werkzeug kann der Systemadministrator unter dem SMB-Protokoll freigegebene Verzeichnisse auf entfernten Rechnern 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, das Vorlagen enthält, von einer Windows[®]-Maschine importiert.

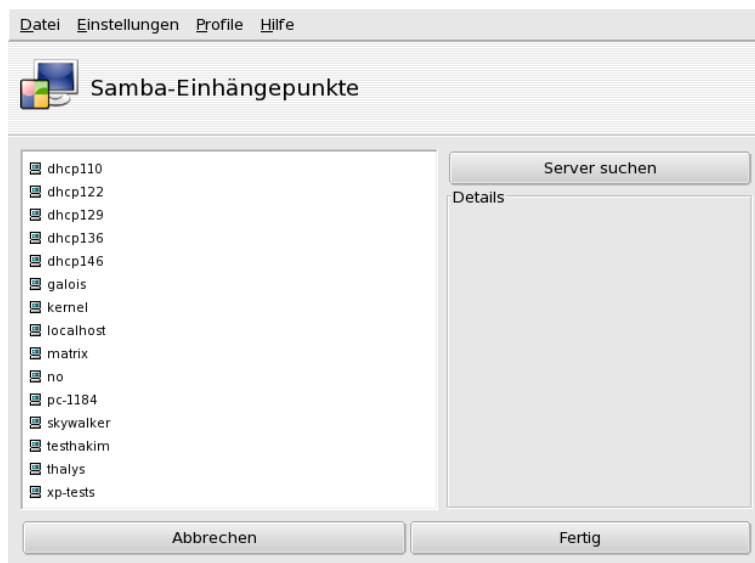


Abbildung 17-8: Durchsuchen des gesamten Netzwerks

Wenn Sie auf die Server suchen-Schaltfläche klicken, wird das lokale Netzwerk durchsucht und alle Maschinen, die Verzeichnisse freigeben (einschließlich der lokalen Maschine) aufgelistet. In unserem Beispiel gibt es viele Server, von denen wir uns skywalker aussuchen und allen Benutzern auf unserer Maschine zugänglich machen wollen.

Ein Klick auf den Namen einer Maschine versucht eine Verbindung zu dieser Maschine aufzubauen und die dort freigegebenen Verzeichnisse aufzulisten. Ist eine Maschine passwortgeschützt, erscheint ein Dialog zur Authentifizierung auf dem Server.

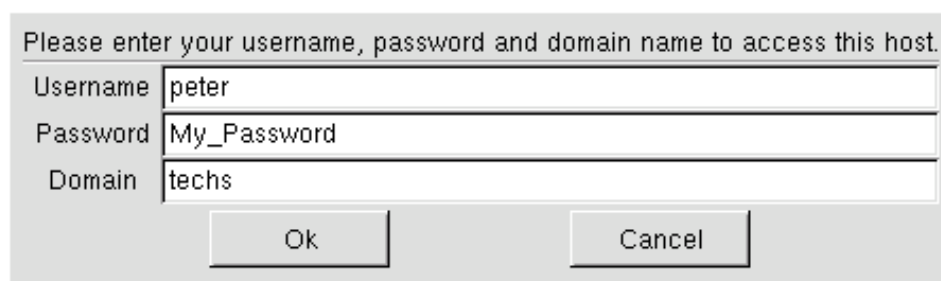


Abbildung 17-9: Authentifizierung auf einem Samba-Server

Geben Sie den Benutzernamen, das Passwort und die Domäne korrekt ein. Die Maschine wird dann ihre freigegebenen Verzeichnisse auflisten. Klicken Sie dazu auf den kleinen grünen Pfeil links neben dem Icon des Servers.



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 17-10: 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.

Das kleine Symbol bei dem Eintrag für das importierte Verzeichnis  wird zu 

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 Informationen 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.

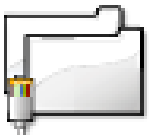
17.4 Importieren externer NFS-Verzeichnisse



Dieses Werkzeug ist exakt das Gleiche wie das vorher besprochene Tool (*Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse*, Seite 161), 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 ist die Gleiche wie die unter *Importieren von SMB Verzeichnissen* beschriebene, nur die entsprechenden Server sind anders: 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.

17.5 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.

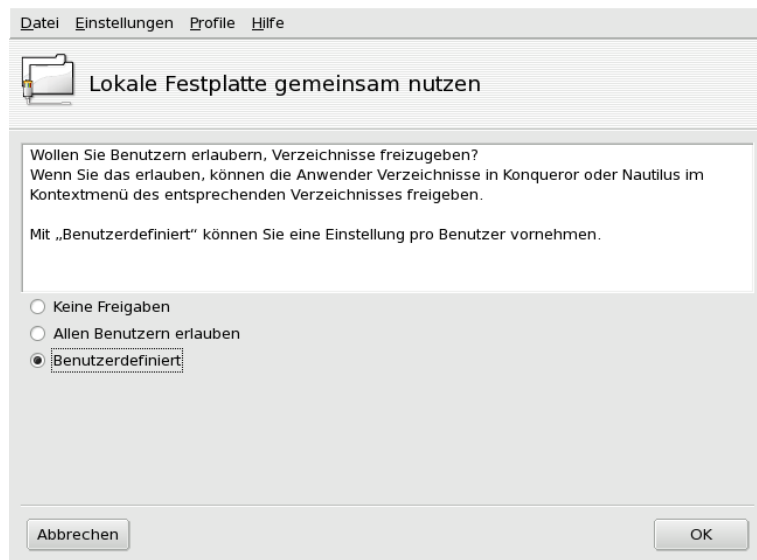


Abbildung 17-11: Freigaben einrichten

Zuerst müssen Sie bestimmen, wer Verzeichnisse freigeben und gemeinsam benutzen soll. Dazu stehen drei verschiedene Möglichkeiten bereit:

- **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 mit UserDrake*, Seite 147).

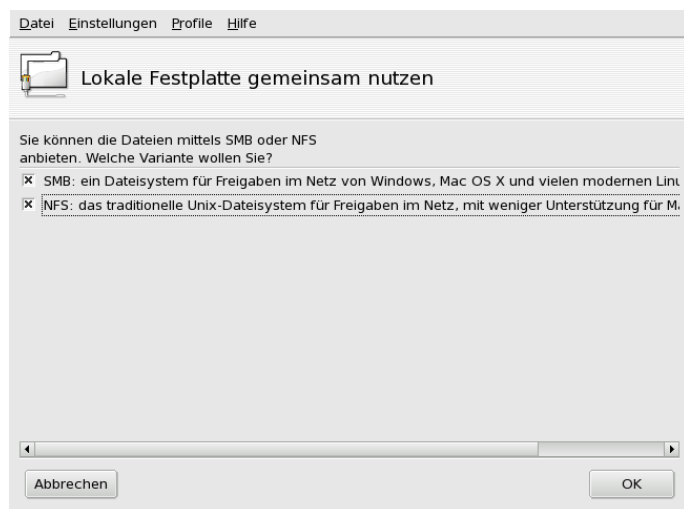


Abbildung 17-12: Wahl des Freigabeprotokolls

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

- **SMB.** Wenn die Freigaben für Anwender auf Windows[®] Systemen zugänglich sein sollen.
- **NFS.** Wenn Sie Ihre Verzeichnisse für Anwender von UNIX[®]-Systemen (z.B. GNU/Linux-Systemen) freigeben wollen.

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.

Wenn ein Benutzer die Erlaubnis hat, Verzeichnisse freizugeben, kann er dies mit seinem bevorzugten Dateimanager tun (siehe *Datei-Sharing*, Seite 75).

17.6 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.



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

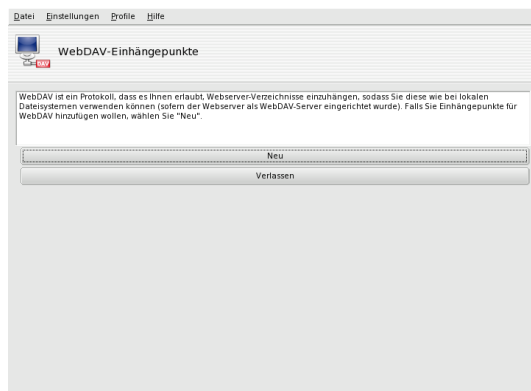


Abbildung 17-13: Verwalten von WebDAV-Einhängpunkten

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 17-14).

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



Abbildung 17-14: 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 18. Konfiguration: Sektion „Sicherheit“

18.1 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.

18.1.1 Einstellen der Sicherheitsebene



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.

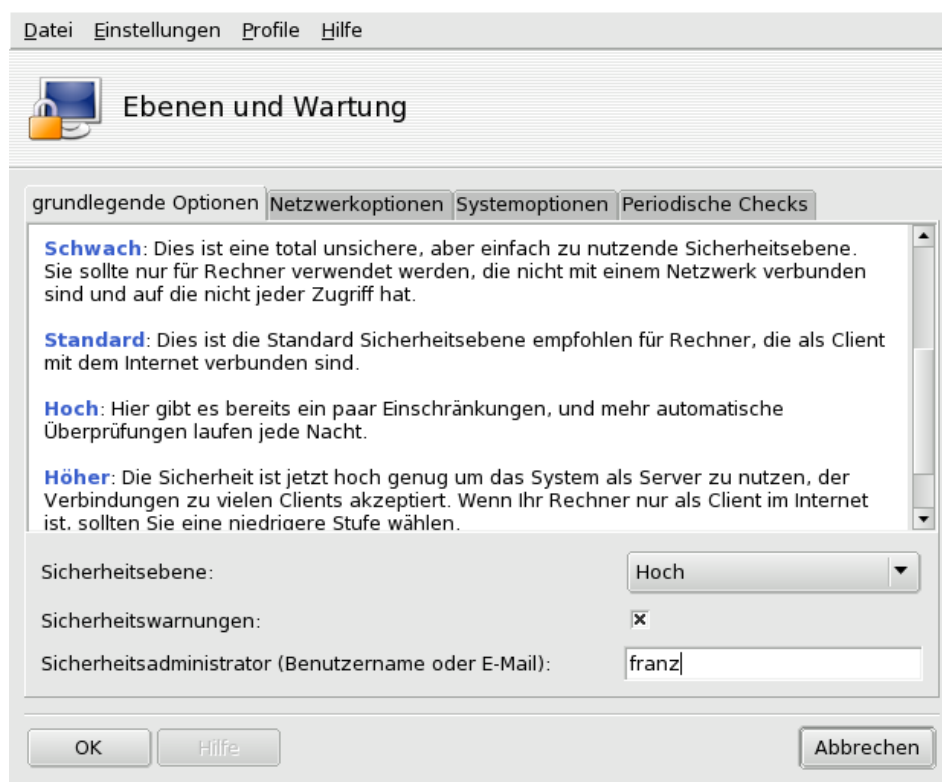


Abbildung 18-1: Auswählen der Sicherheitsebene für Ihren Rechner

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.



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. Näheres im Abschnitt *Anpassen einer individuellen Sicherheitsebene*, Seite 168.

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.



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.

18.1.2 Anpassen einer individuellen Sicherheitsebene

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

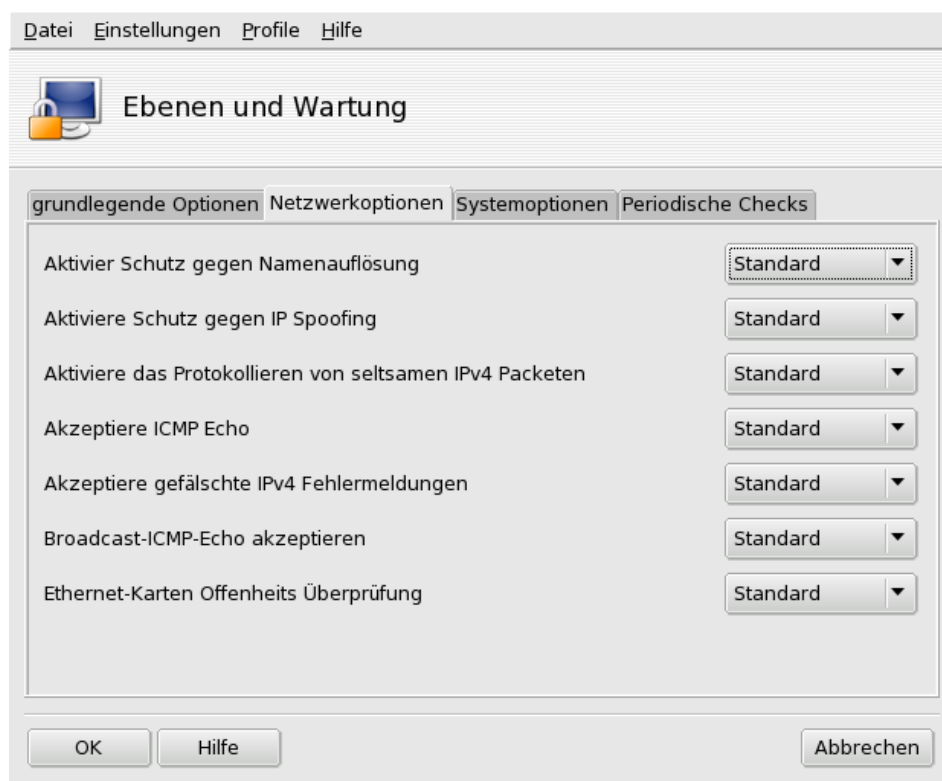


Abbildung 18-2: Einstellen der Standardoptionen von MSEC

Auf jeder Karteikarte gibt es zwei Spalten:

1. **Optionsliste.** Jede verfügbare Option ist hier aufgelistet.
2. **Wert.** Für jede Option¹ können Sie in dem Menü eine der folgenden Möglichkeiten wählen:
 - **Ja.** Aktiviert die Option, unabhängig vom Standardwert.

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

- **Nein.** Deaktiviert die Option, unabhängig vom Standardwert.
- **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.

18.2 Einrichtung der Dateirechte

Im Kapitel *Absichern Ihres Systems mit DrakSec*, Seite 167 haben wir gezeigt, wie man die Sicherheitsebenen des Systems festlegt und die damit verbundenen Sicherheitschecks individuell anpassen kann.



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.



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.

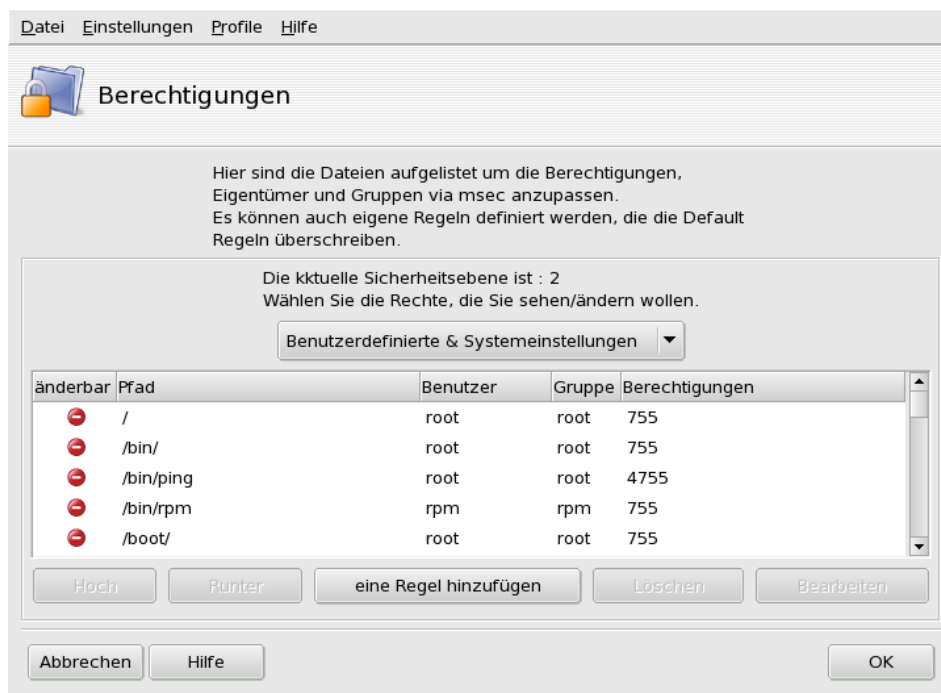


Abbildung 18-3: Einrichtung der Dateirechte

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 18-3 zu sehen ist.



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.

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 hinzufügen.

Abbildung 18-4: Hinzufügen einer Dateirechte-Regel

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 wobo anderen Benutzern zur Verfügung stellen wollen, müssen Sie die Verzeichnisrechte von /home/wobo/ ändern.



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 anwenden aktivieren.

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.

18.3 DrakFirewall: Sichern Sie Ihren Internet-Zugang



Dieses kleine Werkzeug erlaubt es, eine einfache Firewall auf Ihrer Maschine einzurichten. Sie 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.

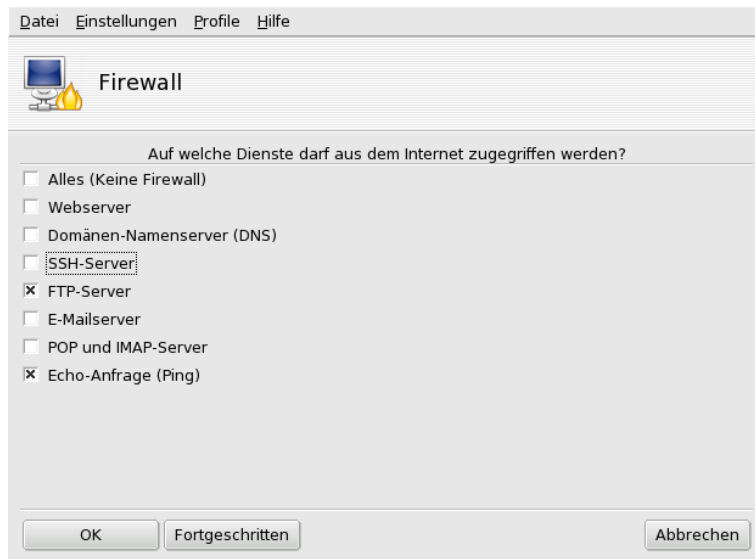


Abbildung 18-5: Der DrakFirewall-Dialog

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.



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

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.

Wollen Sie stattdessen die Firewall deaktivieren, so dass alle Ports von außerhalb erreichbar sind, wählen Sie Alles (Keine Firewall).

Mit einem Klick auf OK kommen Sie zum nächsten Schritt, der in der Auswahl des Anschlusses besteht, mit dem Ihr Computer an das Internet verbunden wird.



Abbildung 18-6: Der Internet-Anschluß

Sehen Sie sich die Liste an, um den Namen Ihres Internet-Anschlusses festzustellen. Sind Sie unsicher, dann können Sie sich auch die Netzwerk-Konfiguration des Systems ansehen (*Anschlüsse erneut einrichten*, Seite 134). Mit einem Klick auf OK installieren Sie die benötigten Pakete, aktivieren die Firewall und genießen eine sichere Internetverbindung.

Kapitel 19. Konfiguration: Sektion „Systemstart“

19.1 Einrichten des Anmeldemodus



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

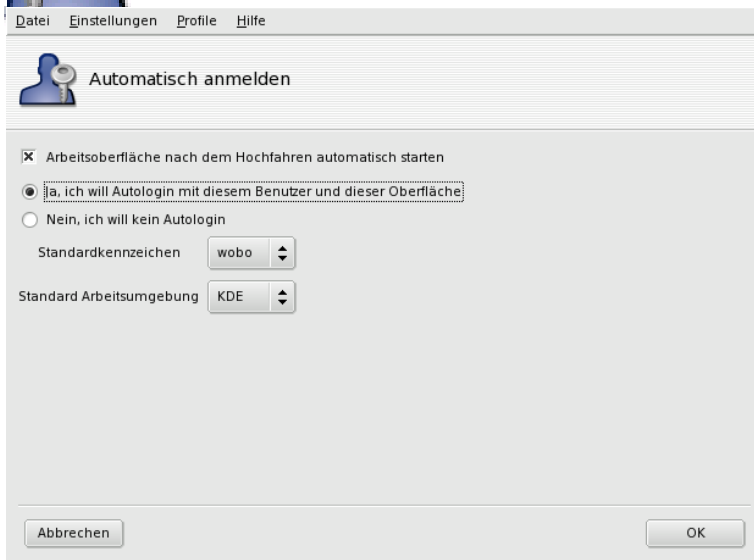


Abbildung 19-1: Auswahl des Anmeldemodus

Es stehen zwei Parameter zur Auswahl:

1. 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.
2. Autologin: Wenn Sie der einzige Benutzer Ihres Systems sind und niemand Zugriff darauf hat, können Sie auch die Anmeldeautomatik benutzen. Aktivieren Sie dazu die Option Ja, ich will Autologin mit diesem Benutzer und dieser Oberfläche. Wählen Sie nun noch das Standardkennzeichen und die Standardoberfläche aus den Drop-Down-Listen.

19.2 Ändern der Systemstart-Einstellungen



Dieses Werkzeug richtet den Bootloader und das Bootmenü ein.

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.

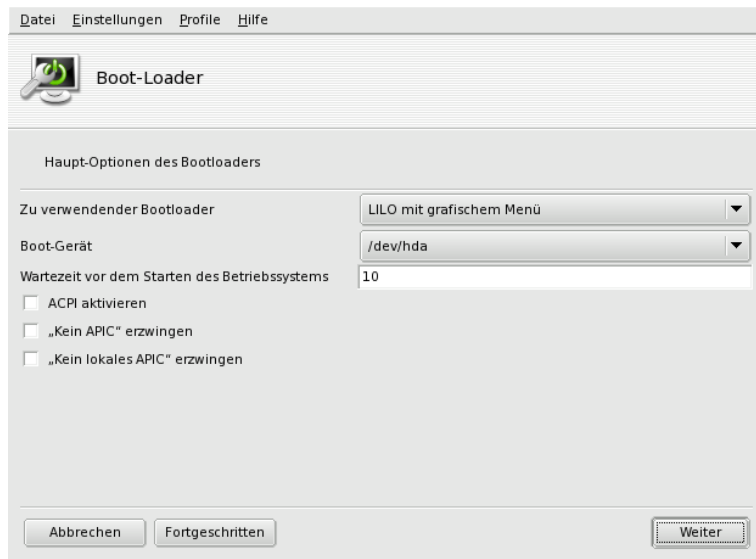


Abbildung 19-2: Auswahl des Startmodus

19.2.1 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 drei 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.

Kein APIC erzwingen

IO-APIC (<http://www.wlug.org.nz/APIC>) ist nur nützlich auf Multiprozessor-Systemen. Auf Einzelprozessor-Systemen kann es hingegen Probleme verursachen und sollte in solchen Fällen durch das Markieren dieser Option de-aktiviert werden.

Kein lokales APIC erzwingen

Das „lokale APIC“ kann von Linux dazu benutzt werden, Interrupts zum Aufwecken von Threads zu benutzen. Auf Multiprozessor-Systemen kann man damit Interrupts zu einem anderen Prozessor senden.

Diese relativ neuen APIC-Funktionen sind bekannt dafür, Probleme auf einigen Computern mit schlecht implementierten Chipsets oder fehlender Unterstützung durch Linux Kerneltreiber zu verursachen. Diese Probleme können durchaus in einem kompletten Stillstand des Systems oder inkorrektur Hardware-Erkennung bestehen. Daher kann es gut sein, dass Sie sie durch das Markieren der entsprechenden Option de-aktivieren müssen.

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.

19.2.2 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 einen Eintrag als Standard-system fest, das nach Verstreichen der Wartezeit automatisch gestartet wird.

19.3 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 19-3) .
- 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.

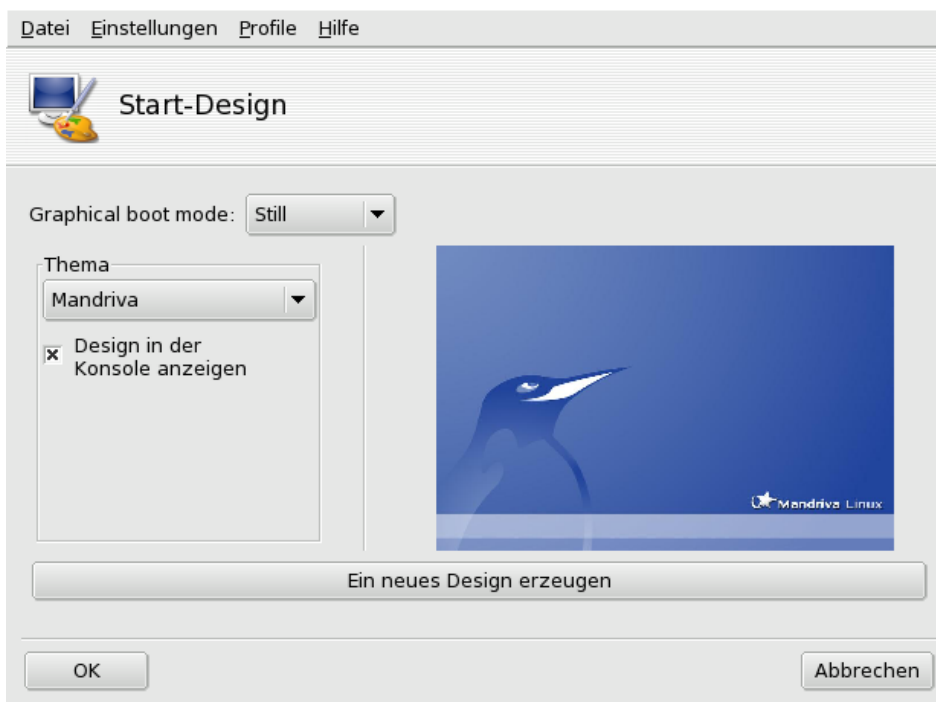


Abbildung 19-3: Auswahlfenster Start-Design

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 173.

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

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 20. 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 177)

Hilft bei der Registrierung eines neuen Computers.

Web-Verwaltungsoberfläche (siehe *Die Verwaltungs-Weboberfläche*, Seite 178)

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 180)

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 FAQ (<https://online.mandriva.com//page.php?page=info>).

20.1 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.

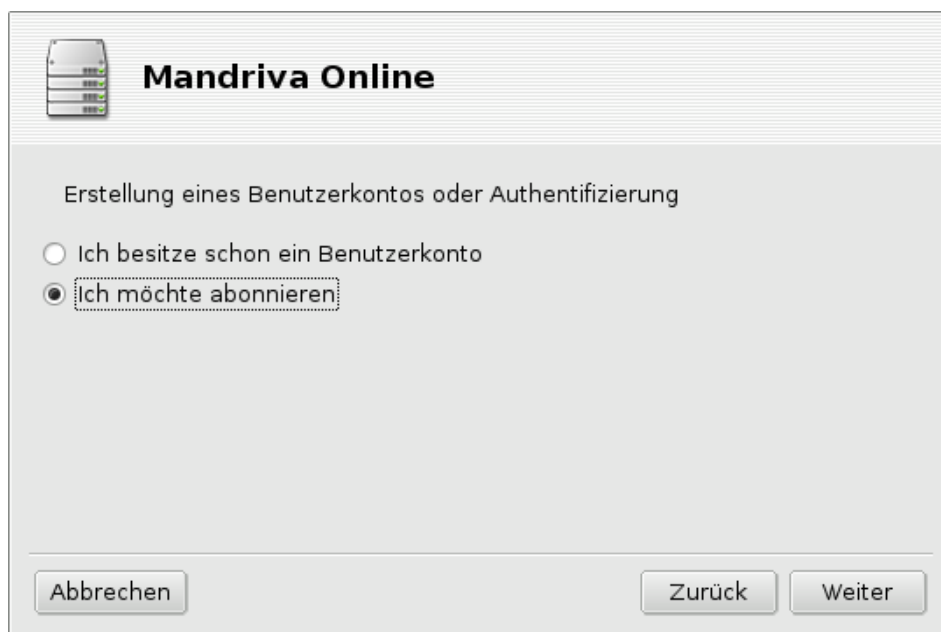


Abbildung 20-1: Existierender oder neuer Mandriva Online Account?

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

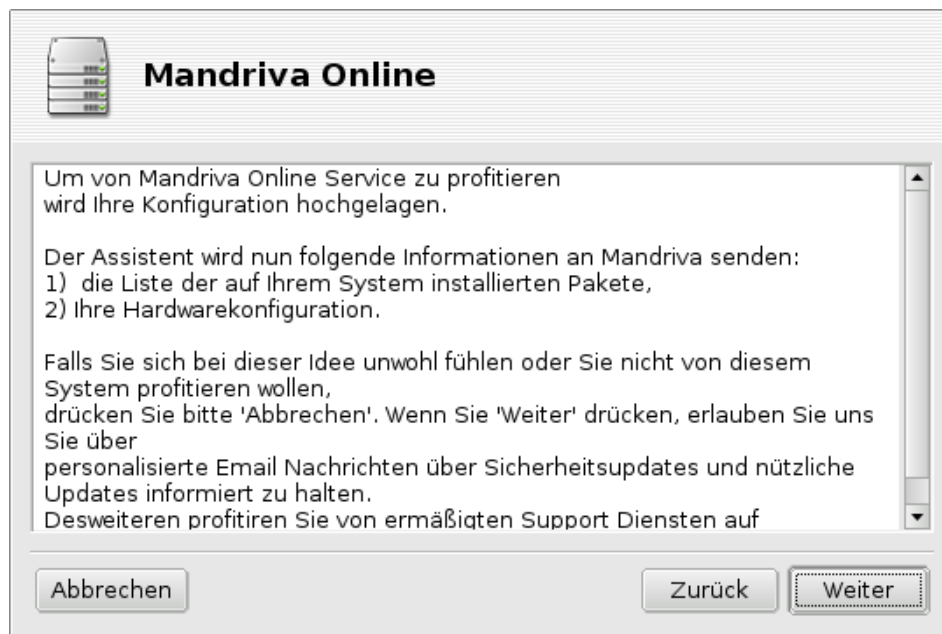


The screenshot shows a window titled "Mandriva Online" with a server icon. Below the title bar, it says "Erstelle ein Mandriva Online Benutzerkonto". There are four input fields: "Benutzername:" with the text "Wolfgang Bornath", "Passwort:" with masked characters "*****", "Passwort bestätigen:" with masked characters "*****", and "Mail Kontakt:" with the text "wbo@mandriva.com". At the bottom, there are three buttons: "Abbrechen", "Zurück", and "Weiter".

Abbildung 20-2: 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.



The screenshot shows a window titled "Mandriva Online" with a server icon. The main text area contains the following information: "Um von Mandriva Online Service zu profitieren wird Ihre Konfiguration hochgeladen." followed by "Der Assistent wird nun folgende Informationen an Mandriva senden: 1) die Liste der auf Ihrem System installierten Pakete, 2) Ihre Hardwarekonfiguration." Below this, it says: "Falls Sie sich bei dieser Idee unwohl fühlen oder Sie nicht von diesem System profitieren wollen, drücken Sie bitte 'Abbrechen'. Wenn Sie 'Weiter' drücken, erlauben Sie uns Sie über personalisierte Email Nachrichten über Sicherheitsupdates und nützliche Updates informiert zu halten. Desweiteren profitieren Sie von ermäßigten Support Diensten auf". At the bottom, there are three buttons: "Abbrechen", "Zurück", and "Weiter".

Abbildung 20-3: 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.



Zur Vervollständigung Ihrer Mandriva Online-Einrichtung müssen Sie jetzt diesen Computer in Ihrem Konto aktivieren.

20.2 Die Verwaltungs-Weboberfläche

Melden Sie sich mit Ihren Anmeldedaten im Mandriva Online Web Administration Interface (<https://online.mandriva.com//page.php?page=info>) an. Sie öffnen es durch einen Rechtsklick auf das Mandriva Online-Applet in der Kontrollleiste und die Auswahl des Menüpunktes Online Webseite.



Sehen Sie sich bitte Ihren persönlichen Webspace (<https://my.mandriva.com>) auf My Mandriva an.

20.2.1 Anmeldung neuer Computer

■ Registered hosts

active	status	host	arch.	release	expir.	mail alert	details
		lappi	i586	2006.0	Permanent	yes	

Abbildung 20-4: Mandriva Online Host-Liste

20.2.2 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 20-5: 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 180) 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.

20.2.3 Planen von Updates

Sie können Ihren Computer manuell über das Applet aktualisieren (siehe *Mandriva Online Applet*, Seite 180). 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 20-6: 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 20-7: 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.

20.3 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 179).



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 177) zur Einrichtung von Mandriva Online.

Ein Klick auf das Applet öffnet einen Dialogschirm mit Aktions-Schaltern und einer Anzeige des aktuellen Systemstatus.

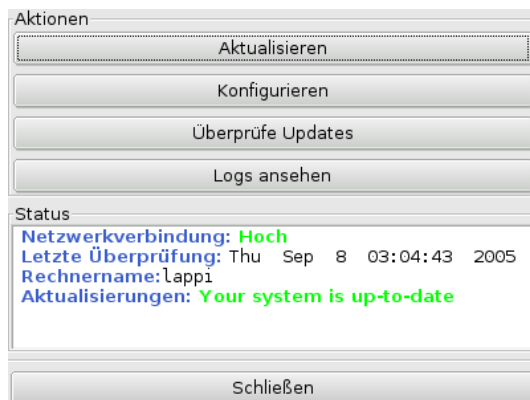


Abbildung 20-8: Mandriva Online Applet

Aktualisieren

Startet das manuelle Update durch Rpmrake (siehe *Mandriva Linux Update*, Seite 100).

Konfigurieren

Startet den Assistenten (siehe *Erstkonfiguration*, Seite 177). 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 21. Problemlösungen

Dieses Kapitel bringt Ihnen einige Grundlagen für die Lösung von Problemen näher: was ist zu tun, wenn alles schief läuft - genauer gesagt, wir wollen Sie darauf **vorbereiten**, wie Sie, falls einmal etwas nicht funktioniert, das Problem möglicherweise beheben können.

21.1 Einleitung

Das Erstellen von Backups, das Beseitigen kleiner Probleme, die Kompilierung des Kernels, das Installieren von Software, Änderungen an einer Konfigurationsdatei; das alles sind übliche Vorgänge im täglichen Betrieb eines GNU/Linux-Systems. Auch wenn das bei Ihnen im Moment noch nicht so ist, eines Tages werden Sie es einmal machen müssen. Wenn Sie nur Ihren gesunden Menschenverstand einsetzen und einige Regeln befolgen, die wir Ihnen im Folgenden vorstellen werden, dann können Sie alle diese Aufgaben ohne großen Aufwand bewältigen.



Nahezu alle Beispiele und Werkzeuge, die in diesem Beispiel präsentiert werden, basieren auf der Kommandozeile. In den meisten Fällen kann die Wiederherstellung eines beschädigten Systems nur über die Kommandozeile bewerkstelligt werden. Wir gehen also davon aus, dass Sie mit diesem Bereich Ihres Systems bereits umgehen können.

Lassen Sie uns also mit den Grundlagen anfangen...

21.2 Eine Startdiskette

Das Allererste, was Sie benötigen, wenn Ihr Rechner während des Startvorgangs hängen bleibt, ist eine Startdiskette. Diese Startdiskette ermöglicht es Ihnen, Ihr System zu starten und all die Dinge rückgängig zu machen, die dafür gesorgt haben, dass der Startvorgang von der Festplatte nicht funktionierte.

21.2.1 Benutzung des Mandriva Linux CD Rettungsmodus

Auf der ersten Mandriva Linux CD-ROM ist ein Rettungsmodus integriert. Booten Sie mit der CD-ROM und drücken Sie auf dem ersten Schirm **F1**. Geben Sie dann an der Eingabeaufforderung `rescue` ein und drücken Sie auf die **Enter**-Taste. Daraufhin startet das System im Rettungsmodus (siehe Abbildung 21-1).

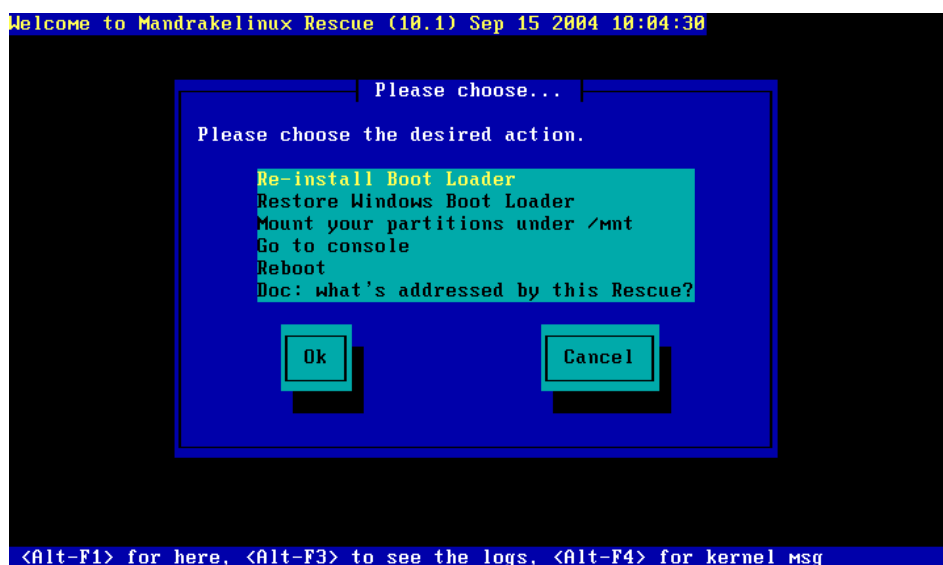


Abbildung 21-1: Mögliche Aktionen im Rettungsmodus

Die Navigation innerhalb der Aktionsflächen geschieht mit den Pfeiltasten, die ausgewählte Aktion wird mit der **Enter**-Taste gestartet. Die möglichen Aktionen sind:

Re-install Boot Loader

Mit dieser Aktion wird der Linux-Bootloader im MBR der Festplatte wieder hergestellt. Die vorherige Konfiguration des Bootloaders wird damit wieder aktiviert. Das ist beispielsweise in dem Fall nützlich, wenn Ihr Dual-Boot-System während einer Windows®-Sitzung mit einem Boot-Virus verseucht wird, der den MBR der Platte zerstört und damit das Booten eines Betriebssystems verhindert.

Restore Windows Boot Loader

Mit dieser Option kann der Windows®-Bootloader wieder im MBR hergestellt werden. Damit wird der Linux-Bootloader komplett entfernt und es bleibt nur Windows® zurück, so „als ob es nie eine Linux-Installation auf dem System gegeben hätte“. Drücken Sie **Enter** um diese Aktion zu starten oder **N**, gefolgt von **Enter**, um die Aktion abubrechen.



Nach dieser Aktion können Sie Linux nicht starten. Beachten Sie aber, dass damit die Linux-Partitionen und das System nicht gelöscht wurden.

Mount your partitions under /mnt

Mit dieser Option werden alle vorhandenen Partitionen unter /mnt eingehängt, und zwar jede Partition für sich in einem eigenen Verzeichnis und mit dem Namen, unter dem sie auch im eigentlichen System erscheinen würde. Mit dieser Option kann man auf die Daten der Partitionen zugreifen, um beispielsweise ein Backup durchzuführen. Auch zur Arbeit auf der Konsole muss man die eine oder andere Partition einhängen.

Go to console

Benutzen Sie diese Option um auf der Konsole verschiedene Arbeiten durchzuführen, beispielsweise das Laden von Netzwerkkarten-Treibern, Kopieren von Dateien, Formatieren von Partitionen, usw. Ihnen steht dabei ein sehr rudimentäres Linux-System mit ein paar Konsolen zur Verfügung, zwischen denen Sie sich mit der Tastenkombination **Alt-F<n>** hin und her bewegen können.



Mit dem Befehl `rescue-gui` kehren Sie wieder zum Menü des Rettungsmodus zurück.

Sie können aber auch nach Erledigung der Konsolarbeiten das System mit dem Befehl `reboot` neu starten.

Reboot

Damit wird ein Neustart des Systems eingeleitet. Wenn das System auf dem üblichen Weg starten soll, vergessen Sie nicht, die CD-ROM aus dem Laufwerk zu entfernen. Beachten Sie dabei, dass es hier keine Bestätigungsabfrage gibt, sondern der Neustart sofort eingeleitet wird.

Doc: What's addressed by this Rescue?

Hier finden Sie ein paar Seiten hilfreicher Texte (in Englisch) mit kurzen Beschreibungen der Arbeitsweise des Rettungsmodus. Mit den Tasten **Bild auf** und **Bild ab** oder den Pfeiltasten können Sie die Hilfeseiten durchblättern und kommen mit **Q** und abschließender **Enter**-Taste wieder in das Aktionsmenü zurück.

21.3 Sicherheitskopien

21.3.1 Warum Sicherheitskopien?

Das regelmäßige Erstellen von Sicherheitskopien stellt die **einzige** Möglichkeit dar, ein System, welches erheblichen Schaden genommen hat, wieder funktionsfähig machen zu können. Das gilt auch dann, wenn Sie nur aus Versehen einige wichtige Systemdateien gelöscht haben sollten oder jemand in Ihr System eindringen und absichtlich Daten löschen konnte. Weiterhin sollten Sie auch von den Daten, die Sie täglich verwenden (Audio- und Videodateien, Bilder, Bürodokumente, E-Mails, Ihr Adressbuch, etc.), regelmäßig eine Kopie anfertigen, um auf der sicheren Seite zu sein.

Für das Erstellen Ihrer Sicherheitskopien sollten Sie angemessene Medien mit einer entsprechenden Lebensdauer verwenden. Bewahren Sie diese an einer sicheren Stelle auf. Dieser Ort sollte nach Möglichkeit außerhalb Ihres regelmäßigen Arbeitsplatzes liegen. Wenn Sie absolut sicher gehen wollen, dann erstellen Sie zwei Sicherheitskopien und legen eine davon in die Nähe Ihres Arbeitsplatzes und die andere deponieren Sie außerhalb. Zusammenfassend sollten Sie also sicherstellen, dass Sie Sicherheitskopien, die Sie erzeugen, bei Bedarf auch tatsächlich wieder auf Ihr System spielen können, denn sonst macht die ganze Anstrengung keinen Sinn.

21.3.2 Vorbereiten Ihres Systems

Wahrscheinlich haben Sie bereits alle benötigten Programme auf Ihrem Rechner installiert. Sie sollten eine Startdiskette zur Hand haben (Sie **haben** eine hergestellt, nicht wahr?). Genau genommen brauchen Sie für das Erstellen von Sicherheitskopien nur `tar` und ein Komprimierungsprogramm, wie etwa `gzip` oder `bzip2`. Ein Beispiel ist in *Beispiel für das Erstellen von Sicherheitskopien mit TAR*, Seite 186 dargestellt.

Als Alternative können Sie ebenso gut spezielle Backup-Programme verwenden, wie zum Beispiel Taper, Time Navigator, Arkeia oder Drakbackup von Mandriva Linux (siehe *Sichern und Wiederherstellen Ihrer Daten*, Seite 149).

21.3.3 Was sollte gesichert werden?

Ja, das ist sicherlich die schwierigste Frage, die sich jeder Systemadministrator stellt, wenn es ans Erstellen eines Sicherungsplans geht. Die Antwort hängt unter Anderem von folgenden Dingen ab: Wollen Sie nur persönliche Daten, Ihre Konfigurationsdateien oder gar Ihr ganzes System sichern? Wieviel Zeit und/oder Speicherplatz haben Sie für die Sicherungskopien zur Verfügung? Werden Sie Ihre Sicherungskopien auf dem selben Rechner/der selben Betriebssystemversion wiederherstellen oder auf einem anderen?

Da dieses Kapitel Ihnen konkrete Hilfen beim Lösen auftretender Probleme bieten soll, werden wir uns im Folgenden auf das Erstellen solcher Sicherungskopien kümmern, die es Ihnen ermöglichen, Ihr System innerhalb kürzester Zeit wieder in den Zustand versetzen zu können, den es vor dem großen Unfall aufwies. Natürlich müssen Sie auch Sicherungskopien Ihrer persönlichen Daten anlegen, wenn Sie deren Verlust nicht riskieren wollen.

Als Faustregel sollten Sie Sicherungskopien der folgenden Verzeichnisse anlegen: `/etc`, `/home`, `/root` und `/var`. Handelt es sich hierbei um vollständige Kopien dieser Verzeichnisse, so haben Sie nicht nur Ihre Konfigurationsdateien, sondern auch Ihre persönlichen Daten gesichert. Denken Sie bitte daran, dass dieser Vorgang **sehr lange** dauern kann, aber gleichzeitig alle wichtigen Dateien sichert.

Ein etwas aufwendigerer Plan könnte so aussehen, dass nur die Dateien gesichert werden, die seit dem Erstellen der letzten Sicherungskopien verändert wurden. Dies bedarf zwar einer längeren „Planungsphase“, sorgt aber letztlich für einen schnelleren Sicherungsvorgang (und damit auch für eine schnellere Wiederherstellung). Ferner sind die Sicherungskopien dann auch „leichter“ von einem Rechner/Betriebssystem zu einem anderen übertragbar.

Zusammenfassend gesagt, sollten Sie von allen Konfigurationsdateien der Programme, die Sie verwenden und von allen Konfigurationsdateien, die Sie ändern, Sicherungskopien anfertigen. Sichern Sie auch all Ihre persönlichen Dateien (und die der anderen Benutzer Ihres Systems). Sie werden es nicht bereuen!

21.3.4 Wo sollen die Sicherungskopien erstellt werden?

Das ist die nächste große Frage, die beantwortet werden muss. Und die Antwort hängt davon ab, wieviel Sie sichern wollen, wie schnell Sie Ihre Sicherungskopien erstellen wollen, wie leicht der Zugriff auf die Sicherungsmedien sein soll und so weiter...

Allgemein gesagt, benötigen Sie natürlich ein Sicherungsmedium, welches mindestens so viel Speicherkapazität besitzt, wie Sie Daten sichern wollen. Der Sicherungsprozess selber sollte natürlich auch nicht ewig dauern.

Die verfügbaren Backup-Medien unterscheiden sich in der Kapazität, der Verlässlichkeit und der Geschwindigkeit. Sie können verschiedene Medien entsprechend Ihrer Sicherungsstrategie kombinieren, zum Beispiel: Bänder und CD-R/DVD+RW, Festplatten und Bänder, Festplatten und CD-R/DVD+RW, usw. Beachten Sie aber, dass bestimmte Programme zum Erstellen von Sicherungskopien nicht unbedingt alle Sicherungsgeräte unterstützen.

21.3.5 Wann sollen Sicherungskopien angefertigt werden?

Es gibt zahlreiche Regeln für Sicherungszeitpläne. Wir stellen Ihnen im Folgenden einige davon vor. Denken Sie jedoch daran, dass diese nicht verpflichtend für Sie sind und garantiert weder die besten, noch die einzigen sind! Es handelt sich hier nur um einige Hinweise und Denkanstöße für das Entwickeln Ihres eigenen Zeitplans.

Es gibt zahlreiche Sicherungsstrategien, wobei diese meist davon abhängen, welche Speichermedien Sie verwenden, wie oft sich Ihre Daten ändern und wie kritisch Ihre Daten für Sie oder Ihren Arbeitgeber sind. Eine Strategie legt beispielsweise fest, dass Sie jedes Wochenende eine vollständige Sicherheitskopie sämtlicher Daten und täglich inkrementelle Kopien anfertigen (nur veränderte Daten werden gespeichert); weiterhin lassen Sie einmal pro Monat komplette Sicherheitskopien erstellen, die dann an zwei verschiedenen Orten gelagert werden. Diese Strategie mag für Firmen sehr sinnvoll sein, aber die Anforderungen eines Heimanwenders etwas übersteigen... Für Ihre privaten Sicherheitskopien sollten Sie sich vielleicht eher so etwas vornehmen: erstellen Sie einmal pro Woche eine Sicherheitskopie Ihrer Daten auf der Festplatte und transferieren Sie diese einmal pro Monat auf eine CD-R/DVD+RW oder ein Bandlaufwerk.

21.3.6 Beispiel für das Erstellen von Sicherheitskopien mit TAR

Im Folgenden stellen wir Ihnen ein kleines Skript zum Erstellen von Sicherheitskopien der von Ihnen vorgegebenen Verzeichnisse vor. Dieses Skript verwendet die Programme `tar` und `bzip2`. Lesen Sie die Kommentare des Skriptes.



Selbstverständlich müssen Sie Leserechte für die Dateien und Lese- und Ausführrechte für die Verzeichnisse besitzen. Andernfalls wird der Vorgang abgebrochen.

```
#!/bin/bash

# Erzeugt eine komprimierte Sicherheitskopie der von Ihnen angegebenen Verzeichnisse
# und speichert es in einem Verzeichnis Ihrer Wahl.

BACKUP_DIRS="$HOME /etc /var"
BACKUP_FILENAME='date +%b%d%Y'
BACKUP_DEST_DIR="/backups"

# Kommentieren Sie die folgende Zeile bei BZipped Backups aus, entfernen Sie die Raute
# bei der Verwendung von GZip.

tar cvzf $BACKUP_DEST_DIR/$BACKUP_FILENAME.tar.gz $BACKUP_DIRS

# Wir verwenden hier BZip...
# Kommentieren Sie die folgende Zeile bei BZipped Backups aus, entfernen Sie die Raute
# bei der Verwendung von GZip.

tar cvjf $BACKUP_DEST_DIR/$BACKUP_FILENAME.tar.bz2 $BACKUP_DIRS
```

Benutzen Sie hier `BACKUP_DIRS` zur Angabe der zu sichernden Verzeichnisse und `BACKUP_DEST_DIR` zur Angabe des Zielverzeichnisses, in dem die Sicherungsdatei gespeichert werden soll. Geben Sie nun dem Skript Ausführrechte: öffnen Sie ein Terminalfenster und geben Sie den Befehl `chmod 700 backup.sh` ein.

Selbstverständlich können Sie später die erzeugte `tar.bz2`- oder `tar.gz`-Datei auf jedes beliebige Speichermedium transferieren. Natürlich können Sie die Sicherheitskopie auch direkt auf dem von Ihnen gewünschten Speichermedium erzeugen. Hängen Sie es ein und verändern Sie die Variable `BACKUP_DEST_DIR` des Skripts entsprechend. Verändern und verbessern Sie das Skript nach Ihren Anforderungen.

Schauen Sie sich *Wiederherstellen von Daten am Beispiel von TAR*, Seite 187 bezüglich des Wiederherstellens der auf diesem Weg erzeugten Sicherheitskopien an.

21.4 Wiederherstellen

Das Wiederherstellen hängt von dem Programm, dem verwendeten Speichermedium und dem Sicherungsplan ab, mit dem Sie die Sicherheitskopien erstellt haben. Wir werden an dieser Stelle nicht alle Fälle behandeln, sondern möchten Sie nur darauf hinweisen, dass Sie sicherstellen müssen, dass die Daten an genau derselben Stelle wiederhergestellt werden, an der sie sich während des Sicherungsvorgangs befanden.

21.4.1 Wiederherstellen von Daten am Beispiel von TAR

Hier sehen Sie ein kleines Skript, welches die Daten, die Sie zuvor mit dem bereits besprochenen Skript in *Beispiel für das Erstellen von Sicherheitskopien mit TAR*, Seite 186 mittels `tar` erzeugt haben, wieder zurückschreibt.



Sie benötigen Schreibrechte für die Daten und Verzeichnisse, die Sie jetzt wiederherstellen wollen. Andernfalls wird der Vorgang abgebrochen.

```
#!/bin/bash

# Extrahiert eine komprimierte Sicherheitskopie aller angegebenen
# Verzeichnisse und kopiert die gesicherten Dateien an ihre
# originäre Stelle.

BACKUP_SOURCE_DIR="/backups"
RESTORE_FILENAME=$1

# Entfernen Sie das Kommentarzeichen vor der nächsten Zeile, wenn Sie GNUZip
# verwenden wollen:
#tar xvzf $BACKUP_SOURCE_DIR/$RESTORE_FILENAME

# Wir stellen hier eine BZippte Sicherheitskopie wieder her...
tar xvjf $BACKUP_SOURCE_DIR/$RESTORE_FILENAME
```

Wie Sie sehen können, ist dieses Skript einfach genug. Wir müssen lediglich den Dateinamen der Sicherheitskopie als Parameter mitangeben (nur den Dateinamen, nicht den gesamten Pfad). Daraufhin werden die gesicherten Daten an ihren originären Speicherplätzen wiederhergestellt. Geben Sie auch diesem Skript Ausführrechte mit dem Befehl `chmod 700 restore.sh`.

21.4.2 Herstellen einer Rettungs-CD-ROM

Es gibt eine Möglichkeit, sich für den Fall eines „totalen Desasters“ vorzubereiten: erstellen Sie eine „vollständige“ Kopie Ihres Systems. Programme, wie zum Beispiel `mkCDrec` können hierbei sehr hilfreich sein und bringen Sie nach einem Komplettausfall Ihr System innerhalb von Minuten wieder zurück. Sie finden dieses Programm, zusammen mit seiner Dokumentation, auf der `mkCDrec` Website (<http://mkcdrec.ota.be>).

`mkCDrec` ermöglicht es Ihnen, eine Sicherheitskopie auf mehrere CD-ROMs zu verteilen, Festplatten zu klonen (Kopieren des gesamten Inhalts einer Festplatte oder Partition auf eine andere mit ähnlichen Eigenschaften – zumindest mit der gleichen Größe) und zahlreiche andere Dinge.

Um ein System mit `mkCDrec` wiederherstellen zu können, müssen Sie lediglich Ihr System von der ersten CD-ROM Ihrer aus mehreren CD-ROMs bestehenden Sicherheitskopie booten und die auf dem Bildschirm angegebenen Anweisungen befolgen.

21.5 Probleme während des Boot-Vorganges

Es kann Ihnen passieren, dass Ihr Rechner während des Startvorgangs stehen bleibt. Falls dies geschieht: Kein Grund zur Panik! Lesen Sie einfach weiter.



Die folgenden Abschnitte sind nicht in einer bestimmten Reihenfolge angeordnet.

21.5.1 Das System bleibt während des Startvorgangs hängen

Falls Ihr System während der Phasen `Rebuilding RPM database` oder `Finding module dependencies` hängen bleibt, so müssen Sie lediglich die Tastenkombination **Strg-C** drücken. Durch diesen Befehl wird das System angewiesen, die gerade bearbeitete Phase zu überspringen und mit dem Startvorgang fortzufahren. Sobald das System hochgefahren ist, führen Sie über die Kommandozeile als `root` den Befehl `rpm --rebuilddb` aus. Sollte das System in der Phase `Finding module dependencies` einfrieren, so haben Sie höchstwahrscheinlich gerade eine Aktualisierung Ihres Systemkerns vorgenommen und dabei einen Fehler begangen. Prüfen Sie, ob die Dateien in den Verzeichnissen `/boot` und `/lib/modules` mit der aktuellen Kernversion übereinstimmen, d.h., die aktuelle Kernversionsnummer als Anhang führen.

Sollte der Bootvorgang während `RAMDISK: Compressed image found at block 0` hängen bleiben, so haben Sie Ihr `initrd` Abbild zerstört. Probieren Sie entweder einen anderen Eintrag Ihres Startmenüs oder starten Sie ein Rettungssystem. In diesem Fall löschen oder ändern Sie den Abschnitt `initrd=` in `/etc/lilo.conf`.

21.5.2 Überprüfung des Dateisystems schlägt während des Startens fehl



Die folgenden Informationen betreffen nur die Dateisysteme `ext2` und `ext3`. Falls Sie ein anderes System benutzen, konsultieren Sie bitte dessen Dokumentation.

Konnten Sie aus irgendeinem Grund Ihren Rechner nicht ordnungsgemäß herunterfahren, so führt das System routinemäßig während des nächsten Startvorgangs eine Überprüfung des Dateisystems durch. Manchmal schlägt diese Prüfung fehl und Sie finden sich nach Abfrage des `root`-Passwortes auf der Konsole wieder. Führen Sie dann den Befehl `e2fsck -py [device]` aus, wobei `[device]` der Name der Partition ist, deren automatische Überprüfung vorher fehlschlug. Die Option `-p` weist `e2fsck` an, alle notwendigen Korrekturen ohne vorherige Rückfrage durchzuführen und das Argument `-y` legt fest, dass alle Rückfragen automatisch mit `yes` beantwortet werden sollen. Sobald die Überprüfungs- und Reparaturphase abgeschlossen ist, drücken Sie **Strg-D** um die Konsole zu verlassen. Daraufhin wird das System neu gestartet.

Sollten Sie diesen Fehler in regelmäßigen Abständen erhalten, so befinden sich auf Ihrer Festplatte möglicherweise defekte Bereiche. Rufen Sie den Befehl `e2fsck -c [device]` von der Kommandozeile aus, um danach suchen zu lassen. Dieser Befehl wird während der Analyse automatisch alle defekten Bereiche als solche kennzeichnen und damit verhindern, dass das Dateisystem versucht, in diesen Daten zu speichern. `e2fsck` prüft das Dateisystem nur dann automatisch, wenn es zuvor nicht vorschriftsmäßig aus dem Verzeichnisbaum ausgehängt wurde. Dies geschieht ebenfalls, wenn die maximale Anzahl an Einhängvorgängen (`maximal mount count`) erreicht wurde. Über das optionale Argument `-f` können Sie eine Überprüfung erzwingen.



Die Suche nach defekten Bereichen einer Festplatte sollte nur an Dateisystemen geschehen, die nicht in den Verzeichnisbaum eingehängt sind. Dieser Vorgang kann mitunter sehr lange dauern.

21.5.3 X startet nicht

Wenn Sie **standardmäßig** direkt in die X-Oberfläche starten und Ihre X-Konfiguration wurde aus irgendeinem Grund beschädigt, so dass X nicht mehr startet, können Sie natürlich auch in einer Textkonsole einloggen und von dort mit XFdrake Ihre X-Einstellungen wieder in Ordnung bringen. Es besteht auch die Möglichkeit, in einen anderen Runlevel zu booten, die X-Konfiguration mit XFdrake zu reparieren und anschließend in X zu booten.

21.5.3.1 Booten in einen anderen Runlevel

Der standardmäßige Runlevel beim Start von GNU/Linux ist in der Datei `/etc/inittab` festgelegt. Suchen Sie nach einem Eintrag wie `id:5:initdefault:`. Um jetzt in den Runlevel 3 (also in die Textkonsole) zu booten, müssen Sie diesen Runlevel am Bootprompt angeben. Bei Benutzung des LILO drücken Sie die Taste **Esc** einmal und geben `linux init 3` ein. Bei Benutzung von GRUB drücken Sie die Taste **E** zweimal, fügen `init 3` hinzu, drücken die **Enter**-Taste und dann die Taste **B** um zu booten.

Eine genauere Beschreibung der Runlevel finden Sie in dem Kapitel Die Startdateien: sysv initialisieren des Mandriva Linux *Kommandozeilenhandbuch*.

21.5.3.2 Einrichten von X in der Konsole

Um die X-Konfiguration mit XFdrake von der Textkonsole aus zu starten, geben Sie einfach als `root` den Befehl `XFdrake` ein.

Die Benutzung von XFdrake unterscheidet sich nicht von der innerhalb des grafischen Umfeldes, Sie haben nur keine netten Icons und die Maus steht nicht zur Verfügung. Um abwärts oder aufwärts zu scrollen müssen Sie die Pfeiltasten Ihrer Tastatur benutzen. Sie können auch die **Tab**-Taste benutzen, um von einer Schaltfläche zur anderen zu springen. Der Text des jeweils aktiven Schaltfeldes oder der gewählten Option wird durch eine hellere Farbe angezeigt. Um diese Option bzw. diese Schaltfläche zu aktivieren, drücken Sie auf die **Enter**-Taste.

Weitere Informationen über den Gebrauch von XFdrake finden Sie unter *Kontrolle und Einrichtung der Grafikeinstellungen*, Seite 106.

21.6 Probleme mit dem Betriebssystemstarter

21.6.1 Neuinstallation des Betriebssystemstarters

Gelegentlich kommt es vor, dass Sie unbeabsichtigt den MBR (Master Boot Record) Ihrer Festplatte löschen oder ein Programm diesen überschreibt. Das kann Ihnen auch durch einen unter Windows® eingefangenen Virus passieren, wenn Sie einen Mehrbetriebssystemrechner verwenden sollten. Auch wenn es im ersten Moment nicht so aussieht, als ob Sie Ihren Rechner wieder starten können: **Falsch!** Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, wie Sie Ihren Betriebssystemstarter wiederherstellen können.

Für das Wiederherstellen eines Betriebssystemstarters **benötigen** Sie eine Startdiskette. Ohne eine Startdiskette sind Sie vermutlich verloren, falls Sie keine Sicherheitskopie Ihres MBR angefertigt haben (siehe *Sichern und Wiederherstellen des MBR*, Seite 190).

Legen Sie die Startdiskette in Ihr Diskettenlaufwerk und starten Sie Ihren Rechner. Was Sie danach machen, hängt davon ab, ob Sie LILO oder GRUB als Betriebssystemstarter verwenden. Unabhängig davon, müssen alle Befehle als `root` ausgeführt werden.

21.6.1.1 Mit LILO

Wenn Sie LILO verwenden, müssen Sie lediglich den folgenden Befehl eingeben: `/sbin/lilo`. Dies wird LILO erneut in Ihrem Bootsektor installieren und somit das Problem beheben.

21.6.1.2 Mit GRUB

Falls Sie GRUB verwenden, sieht das Ganze ein wenig anders aus als bei LILO.



Das folgende Beispiel geht davon aus, dass Sie GRUB auf dem MBR Ihrer ersten IDE Festplatte installieren wollen und die Datei `stage1` sich in dem Verzeichnis `/boot/grub/` befindet.

Rufen Sie zuerst die Shell von GRUB über den Befehl `grub` auf. Sobald diese geöffnet ist, geben Sie den Befehl `root (hd0,0)` ein; dies teilt GRUB mit, dass die Dateien, die es benötigt, sich auf der ersten Partition (0) Ihrer ersten Festplatte (`hd0`) befinden. Geben Sie anschließend den Befehl `setup (hd0)` ein; dadurch wird GRUB im MBR Ihrer ersten Festplatte installiert. Das war's!

Sie können genauso gut den Befehl `grub-install /dev/hda` ausprobieren, um GRUB im MBR Ihrer ersten Festplatte zu installieren, aber Sie sollten die oben beschriebene Methode vorziehen.

21.6.1.3 Betrachtungen zu Rechnern mit zwei Betriebssystemen

Aktualisierungen von Windows 9x, NT, 2000 und XP. Wenn Sie ein Dual-Boot-System betreiben, sollten sie sehr vorsichtig sein und immer eine GNU/Linux-Bootdiskette zur Hand haben. Windows® (alle Versionen) überschreibt bei einer Installation **ohne Rückfrage** den MBR und wenn Sie keine Startdiskette haben, können Sie nach Ihrer Windows-Aktualisierung GNU/Linux nicht mehr starten.

21.6.2 Sichern und Wiederherstellen des MBR

Um eine Sicherheitskopie des MBR (Master Boot Record) Ihrer Festplatte anzufertigen, legen Sie eine leere Diskette in Ihr Laufwerk und rufen Sie das folgende Kommando auf:

```
# dd if=/dev/hda of=/dev/fd0/mbr.bin bs=512 count=1
```

Zur Wiederherstellung des gesicherten MBR legen Sie die Diskette erneut ein und geben Sie ein:

```
# dd if=/dev/fd0/mbr.bin of=/dev/hda bs=512
```



Die obigen Beispiele gehen davon aus, dass der MBR von Ihrer ersten IDE-Platte (`/dev/hda`) in eine Datei namens `mbr.bin` auf dem ersten Diskettenlaufwerk (`/dev/fd0`) gespeichert wird.

21.7 Probleme mit dem Dateisystem

21.7.1 Reparatur eines beschädigten Super-Blocks



Die nachfolgende Information bezieht sich ausschließlich auf ext2 bzw. ext3FS Dateisysteme. Sollten Sie ein anderes Dateisystem verwenden, müssen Sie die dazugehörige Dokumentation über dieses Thema lesen.

Der Super-Block ist der erste Block jeder ext2FS/ext3FS-Partition. Er enthält wichtige Informationen über das Dateisystem, wie zum Beispiel die Größe, den verfügbaren Speicherplatz, etc. (ähnlich der Methode, die auch bei FAT Partitionen verwendet wird). Eine Partition mit beschädigtem Super-Block kann nicht eingehängt werden. Glücklicherweise legt ext2FS/ext3FS zahlreiche Sicherheitskopien über die ganze Platte verteilt an.

Booten Sie Ihr System mit der Startdiskette, die Sie früher erzeugt haben. Die Sicherheitskopien befinden sich üblicherweise am Anfang eines jeden 8 KB (8192 Bytes) Blocks. Somit befindet sich die nächste Sicherheitskopie bei Byte Nummer 8193. Sie können also den Super-Block über den Befehl `e2fsck -b 8193 /dev/hda4`

wiederherstellen; ändern Sie jedoch `hda4` entsprechend dem Namen Ihrer beschädigten Partition. Sollte dieser Block ebenfalls beschädigt sein, so probieren Sie den nächsten bei Byte Nummer 16385, und so weiter, bis Sie einen intakten gefunden haben. Booten Sie Ihr System erneut, um die Veränderungen zu aktivieren.

21.7.2 Wiederherstellen gelöschter Dateien

In diesem Abschnitt betrachten wir einige Möglichkeiten, wie Sie gelöschte Dateien und Verzeichnisse wiederherstellen können. Bedenken Sie jedoch, dass es sich hierbei nicht um allmächtige Hilfsprogramme handelt. Daher hängt die zu erwartende Erfolgsquote stark davon ab, wie lange es her ist, dass Sie die Daten, die Sie wiederherstellen wollen, gelöscht haben.

Vielleicht fragen Sie sich, wie Sie versehentlich gelöschte Daten wiederherstellen können. Keine Angst, es gibt einige Hilfsprogramme, die speziell für das Dateisystem ext2 von GNU/Linux geschrieben wurden und ein solches Wiederherstellen gelöschter Dateien und Verzeichnisse erlauben. Diese Programme können jedoch nicht Dateien retten, die Sie bereits vor längerer Zeit gelöscht haben, da bei der Verwendung des Festplattenplatzes Bereiche, die als „frei“ gekennzeichnet wurden, anschließend wieder überschrieben werden. Somit bleibt der **beste** Schutz gegen versehentliches Löschen von Daten das oben beschriebene Erstellen von Sicherheitskopien.



Bislang gibt es noch keine Hilfsprogramme für das Wiederherstellen von Dateien auf ReiserFS Dateisystemen. Die aktuellsten Informationen dazu erhalten Sie auf der ReiserFS Web-Seite (<http://www.namesys.com/>).

Ein gutes Hilfsprogramm ist Recover. Es handelt sich hierbei um ein interaktives Programm, das Sie auf Ihrer „contribs“ CD-ROM oder auf der RPMFind Web-Seite (<http://www.rpmfind.net>) finden. Holen Sie sich das RPM und installieren Sie es. Starten Sie es anschließend über `recover` und beantworten Sie die Fragen, die Ihnen das Programm stellt. Sie dienen dazu, einen Suchzeitraum festzulegen, in dem die Dateien gelöscht wurden, um die Zeit für die Suche auf ein Minimum zu begrenzen¹.

Sobald das Hilfsprogramm die Suche beendet hat, fragt es Sie, wohin Sie die wiederhergestellten Dateien und Verzeichnisse gespeichert haben wollen. Wählen Sie das gewünschte Verzeichnis aus und Sie finden darin anschließend alle wiederhergestellten Dateien und Verzeichnisse. Beachten Sie, dass die Dateinamen nicht wiederhergestellt werden können. Lediglich der Datei-Inhalt kann gerettet werden. Sie können sich die Dateien nach der Wiederherstellung anzeigen lassen, bis sie die gesuchte gefunden haben. Anschließend können Sie sie wieder mit ihrem alten Namen versehen.



Es gibt auch Mini-HOWTOs, die sich mit dem Thema der Wiederherstellung gelöschter Dateien unter ext2 befassen. Schauen Sie sich im Internet die Seiten Ext2fs-Undeletion (<http://www.tldp.org/HOWTO/mini/Ext2fs-Undeletion.html>) und Undeletion of whole directory structures (<http://www.tldp.org/HOWTO/mini/Ext2fs-Undeletion-Dir-Struct/index.html>) an.

21.8 Wiederbelebung eines eingefrorenen Systems

Wenn Ihr System „einfriert“, dann erkennen Sie das daran, dass Ihr Rechner auf keinerlei Befehle mehr reagiert und Eingabegeräte wie Tastatur und Maus blockiert erscheinen. Dies kommt im schlimmsten Fall vor und könnte bedeuten, dass Sie einen sehr schwerwiegenden Fehler entweder in Ihrer Konfiguration oder in Ihrer Hard- oder Software haben. Im folgenden geben wir Ihnen einige Hinweise, wie Sie mit dieser Situation umgehen können.

1. Sie können natürlich auch durch Hinzufügen der Option `-a` nach **allen** gelöschten Dateien suchen, aber das wird länger dauern.

Falls Ihr System mal auf keine Eingaben mehr zu reagieren scheint, sollte Ihre Hauptpriorität darin liegen, es sauber herunterfahren zu können. Gehen wir also einmal davon aus, dass Sie sich unter X befinden. Falls dies der Fall ist, dann versuchen Sie bitte die folgenden Schritte in der hier angegebenen Reihenfolge:

1. Versuchen Sie, den X-Server über das simultane Drücken der Tastenkombination **Strg-Alt-Rücktaste** zu stoppen.
2. Versuchen Sie, mittels **Strg-Alt-Fn** auf eine Textkonsole zu wechseln (wobei n die Konsolen 1 - 6 bezeichnet). Sollte Ihnen das gelingen, melden Sie sich als `root` an und geben den Befehl `kill -15 $(pidof X)` oder `kill -9 $(pidof X)` ein, falls der erste keinen Effekt zu haben scheint (prüfen Sie mit dem Befehl `top` nach, ob X immer noch läuft).
3. Sollten Sie sich in einem lokalen Netzwerk befinden, so versuchen Sie, sich mittels `ssh` von einem anderen Rechner mit Ihrem zu verbinden. Wir raten Ihnen, die `ssh`-Verbindung als unprivilegierter Benutzer aufzubauen und sobald dies gelingt, sich mittels `su` als `root` zu authentifizieren.
4. Sollte keiner dieser Schritte bislang irgendeinen Erfolg gehabt haben, versuchen Sie als nächstes eine Sequenz von Systemabfragen („SysRq“ für „System Request“). Die „System Request“-Sequenz beinhaltet das gleichzeitige Drücken verschiedener Dreitastenkombination: die **Alt** Taste, die **SysRq** Taste (bei einigen älteren Tastaturen kann diese Taste auch noch mit **PrintScreen** beschriftet sein) sowie einer Buchstabetaste.
 - a. **Alt-SysRq-r** versetzt die Tastatur in den „raw“-Modus. Versuchen Sie als nächstes erneut **Strg-Alt-Rücktaste**, um X zu beenden. Sollte dies immer noch nicht funktionieren, machen Sie mit den folgenden Tastenkombinationen weiter.
 - b. **Alt-SysRq-s** versucht, alle ungesicherten Daten auf die Festplatte zu speichern (die Festplatte zu „synchronisieren“).
 - c. **Alt-SysRq-e** sendet ein „Beenden“-Signal an alle Prozesse, mit Ausnahme von `init`.
 - d. **Alt-SysRq-i** sendet das Signal 9 (**KILL**, englisch für „Töten“) an alle Prozesse, mit Ausnahme von `init`.
 - e. **Alt-SysRq-u** versucht, alle eingehängten Dateisysteme erneut im Nur-Lesen-Modus in den Verzeichnisbaum zu hängen. Außerdem wird das „dirty flag“ entfernt und Sie müssen keine automatische Überprüfung Ihrer Dateisysteme während des nächsten Neustarts durchlaufen.
 - f. **Alt-SysRq-b** startet das System neu. Genausogut können Sie jetzt auch den „Reset“-Knopf an Ihrem Rechner drücken.



Denken Sie daran, dass es sich hierbei um eine Reihenfolge von Tastenkombinationen handelt, die Sie nacheinander drücken müssen: **Raw, Sync, tErM, kIll, Umount, reBoot**². Sie können mehr über diese Funktion in der Datei `/usr/src/linux/Documentation/sysrq.txt` nachlesen.

5. Sollte all das oben Erwähnte Ihnen nicht weiterhelfen, drücken Sie fest Ihre Daumen und anschließend den „Reset“-Knopf Ihres Rechners. Wenn Sie Glück haben, führt GNU/Linux nur eine Überprüfung Ihrer Dateisysteme während des Startvorgangs durch.

Auf jeden Fall sollten Sie nach Möglichkeit versuchen, die Ursache dieser Systemabstürze herauszufinden, denn langfristig könnten diese bei gehäuftem Auftreten Ihrem Dateisystem erheblichen Schaden zufügen. Vielleicht sollten Sie in diesen Fällen auch die Verwendung eines journalisierenden Dateisystems in Erwägung ziehen (ext3 oder ReiserFS), das solche Fehlschläge glimpflicher behandelt. Für das Ersetzen des ext2FS Dateisystems durch ReiserFS müssen Sie jedoch Ihre Partitionen neu formatieren. Verwenden Sie z.B. den Befehl `tune2fs -j /dev/hdaN` um das Dateisystem der Nten Partition auf der ersten IDE-Platte von ext2FS auf ext3FS zu konvertieren.

21.9 Beenden abgestürzter Programme

Dieses Problem ist gar nicht so schwer. Auch hier gibt es wieder mehrere Möglichkeiten. Zum einen können Sie die PID des betreffenden Programms nachschauen und anschließend den Prozess mittels `kill` beenden. Sie können aber auch das grafische Hilfsprogramm `xkill` oder andere grafische Programme hierfür verwenden, beispielsweise solche, die den Prozessbaum anzeigen.

21.9.1 Von der Konsole

Als Erstes müssen Sie die PID (Prozess-ID) des abgestürzten Programms herausfinden. Dafür geben Sie den folgenden Befehl von der Konsole aus ein: `ps aux | grep mozilla-firefox-bin`, wobei wir davon ausgehen, dass gerade Firefox nicht mehr das tut, was es eigentlich sollte. Sie erhalten dann eine ähnliche Ausgabe wie diese, wodurch klar wird, dass Firefox von birgit gestartet wurde und dass die PID 3505 ist:

```
birgit      3505  7.7 23.1 24816 15076 pts/2    Z    21:29   0:02 /usr/lib/mozilla-firefox-1.0.6/mozilla-firefox-b
```

Jetzt, wo wir die PID haben, können wir den Befehl `kill` aufrufen, um das Programm zu beenden. Wir geben also folgenden Befehl ein: `kill -9 3505` und das wars! Firefox wird jetzt beendet. Beachten Sie hierbei, dass das **nur** dann eingesetzt wird, wenn ein Programm nicht mehr auf Ihre Eingaben reagiert. Verwenden Sie es **nie** als einen Weg, um ein Programm schnell zu beenden!

Genau genommen haben wir das `KILL` Signal an den Prozess mit der Prozessnummer 3505 gesendet. Der Befehl `kill` versteht aber auch andere Signale, so dass Sie größere Kontrolle über Ihre Prozesse erhalten. Weitere Informationen erhalten Sie unter `kill(1)`.

21.9.2 Mit Hilfe grafischer Überwachungswerkzeuge

Sie können auch die grafischen Programme, die Ihnen Informationen über den Status der einzelnen Prozesse liefern, hierfür verwenden (zum Beispiel KPM, KSySGuard, oder GTOP). Diese Programme erlauben es Ihnen, einen Prozessnamen anzuklicken und diesem dann mit einem weiteren Mausklick ein Signal zu senden oder einfach den Prozess zu beenden.



Unter KDE drücken Sie einfach die Tastenkombination **Strg-Alt-Esc**: der Mauszeiger wandelt sich in einen Totenkopf mit gekreuzten Knochen und Sie können damit auf das Fenster des hängengebliebenen Programms klicken und es so beenden.

21.10 Verschiedenes

Einige Betrachtungen neuerer Hardware, wie „legacy-free“-Systeme, nVidia® und ATI 3D® 3D-Beschleuniger-Grafikkarten und anderer Themen, die nicht in die vorhergehenden Rubriken passen.

21.10.1 "Legacy-Free"-Systeme

Die Hardwarehersteller haben kürzlich Systeme eingeführt, die sich „legacy-free“ nennen, hauptsächlich Laptops³, aber auch Desktops. In diesen Maschinen ist das BIOS sehr stark reduziert und erlaubt nur die Auswahl des Laufwerkes, von dem das Betriebssystem gestartet werden soll. Mandriva Linux sollte auch hier in der Lage sein, alles korrekt konfigurieren zu können.

3. Konsultieren Sie Linux on Laptops (<http://www.linux-laptop.net>) im Web, wenn Sie mehr über die GNU/Linux-Kompatibilität Ihres Laptops wissen möchten.

21.10.2 nVidia- und ATI-3D-Grafikkarten

Rechner mit nVidia- oder ATI-Grafikkarten benötigen einen Kernel-Patch zur OpenGL-Hardware-3D-Beschleunigung für OpenGL-kompatible Anwendungen. Falls Sie im Besitz einer Mandriva Linux - PowerPack Edition sind, sollte der Kernel von DrakX installiert worden sein. Wenn nicht, holen Sie sich die benötigten Pakete entweder von der nVidia (<http://www.nvidia.com>) und ATI (<http://www.ati.com>) Website oder die RPM-Pakete aus dem Mandriva Club (<http://club.mandriva.com>). Starten Sie anschließend das Mandriva Linux Control Center, um X neu zu konfigurieren.

21.10.3 Winmodems

Winmodems sind so genannte controller-lose Modems oder Software Modems. Die Unterstützung dieser Geräte wird zusehends besser. Es existieren einige Treiber, die allerdings meist in binärer Form und nur für neuere Kernel zu finden sind.

Falls Sie ein PCI-Modem haben, sehen Sie sich die Ausgabe von `cat /proc/pci` in einem Terminalfenster an. Sie finden dort den I/O-Port und den IRQ. Benutzen Sie dann den Befehl `setserial` (in unserem Beispiel liegt die I/O-Adresse bei `0xb400`, der IRQ ist `10` und das Modem ist das vierte serielle Gerät):

```
setserial /dev/ttyS3 port 0xb400 irq 10 UART 16550A
```

Versuchen Sie jetzt, das Modem zu kontaktieren (mit Hilfe von `minicom` oder `kppp`). Falls es nicht funktioniert, haben Sie ein Software Modem. Falls es funktioniert, erstellen Sie die Datei `/etc/rc.d/rc.setserial` und fügen Sie die entsprechende `setserial`-Befehlszeile ein.

Wenn Sie ein Software Modem besitzen und Mitglied des Mandriva Clubs sind, finden Sie möglicherweise ein RPM-Paket, das Ihr Modem unterstützt (probieren Sie beispielsweise das Paket `ltmodem` aus). Wichtige Informationen finden Sie auch auf den Webseiten der Hersteller und von Linmodems (<http://linmodems.org/>) sowie Winmodems are not modems (<http://start.at/modem/>).

21.10.4 Mein Computer ist „langsam“

Falls Sie den Eindruck haben, Ihr Computer sei wirklich langsam oder zumindest langsamer als unter früheren Versionen von Mandriva Linux, können Sie dieses „Problem“ eventuell durch die Deaktivierung der ACPI-Unterstützung beseitigen. Dazu fügen Sie Folgendes in Ihre `/etc/lilo.conf` ein:

```
append="acpi=off"
```

Falls sich in der Datei bereits eine `append=`-Zeile befindet, fügen Sie nur `acpi=off` an deren Ende hinzu. Diese Änderung greift nur, wenn Sie danach als `root` den Befehl `lilo -v` geben und Ihren Computer neu starten.

21.11 Mandrake's spezielle Hilfen zum Lösen von Problemen

Genau genommen ist jedes Administrationsprogramm (das innerhalb von Mandriva Linux Control Center gestartet wird) potentiell dazu in der Lage, Ihnen beim Auftreten von Problemen zu helfen. Sie können sie dazu verwenden, Konfigurationsänderungen rückgängig zu machen, Software zum System hinzuzufügen oder zu löschen, Ihr System mit den letzten Korrekturen von **Mandriva** aktualisieren, usw.

Wenn Sie der Meinung sind, Sie haben einen Bug in einem unserer Tools gefunden, sollten Sie darüber einen Bugreport mit Hilfe von Drakbug, unserem automatisierten Bugreport-Tool, erstellen.

21.12 Allgemeine Vorgehensweisen zur Problemlösung unter Mandriva Linux

Es folgen die Ihnen zur Problemlösung zur Verfügung stehenden Vorgehensweisen. Probieren Sie die erste Möglichkeit aus. Nur wenn diese nicht wirkt, gehen Sie weiter zur zweiten Möglichkeit, und so weiter.

21.12.1 Suchen im Internet

Die verschiedenen bereits erwähnten Internet-Seiten sind ein ausgezeichneter Anfang. Sie beschäftigen sich sowohl mit den allgemeinen aber **auch** mit sehr speziellen Aspekten des potentiellen Problems. Benutzen Sie abschließend eine Suchmaschine wie z.B. Google™ oder, wie bereits oben bemerkt, die spezielle Google™ Linux-Suchmaschine. Vergessen Sie dabei auch nicht die erweiterte Suche (http://www.google.com/advanced_search), in der Sie z.B. eine komplette Fehlermeldung als Suchkriterium eingeben können.

21.12.2 Mailinglisten und Newsgroups Archive

Die vorherigen Suchergebnisse haben Sie möglicherweise zu allgemeinen Antworten geführt, in denen die Antwort auf Ihre spezielle Frage verborgen sein könnte. Zur weiteren Verfeinerung Ihrer Suche können Sie die folgenden Schritte unternehmen.

Suchen Sie eine Liste, die sich speziell mit Ihrem Problemthema befasst und durchsuchen Sie dann deren Archiv.

Beispiel

Sie haben ein seltsames Verhalten Ihres Systems festgestellt, als Sie versuchten, GRUB mit einer minix-Partition zu benutzen.

Bei Ihrer Suche mit den Suchwörtern „grub mailing list“ in Google™ bekamen Sie als Resultat unter Anderen einen Link zum *Archiv der GRUB Mailingliste* (<http://mail.gnu.org/archive/html/bug-grub/>). Diese besitzt sogar eine Such-Funktion, die Sie bei der Suche nach „Minix“ direkt zu einem Patch führt, der die Lösung für Ihr Problem bringt.



Leider haben nicht alle Archive eine Such-Funktion. Allerdings können Sie bei der Suche mit Google™ die entsprechende Seite mit dem Archiv in das Feld `Domain` der erweiterten Suche eingeben. Damit vermeiden Sie auch Hinweise auf Seiten, die nur unnütze Inhalte aufweisen.

Für eine Suche in Newsgroups hält Google Groups™ (<http://groups.google.com/>) ein unermesslich großes Archiv der meisten Newsgroups bereit.

21.12.3 Direkter Kontakt zu der verantwortlichen Person

Das sollte ein allerletzter Ausweg sein und nur für wirklich extreme Problemsituationen benutzt werden — es sei denn, Sie wollen Ihre Mitarbeit anbieten! Die Softwareentwickler erhalten normalerweise Berge von E-Mails, also wird Ihre verärgerte Frage nach der Benutzung des Befehls `cd` im günstigsten Falle... ignoriert werden!

Die Ansprechpartner finden Sie normalerweise entweder auf der Website des Projekts oder in der Dokumentation.

Eine letzte Bemerkung: unterschätzen Sie nicht die Fähigkeiten Ihres Nachbarn oder der LUG (Linux Users Group) in Ihrer Nähe. Und werfen Sie Ihren Computer bitte nicht aus dem Fenster: Ihr Problem mag vielleicht heute nicht gelöst werden aber vielleicht klappt es ja morgen...

21.12.4 Mandriva Business Services

Angeichts wirklich eminenter Problemsituationen sollten professionelle Benutzer (aus dem Unternehmensbereich) daran denken, einen **Mandriva** Consultant zur Lösung der anstehenden Probleme zu bemühen.

Das ist eine der starken Seiten der Open Source Produkte: Wir haben die Sources, wir haben die Macht! Also kann man davon ausgehen, dass jedes Problem, wie komplex es auch immer sein mag, direkt in den Quellcodes des Programms gelöst werden kann.

Falls Sie Ihr Linux-Umfeld für ganz spezielle Zielvorstellungen (z.B. als individuelle Router Anwendung für spezielle Geräte) einsetzen wollen, sollten Sie wissen, dass die **Mandriva** Consulting Services (<http://www.mandriva.com/enterprise/products/>) Ihnen gerne dabei helfen.

21.13 Letzte Überlegungen

Wie Sie gesehen haben, gibt es neben einer vollständigen Neuinstallation zahlreiche Wege, über die Sie im Notfall Ihr System wieder lauffähig machen können⁴. Natürlich benötigen Sie ein gewisses Maß an Erfahrung, wenn Sie einige der in diesem Kapitel vorgestellten Methoden einsetzen wollen, aber mit ein wenig Übung werden Sie diese Erfahrung schnell sammeln. Wir hoffen jedoch, dass Sie in diesen Techniken niemals zum Experten avancieren müssen... obgleich deren Kenntnis Ihnen nie schaden wird. Viel Glück beim Wiederherstellen Ihres Systems, wenn Sie dies tatsächlich einmal machen müssen!

4. Was der übliche Weg bei einigen anderen Betriebssystemen zu sein scheint...

Anhang A. 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.

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.

A.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:

A.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 ausdruckt, 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 Vertriebssystems 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

Übersicht

- Befehl, 5
- Abmelden, 37, 40
- Administrator, 37
- Aktualisierung, 15
- Anmeldemodus
 - Autologin, 173
 - einrichten, 173
 - grafische Oberfläche, 173
- Anwendungen
 - DrakPerm, 169
 - lpd, 122
 - MSEC, 169
- Applikationen
 - HardDrake, 105
- Arbeitsfläche, 39
 - Virtuelle, 40
- ATI 3D Grafikkarten
 - OpenGL, 194
- Auflösung
 - Anzeige ändern, 107
- Authentifikation
 - Active Directory, 22
 - LDAP, 22
 - PDC, 22
- Authentifizierung
 - NIS, 22
- Backup
 - Assistent, 149
 - Master Boot Record, 190
 - Restore, 153, 187
 - tar, 186, 187
- Befehle
 - chkdsk, 7
 - Defrag, 7
 - Kppp, 194
 - lilo, 30
 - minicom, 194
 - scandisk, 7
 - tar, 186
- Benutzer
 - Birgit Mustermann, 148
 - Franz Mustermann, 148
 - generische, 5
 - hinzufügen, 23, 148
 - Verwaltung, 147
- Betriebssystem, 33
- Betriebssystemstarter
 - entfernen, 30
 - GRUB, 24
 - Konfiguration, 174
 - LILO, 24
- BIOS, 9
 - Plug'n'Play, 9
- Birgit Mustermann, 5
- Boot
 - Dual-Boot, 7
- Bootloader

- Dualboot, 190
- Menü, 37
- re-installieren, 189
- Borges, ??
- Bugs
 - Berichte, 95
- CD, 160
 - brennen, 85
- chkdsk, 7
- Datei
 - Löschen rückgängig machen, 191
 - Rechte, 169
 - teilen, 163
- Dateimanager
 - Konqueror, 73
- Dateisystem
 - einen defekten Superblock reparieren, 190
- Datum
 - einstellen, 144
- De-Installation, 30
- Defrag, 7
- Desktop
 - Umgebung, 47
- DHCP Server, 138
- Dienste, 28
 - Konfigurieren, 26
 - Systemstart, Konfiguration, 142
- DiskDrake
 - hda, 157
 - NFS, 163
 - Samba, 161
 - Wechselmedien, 160
- Diskette, 160
 - für Autoinstallation, 30
- DocBook, ??
- Dokumentation
 - man pages, 44
 - Mandriva Linux, 3
 - Wo bekomme ich..., 43
- Drag'n'Drop, 75
- Drakbug, 95
- DrakPerm, 169
- DrakSec, 167
- DrakX, 11
- Drucken, 76
- Drucker, 9
 - Aktualisieren, 114
 - Auto-Konfiguration, 112
 - Bearbeiten, 114
 - Einrichten, 111
 - Einstellungen, 119
 - Entfernen, 114
 - entfernter LPD, 122
 - Expertenmodus, 114
 - externe Drucker, 121
 - Hinzufügen, 114
 - Konfiguration, 25
 - Lokal, 122
 - Multifunktion, 117
 - Netzwerk, 122

- SMB, 122
- Standard, 114, 119
- Teilen, 114
- Test, 119
- URI, 122
- Verbindungsart, 122
- DVD, 160
- Einhängpunkte, 17
- Entwicklung, 2
- Fax, 79
- Fenster
 - verschieben, 40
- Firewall
 - Konfiguration, 26
 - Konfiguration, grundlegende, 170
- Franz Mustermann, 5
- Gateway
 - einrichten, 136
- Geräte
 - Wechselmedien, 160
- GPL, 197
- Grafikumgebung
 - Konfigurieren, 25
- GRUB, 24
 - re-installieren, 190
- HardDrake, 105
 - Andere Geräte, 106
- Hardware
 - Konfiguration, 105
 - Problemlösungen, 106
 - Unterstützung, 9
- Hintergrund, 39
- Installation
 - Art, 15
 - Automatisiert, 30
 - Erneut abspielen, 30
 - Paketauswahl speichern, 30
 - Updates, 29
- Installationsoption
 - Kerneloptionen, 12
- Installationsoptionen
 - noauto, 12
 - Text, 12
 - vgalo, 12
- Internationalisierung, 2
- Internet, 53
 - Firefox, 61
 - Konqueror, 75
 - Linux Websites, 43
 - Plugins, 64
- KDE, 47
 - Arbeitsfläche, 38
- Konfiguration, 25
- Konqueror, 73
 - Datei löschen, 75
 - Datei verschieben, 75
 - Datei, Verknüpfung erstellen zu , 75
 - Umgang mit Dateien, 75
 - Web, 75
- Konsole

- Wechseln zu, 192
- Land
 - auswählen, 25
- LDAP, 22
- Legacy-free
 - Desktops, 193
 - Laptops, 193
- Lesezeichen, 63
- LILO, 24
 - re-installieren, 189
- Linux, 33
- Lizenz, 14
- Log Dateien
 - durchsuchen, 146
- Login, 37
- lpd, 122
- man pages, 44
- Mandriva Club, 1
- Mandriva Expert, 1
- Mandriva Linux, 194
 - aktualisieren, 100
 - Aktualisierung, 15
 - Dokumentation, 43
 - entfernen, 30
 - Mailinglisten, 1
 - Sicherheit, 1
- Mandriva Linux Kontrollzentrum, 93
- Mandriva Store, 2
- Master Boot Record, 30
- Maus
 - Konfiguration, 25, 111
- MBR, 30
- MenuDrake, 139
 - Eintrag hinzufügen, 140
 - Erweiterte Funktionen, 142
- Modems
 - Linmodems, 194
 - Winmodem, 194
- msec, 167, 169
- Multimedia
 - Video, 83, 84
- Multiuser-System, 37
- Netzwerk
 - Konfigurieren, 25
 - Proxy, 26
 - Verbindung, 131
- NFS
 - Datei-Freigabe, 163
- NIS, 22
- nVidia 3D Grafikkarten
 - OpenGL, 194
- Office
 - OpenOffice.org, 67, 70
- OpenGL
 - ATI 3D Grafikkarten, 194
 - nVidia 3D Grafikkarten, 194
- Paketabhängigkeiten
 - automatische, 21
- Pakete
 - Arbeitsplatzrechner, 20

- Grafische Oberfläche, 20
- individuelle Auswahl, 20
- installieren, 20, 103
- Server, 20
- Verwaltung, 97, 97
- Paketerstellung, 2
- Partition
 - formatieren, 160
- Partitionen
 - DrakX, 17
 - NTFS, 7
 - selbst bestimmen, 18
 - Verwaltung, 157
- Partitionstabelle, 157
- Passwort
 - root, 22
- Plug'n'Play
 - OS, 9
- Plugins
 - Java, 64
- PnP OS, 9
- PrinterDrake, 112
- Problemlösung
 - Mandriva Linux, 194
- Problemlösungen, 183, 194
 - Computer ist langsam, 194
 - Dateisystem, 190
 - Hardware, 106
- Programme
 - beenden, 193
 - DiskDrake, 157
 - Drakbug, 95
 - DrakSec, 167
 - Firefox, 61
 - hängende Programme beenden, 193
 - K3b, 85
 - Kaffeine, 83
 - Kat, 50
 - Konqueror, 73
 - KPrinter, 76
 - Mandriva Linux Kontrollzentrum, 93
 - Mandriva Linux Kontrollzentrum, 97, 131
 - MenuDrake, 139
 - MPlayer, 84
 - msec, 167
 - OpenOffice.org, 67, 70
 - PrinterDrake, 112
 - Rpmdrake, 97
 - ScannerDrake, 123
 - Totem, 85
 - UserDrake, 147
 - Werkzeuge zur Problemlösung, 194
 - Xine, 84
 - Zugriff, 39
- Programmieren, 2
- Proxy
 - Quelle, 102
- Rechtlicher Hinweis, 9
- Root, 37
 - Passwort, 22
- Window, 39
- Samba, 161
 - Verzeichnisse importieren, 161
- scandisk, 7
- Scanner, 122
 - OCR-Software, 128
- ScannerDrake, 123
- Schriftarten
 - Verwaltung, 143
- Sicherheitsebene, 16
 - auswählen, 167
 - Konfigurieren, 26
- Sicherheitskopien, 185
- Sitzung, 37
- Soundkarte
 - Konfiguration, 25
- Sprache, 13
 - Tastatur, 16, 110
- Startdiskette, 183
 - Master Boot Record, 190
- Startvorgang
 - Dateisystem, 188
 - System hängt, 188
- Superblock
 - reparieren, 190
- Systemabfragen, 192
- Systemstart
 - anderer Runlevel, 189
 - Dienste, 28
 - Dualboot, 29
- Tabellenkalkulation
 - OpenOffice.org, 70
- Tabs, 63
- Tastatur, 16
 - Konfiguration, 25
 - Layout ändern, 110
- Textverarbeitung
 - OpenOffice.org, 67
- TV-Karte
 - Konfiguration, 25
- Umgebung
 - Desktop, 47
- Updates, 29
- USB, 9
- UserDrake, 147
- Video, 83
 - Kaffeine, 83
- WebDAV
 - einhängen, 164
- Windows, 33
 - Datei-Freigabe, 163
 - Dateien teilen, 161
- X, 189
 - Konfiguration, 189
- X Server
 - beim Booten starten, 110
- X Window System, 27
- X-Server
 - Beenden, 192
 - Konfiguration, Monitor, 109

Zeit
 einstellen, 144
Zeitzone
 einstellen, 145
 Konfiguration, 25
Zwischenablage, 75