

Starter Handbuch

Mandrakelinux 10.1



<http://www.mandrakesoft.com>

Starter Handbuch: Mandrakelinux 10.1

Veröffentlicht September 2004

Copyright © 2004 Mandrakesoft SA

von 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 Rejnhar 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 und Snature

Rechtliche Hinweise

Dieses Handbuch steht unter dem geistigen Urheberrecht von **Mandrakesoft**. Mit jeder Reproduktion, Kopie oder Distribution dieses Handbuches im Gesamten oder in Teilen stimmen Sie explizit den Auflagen und Bedingungen dieser Lizenz zu.

Dieses Handbuch darf als solches oder als Teil eines Paketes in elektronischer und /oder gedruckter Form frei reproduziert, vervielfältigt und weitergegeben werden, abhängig von der Erfüllung der folgenden Bedingungen :

- Dieser Copyright-Vermerk erscheint klar und deutlich auf allen reproduzierten, vervielfältigten und weitergegebenen Exemplaren.
- Der „Frontseiten-Text“ (siehe unten), *Über Mandrakelinux*, Seite 1 und der Abschnitt, der die Namen der Autoren und an der Entstehung dieses Handbuches Beteiligten enthält, sind unveränderlich und Bestandteil jeder reproduzierten, vervielfältigten und weitergegebenen Version.
- Dieses Handbuch, speziell die gedruckte Ausgabe, darf nur für nicht-kommerzielle Zwecke reproduziert und/oder weitergegeben werden.

Jede andere Nutzung eines Handbuches oder eines Teiles davon bedarf der ausdrücklichen Erlaubnis von **Mandrakesoft SA**.

„Mandrake“, „Mandrakelinux“, „DrakX“ und „MandrakeSoft“ sind registrierte Warenzeichen in USA und 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.

Frontseiten-Text

Mandrakesoft September 2004

<http://www.mandrakesoft.com/>

Copyright (c) 1999-2004 by Mandrakesoft S.A. and Mandrakesoft Inc.

Für dieses Handbuch benutzte Programme

Dieses Handbuch wurde in XML DocBook geschrieben. Borges (<http://www.mandrakelinux.com/en/doc/project/Borges/>) wurde als Verwaltungssystem eingesetzt. Die XML-Quell-Dateien wurden mittels xsltproc, openjade und jadetex unter Zuhilfenahme angepasster Stylesheets von Norman Walsh verarbeitet. Bilder wurden mittels xwd oder GIMP aufgenommen und mit convert aus ImageMagick konvertiert. Die komplette verwendete Software ist frei verfügbar und Bestandteil Ihrer Mandrakelinux Distribution.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
1 Über Mandrakelinux	1
1.1 Fragen Sie die Mandrake-Gemeinde	1
1.2 Kommen Sie in den Klub	1
1.3 Abonnieren Sie Mandrakeonline	1
1.4 Erwerb von Mandrakesoft-Produkten	2
1.5 Zu Mandrakelinux beitragen	2
2 Über dieses Installations- und Benutzerhandbuch	2
3 Anmerkungen des Herausgebers	3
4 Konventionen, die in diesem Buch benutzt werden	3
4.1 Schriftsatz-Konventionen	3
4.2 Allgemeine Konventionen	4
I. Mandrakelinux Installieren	7
1. Installationshinweise	7
2. Vorbereitungen	9
2.1 Konfiguration des BIOS	9
2.2 Erstellen einer Startdiskette	9
2.3 Unterstützte Hardware	11
3. Installation mit DrakX	13
3.1 Das Mandrake Linux Installationsprogramm	13
3.2 Auswahl der Sprache	15
3.3 Lizenzbedingungen der Distribution	16
3.4 Installationsart	16
3.5 Konfiguration der Tastatur	17
3.6 Sicherheitsebenen	18
3.7 Partitionierung der Festplatte	19
3.8 Auswahl der zu installierenden Pakete	20
3.9 Installation mit mehreren CD-ROMs	23
3.10 Passwort des Administrators	23
3.11 Benutzerkennzeichen einrichten	24
3.12 Installation eines Betriebssystemstarters	25
3.13 Kontrolle der Installationsparameter	26
3.14 Updates aus dem Internet	30
3.15 Geschafft!	30
3.16 GNU/Linux entfernen	31
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 Ihre Sitzung vorbereiten	37
5.4 Starten der Sitzung	38
5.5 Die Grafische Umgebung	40
5.6 Ihre Sitzung beenden	42
6. Woher Sie die Dokumentation bekommen	43
6.1 Mandrakelinux Dokumentationen	43
6.2 Hilfequellen der GNU/Linux-Welt	44
7. KDE3	45
7.1 Entdecken Sie das K Desktop Environment	45
7.2 Passen Sie Ihre Arbeitsumgebung an	47
7.3 KDE Sitzungen	49
III. Verwendung des Internets	53
8. Internet-Surfen mit Mozilla	53
8.1 Die Mozilla-Oberfläche	53
8.2 Surfen im Web	54

8.3 Die Seitenleiste	54
8.4 Bookmarks verwalten	56
8.5 Tabbed Browsing	57
8.6 Plugins installieren	57
9. E-Mails mit Mozilla versenden	59
9.1 Start des Mozilla Messenger	59
9.2 Einrichten des Mozilla Messenger	60
9.3 Die Arbeitsoberfläche des Mozilla Messenger	64
9.4 Schreiben einer Nachricht	65
9.5 Verwalten der E-Mails	66
9.6 Sichere Nachrichtenübertragung	68
IV. Verwenden	73
10. Büroarbeit	73
10.1 Textverarbeitung	73
10.2 Tabellenkalkulation	76
10.3 Dateien verwalten	80
10.4 Drucken und Faxen aus Anwendungen	83
11. Programme für Audio, Film und Video	89
11.1 Audioprogramme	89
11.2 Videoprogramme	92
11.3 CDs brennen	94
V. Fortgeschrittene Anwender	103
12. Vorstellung des Mandrakelinux Kontrollzentrums	103
12.1 Die Module des Mandrakelinux Kontrollzentrums	103
12.2 Verwalten von Konfigurationsprofilen	105
12.3 Drakbug - Melden von Programmfehlern („Bugs“)	106
13. Konfiguration: Sektion „Systemstart“	107
13.1 Einrichten des Anmeldemodus	107
13.2 DrakBoot: Ändern der Systemstart-Einstellungen	107
13.3 Einrichten des Boot-Themes	109
14. Konfiguration: Sektion „Hardware“	111
14.1 Konfiguration Ihrer Hardware	111
14.2 Kontrolle und Ändern der Grafik-Einstellungen	113
14.3 KeyboardDrake: Ändern Ihres Tastaturlayouts	115
14.4 MouseDrake: Ändern Ihrer Mauskonfiguration	116
14.5 PrinterDrake: Einrichten eines Druckers	116
15. Konfiguration: Sektion „Einhängpunkte“	127
15.1 DiskDrake: Verwaltung Ihrer Festplatten-Partitionen	127
15.2 Wechselmedien verwalten	130
15.3 Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse	131
15.4 Importieren externer NFS-Verzeichnisse	133
15.5 Local Disc Sharing: Anwendern die gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen erlauben	133
15.6 Einrichten von WebDAV-Einhängpunkten	135
16. Konfiguration: Sektion „Netzwerk & Internet“	137
16.1 Netzwerk- und Internet-Verbindungen	137
16.2 Teilen von Internetverbindungen	141
17. Konfiguration: Sektion „Sicherheit“	143
17.1 DrakSec: Absichern Ihres Systems	143
17.2 DrakPerm: Einrichtung der Dateirechte	145
17.3 DrakFirewall: Sichern Sie Ihren Internet-Zugang	146
18. Konfiguration: Sektion „System“	149
18.1 MenuDrake: Bearbeiten Ihrer Menüs	149
18.2 DrakXServices: Konfiguration der beim Systemstart zu startenden Dienste	152
18.3 DrakFont: Verwalten der Schriftarten auf Ihrem System	153
18.4 Datum und Zeit Ihres Systems einstellen	154
18.5 Überwachen des Systems mit LogDrake	156
18.6 Verwaltung der Benutzer und Gruppen mit UserDrake	157
18.7 DrakBackup: Sichern und Wiederherstellen Ihrer Daten	159
19. Paketverwaltung mit RpmDrake	167
19.1 Softwareinstallation	167

19.2 Software-Deinstallation	170
19.3 Mandrakelinux Update	170
19.4 Verwalten der Softwarequellen	171
19.5 Paket-Management auf der Kommandozeile	173
20. Mandrakeonline Service	175
20.1 Erstkonfiguration	175
20.2 Die Verwaltungs-Weboberfläche	177
20.3 Mandrakeonline Applet	179
21. Problemlösungen	181
21.1 Einleitung	181
21.2 Eine Startdiskette	181
21.3 Sicherheitskopien	182
21.4 Wiederherstellen	184
21.5 Probleme während des Boot-Vorganges	185
21.6 Probleme mit dem Betriebssystemstarter	186
21.7 Probleme mit dem Dateisystem	188
21.8 Wiederbelebung eines eingefrorenen Systems	189
21.9 Beenden abgestürzter Programme	190
21.10 Verschiedenes	191
21.11 Mandrake's spezielle Hilfen zum Lösen von Problemen	191
21.12 Allgemeine Vorgehensweisen zur Problemlösung unter Mandrakelinux	191
21.13 Letzte Überlegungen	193
A. Die GNU General Public License	195
A.1 Vorwort	195
A.2 Bedingungen für die Vervielfältigung, Verbreitung und Bearbeitung	196
Stichwortverzeichnis	201

Tabellenverzeichnis

8-1. Mozillas Navigationssymbole	54
9-1. Symbole der Mozilla Messenger Symbolleiste	64
9-2. Schaltflächen der Symbolleiste des Editierfensters	66
9-3. Enigmail Symbole	69
10-1. Empfohlene Stilvorlagen	74
10-2. Symbole im Navigationsbereich von Konqueror	81
10-3. Kontrollschalter der Druckerschlange	88
11-1. K3b Werkzeugleiste	95
12-1. Überblick über die grafischen Konfigurationswerkzeuge	103

Abbildungsverzeichnis

2-1: Das Programm Rawwrite	10
3-1: Begrüßungsschirm der Installation	13
3-2: Mögliche Installationsoptionen	13
3-3: Auswahl der Standardsprache	15
5-1: Der Mandrakefirsttime-Assistent	38
5-2: Der Anmeldedialog	39
5-3: Die KDE-Oberfläche	40
5-4: KDE Dateimanager	40
5-5: Schaltflächen für virtuelle Arbeitsflächen bei KDE	41
7-1: Die KDE-Arbeitsfläche	45
7-2: Die KDE-Kontrollleiste	46
7-3: Ändern der KDE-Farbschemata	47
7-4: Hintergrund der Arbeitsflächen ändern	47
7-5: Liste der möglichen Auflösungen	49
7-6: Änderung der Bilddarstellung bestätigen	49
8-1: Mozillas Benutzeroberfläche	53
8-2: Tab Suchen	54
8-3: Lesezeichen und Verlaufsanzeige	55
8-4: Verwaltung der Bookmarks	56
8-5: Mozillas Browser-Tabs	57
9-1: Starten des Mozilla Messenger von der Startleiste links unten	59
9-2: Erstellen eines E-Mail-Accounts	60
9-3: Einige persönliche Informationen	61
9-4: Wie heißen Ihre Mailserver?	61
9-5: Wie lautet Ihr Benutzername?	62
9-6: Benennen des Accounts	63
9-7: Mail-Account: Zusammenfassung der Informationen	63
9-8: Oberfläche des Mailprogramms	64
9-9: Das Editierfenster	65
9-10: Erstellen eines Filters	66
9-11: Optionen der Junk-Mail-Kontrolle	68
9-12: Optionen zur Schlüsselerstellung mit GPG	68
10-1: OpenOffice.org Writer Arbeitsoberfläche	73
10-2: Zeilen, Spalten und Zellen	76
10-3: Vereinfachung der Dateneingabe durch Auto-Vervollständigung	77
10-4: Benutzung einer Funktion in einer Formel	78
10-5: Auswahl des Diagramm-Typs	79
10-6: 3D-Diagramm innerhalb des Kalkulationsblattes	79
10-7: Konqueror	80
10-8: KPrinter - Hauptdialog	84
10-9: KPrinter – Druckereigenschaften	84
10-10: KPrinter – Druckauflösung ändern	85
10-11: Zusätzliche Druckoptionen	85
10-12: Erstellen einer PDF-Datei	87
10-13: Hauptfenster Fax	87
10-14: Fax-Einstellungen	88
10-15: Drucker-Warteschlange	88

11-1: XMMS Hauptfenster	89
11-2: Dateien in XMMS laden	90
11-3: Chaos Skin	90
11-4: Aumix	91
11-5: Xine Kontrollfenster	92
11-6: MPlayer Kontrollfenster	93
11-7: Die Oberfläche von K3B	95
11-8: Optionen zum Brennen eines ISO-Images	96
11-9: Auswahl der zu sichernden Dateien/Verzeichnisse	97
11-10: Setzen der Brennparameter	98
11-11: Auswählen von Audio-Tracks	99
11-12: Setzen der Kopiereinstellungen	100
11-13: CD Ripping-Optionen	101
11-14: Einstellungen für den Löschvorgang	101
12-1: Hauptfenster des Mandrakelinux Kontrollzentrums	103
12-2: Das Profile-Menü im Kontrollzentrum	105
12-3: Fehler melden mit DrakBug	106
13-1: Auswahl des Anmeldemodus	107
13-2: Auswahl des Startmodus	107
13-3: Auswahlfenster DrakBoot-Theme	109
14-1: Ausgewähltes Gerät	111
14-2: XFdrake Hauptfenster	113
14-3: Auswahl eines neuen Monitors	114
14-4: Ändern der Bildschirmauflösung	114
14-5: Auswahl eines anderen Tastaturlayouts	115
14-6: Auswählen einer anderen Maus	116
14-7: Aktivierung des Drucksystems	117
14-8: Aktivieren von Netzwerkdrucker	117
14-9: Ein neuer Drucker wurde gefunden	118
14-10: Druckerverwaltung	118
14-11: Automatische Druckererkennung	119
14-12: Art der Druckerverbindung	120
14-13: Multifunktionsgerät	120
14-14: Auswahl des Druckermodells	120
14-15: Druckerspezifische Einstellungen	121
14-16: Benennen des Druckers	122
14-17: Ausdruck einer Testseite	122
14-18: Existierenden Drucker ändern	123
14-19: Entfernten Drucker auswählen	124
15-1: Das Hauptfenster von DiskDrake	127
15-2: Die /home-Partition vor der Veränderung	129
15-3: Eine neue Größe angeben	129
15-4: Festlegen der Parameter einer neuen Partition	130
15-5: Die neue Partitionstabelle	130
15-6: Bestätigen des Schreibens der Partitionstabelle	130
15-7: Auswahl der Kriterien	130
15-8: Durchsuchen des gesamten Netzwerks	132
15-9: Authentifizierung auf einem Samba-Server	132
15-10: Auswahl des zu importierenden Verzeichnisses	132
15-11: Freigaben einrichten	133
15-12: Wahl des Freigabeprotokolls	134
15-13: Verwalten von WebDAV-Einhängpunkten	135
15-14: WebDAV Menü	135
16-1: Die DrakConnect-Programme	137
16-2: Auswahl der einzurichtenden Netzwerk-Verbindung	137
16-3: Einrichtung einer Einwahl-Verbindung	138
16-4: Einrichtung des Internetzugangs	139
16-5: Netzwerkverbindungen verwalten	140
16-6: Einrichtung von DHCP auf einem Client	141
17-1: Auswählen der Sicherheitsebene für Ihren Rechner	143

17-2: Einstellen der Standardoptionen von MSEC	144
17-3: Einrichtung der Dateirechte	145
17-4: Hinzufügen einer Dateirechte-Regel	145
17-5: Der DrakFirewall-Dialog	146
17-6: Der Internet-Anschluß	147
18-1: MenuDrake im System- oder Benutzermodus starten	149
18-2: MenuDrakes Hauptfenster	149
18-3: Einen neuen Menüeintrag hinzufügen	150
18-4: Ein neuer Menüeintrag	150
18-5: Einen Menüstil wählen	151
18-6: Auswahl der beim Systemstart zu startenden Dienste	152
18-7: Hauptfenster von DrakFont	153
18-8: Ändern von Datum und Zeit	155
18-9: Suche in den Logbüchern Ihres Systems	156
18-10: Die Benutzerliste von UserDrake	157
18-11: Hinzufügen eines neuen Benutzers	158
18-12: Benutzer in Gruppen eintragen	158
18-13: DrakBackup Hauptfenster	159
18-14: Auswahl, was gesichert werden soll	160
18-15: Auswahl des Sicherungsortes	161
18-16: Einrichten des Optischen Mediums	161
18-17: Prüfung der Parameters	162
18-18: Die Backup-Kontrolle	163
18-19: Auswahl des Restore-Typs	164
18-20: Optionen des Dämons	165
18-21: Mehr Parameter	166
19-1: Software-Verwaltung im Mandrakelinux Kontrollzentrum	167
19-2: Der „Softwarepakete-Installierer“	167
19-3: RpmDrake – Paketabhängigkeiten	168
19-4: RpmDrake – Paketalternativen	169
19-5: Der „Softwarequellen-Verwaltung“	171
19-6: RpmDrake —Quelle hinzufügen	172
19-7: RpmDrake — Schlüsselverwaltung	172
19-8: RpmDrake — Angabe eines Proxyserver	172
20-1: Erstellung eines neuen Mandrakeonline Kontos	175
20-2: Anmeldung bei Mandrakeonline	176
20-3: Einrichtung automatischer Updates	176
20-4: Mandrakeonline Host-Liste	177
20-5: Aktualisierter Mandrakeonline Host	177
20-6: Nicht aktualisierter Mandrakeonline Host	178
20-7: Auswahl der zu aktualisierenden Pakete	178
20-8: Mandrakeonline Applet	179

Vorwort

1 Über Mandrakelinux

Mandrakelinux ist eine durch **Mandrakesoft** S.A. herausgebrachte GNU/Linux-Distribution. Zur „Internetgeburt“ **Mandrakesofts** kam es 1998. **Mandrakesoft** hatte und hat das Ziel, ein leicht erlernbares und benutzerfreundliches GNU/Linux-System zur Verfügung zu stellen. Die zwei großen Pfeiler, auf denen **Mandrakesoft** ruht, sind Open-Source und kollaborative Arbeit am Produkt.

1.1 Fragen Sie die Mandrake-Gemeinde

Im Folgenden erhalten Sie zahlreiche Internet-Links auf verschiedene Seiten mit Bezug zu Mandrakelinux. Wollen Sie mehr über die Firma **Mandrakesoft** erfahren so besuchen Sie unsere Website (<http://www.mandrakesoft.com/>). Sehen Sie sich bitte auch die Website der Mandrakelinux-Distribution (<http://www.mandrakelinux.com/de/>) an sowie ihre zahlreichen Ableger.

MandrakeExpert (<http://www.mandrakeexpert.com/>) ist **Mandrakesofts** offene Hilfe-Plattform. Erleben Sie eine neue Erfahrung, 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.mandrakelinux.com/de/flists.php3>) teilzunehmen, in denen man die Mandrakelinux-Gemeinde sehr lebhaft bei der Arbeit an und mit der Distribution erleben kann.

Schlussendlich wollen wir auch Mandrakesecure (<http://www.mandrakesoft.com/security>) nicht vergessen. Auf dieser Seite wird das gesamte sicherheitsrelevante Material über alle Mandrakelinux-Distributionen gesammelt und bereitgestellt. Sie finden dort Sicherheitshinweise und Möglichkeiten zur Behebung bekannter Fehler. Es gibt auch allgemeine Artikel über Datenschutz und Sicherheit. Ein Muss für alle Administratoren und Personen, die sich über Sicherheit Gedanken machen.

1.2 Kommen Sie in den Klub

Mandrakesoft bietet Ihnen eine breite Palette von Vorteilen und Diensten durch den Mandrakeclub (<http://www.mandrakeclub.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 Mandrakelinux Distributionen zugreifen;
- Rabatte für Produkte und Dienstleistungen im Mandrakestore (<http://store.mandrakesoft.com>) erhalten;
- über eine exklusiv für Klubmitglieder zusammengestellte Liste von Spiegelservern schnellere Downloads durchführen;
- multilinguale Diskussionsforen und Artikel besuchen.

Mit der Finanzierung von **Mandrakesoft** durch den Mandrakeclub helfen Sie aktiv, die Mandrakelinux Distribution zu verbessern, sodass wir unseren Anwendern auch in Zukunft den bestmöglichen GNU/Linux-Desktop bieten können.

1.3 Abonnieren Sie Mandrakeonline

Mandrakesoft 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 *Mandrakeonline Service*, Seite 175 Auf der Mandrakeonline Website (<https://www.mandrakeonline.net/>) erfahren Sie mehr über diesen Service.

1.4 Erwerb von Mandrakesoft-Produkten

Die Anwender von Mandrakelinux können alle Produkte online im Mandrakestore (<http://store.mandrakesoft.com>) erwerben. Dort bekommen Sie verschiedene Versionen von Mandrakelinux – 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 Mandrakelinux 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 Mandrakelinux 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 **Mandrakesoft** 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.
- **Dokumentation.** Zu guter Letzt braucht natürlich auch das Handbuch, das Sie gerade lesen, viel Beistand, um mit der schnellen Evolution der Distribution schritthalten zu können.

Besuchen Sie die Seite der Mitwirkenden (<http://www.mandrakesoft.com/labs/>), um herauszufinden, wo und wie Sie bei der Verbesserung von Mandrakelinux mithelfen können.

2 Über dieses Installations- und Benutzerhandbuch

Willkommen und herzlichen Dank für Ihre Entscheidung zur Benutzung von Mandrakelinux! Dieses Handbuch wurde mit der Absicht geschrieben, Ihnen ein besseres Verständnis für das Mandrakelinux-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.

Dieses Handbuch besteht aus fünf Abschnitten. Wir beginnen mit *Mandrakelinux Installieren*, wo Sie erfahren, was Sie **vor** der Installation von Mandrakelinux wissen müssen (siehe *Installationshinweise*, Seite 7 und *Vorbereitungen*, Seite 9); und wie Sie die Mandrakelinux Distribution korrekt installieren (*Installation mit DrakX*, Seite 13). Wir beschreiben die Vorbereitungen, die Installation und die Abläufe nach der Installation.

Der nächste Teil (*Entdecken*) beinhaltet eine Einführung in die Grundlagen des 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 die neuen 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 *Woher Sie die Dokumentation bekommen*, Seite 43 mit einer umfangreichen Liste an Informationsquellen, die Sie zur Ausweitung Ihrer Linux-Kenntnisse nutzen können. Ein Mandrakelinux-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 *KDE3*, Seite 45).

Das Kapitel *Verwendung des Internets* erläutert, wie Sie mit der Mozilla-Suite im Internet surfen (*Internet-Surfen mit Mozilla*, Seite 53) und Ihre E-Mails bearbeiten (*E-Mails mit Mozilla versenden*, Seite 59).

Das nächste Kapitel *Verwenden* bietet eine kurze Einführung in Alltagsanwendungen wie das OpenOffice.org-Paket (siehe *Textverarbeitung*, Seite 73 und *Tabellenkalkulation*, Seite 76), mit Dateimanagern (*Dateien verwalten*, Seite 80) und Druckern (*Drucken und Faxen aus Anwendungen*, Seite 83). Des weiteren begeben wir uns in die Multimediawelt und schauen uns Audio- und Video-Programme an (siehe *Audioprogramme*, Seite 89 und *Videoprogramme*, Seite 92) sowie Programme zum Brennen von CDs (*CDs brennen*, Seite 94).

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

- **Mandrakelinux Control Center.** Das Mandrakelinux Control Center, Ihr zentrales grafisches Konfigurationswerkzeug (*Die Module des Mandrakelinux Kontrollzentrums*, Seite 103). Mit dieser Toolsammlung richten Sie Ihre Startoptionen ein (*Konfiguration: Sektion „Systemstart“*, Seite 107), Ihre Hardware (*Konfiguration: Sektion „Hardware“*, Seite 111), Ihre Einhängpunkte (*Konfiguration: Sektion „Einhängpunkte“*, Seite 127) und Ihre Netzwerkverbindungen (*Konfiguration: Sektion „Netzwerk & Internet“*, Seite 137). Darüber hinaus hilft sie Ihnen bei der Absicherung Ihres Systems (*Konfiguration: Sektion „Sicherheit“*, Seite 143) und bei generellen Systemeinstellungen (*Konfiguration: Sektion „System“*, Seite 149) wie beispielsweise der Einrichtung der Menüs (siehe *MenuDrake: Bearbeiten Ihrer Menüs*, Seite 149) und der Systemdienste beim Start (siehe *DrakXServices: Konfiguration der beim Systemstart zu startenden Dienste*, Seite 152).
- **Paketverwaltung.** Mandrakelinux bietet Ihnen zwei verschiedene Möglichkeiten Ihr System mit normalen Softwareupdates und Sicherheitsupdates zu aktualisieren. Sie benutzen dazu den Rpm Drake Software Manager (*Paketverwaltung mit Rpm Drake*, Seite 167), mit dem Sie Softwarepakete installieren und entfernen sowie Mandrakeupdate-Quellen und andere Medien wie z.B. Cooker einrichten können. Das Programm urpmi (zusammen mit seinem Gegenpart urpme) bietet die gleiche Funktionalität, allerdings auf der Kommandozeile.
- **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 181), 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 Mandrakelinux-Dokumentation ist sehr aufwendig und 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 fremde Sprache 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 Documentation Management System (<http://www.mandrakelinux.com/en/doc/project/Borges>). Bitte benachrichtigen Sie uns auch, wenn Sie „nur“ einen Tippfehler finden, so dass wir ihn beseitigen können!

Für weitere Informationen zur Dokumentation von Mandrakelinux sprechen Sie bitte den Dokumentations-Koordinator (<mailto:documentation@mandrakesoft.com>) an oder schauen Sie sich die Website des Mandrakelinux Documentation Projekts (<http://www.mandrakelinux.com/en/doc/project/>) an.

4 Konventionen, die in diesem Buch benutzt werden

4.1 Satzsatz-Konventionen

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

Beispiel	Bedeutung
<i>Inode</i>	Diese Formatierung wird dazu verwendet, einen technischen Begriff hervorzuheben.

Beispiel	Bedeutung
<code>ls -lta</code>	Dieser Schriftsatz kennzeichnet Kommandos und Parameter von Kommandos. Er gilt auch für Optionen und Dateinamen (siehe Abschnitt <i>Kommando-Übersicht</i> , Seite 4).
<code>ls(1)</code>	Hinweis auf eine man-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.
Konqueror	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, mit dem man bei gleichzeitigem Drücken der Taste Alt den Menüeintrag / die Schaltfläche aktivieren kann.
SCSI-Bus	Dies bezeichnet den Rechner oder einen Teil davon.
<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 Bedürfnissen 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.

Es kann Ihnen auch folgendes begegnen: Bearbeiten→Ersetzen ... (**Strg-R**) Das bedeutet: Wählen Sie im Menü Bearbeiten des jeweiligen Programms den Menüpunkt Ersetzen 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	Dies ist der Beispiel-Benutzer, der in den meisten Beispielen dieses Buches benutzt wird.
Birgit Mustermann	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 auf Ihren Festplatten nutzen wollen, ist es einfacher, **zuerst** Windows® zu installieren. Falls Windows® bereits auf Ihrem Rechner installiert ist und Sie vorher noch nie ein GNU/Linux installiert haben, muss DrakX – das Installationsprogramm von Mandrakelinux – 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 scandisk auf Ihre Windows® Partition anwenden. DrakX ist zwar auch in der Lage offensichtliche Fehler zu finden, scandisk ist jedoch die geeignetere Wahl für diese Aufgabe.



Stellen Sie sicher, dass Sie den Bildschirmschoner deaktiviert haben, bevor Sie scandisk (oder defrag) starten. Um noch bessere Ergebnisse zu erzielen, sollten Sie Windows® im „Abgesicherten Modus“ starten.

- Für maximale Sicherheit sollten Sie auch defrag auf Ihre Windows® Partition anwenden. Dadurch verringern Sie die Gefahr des Datenverlustes noch weiter. Dieser Schritt ist zwar nicht zwingend, aber sehr zu empfehlen. Er wird auch die Größenveränderung der Partition merklich beschleunigen.
- Die ultimative Versicherung gegen Probleme jeglicher Art: **Erstellen Sie Sicherungskopien aller Ihrer Daten!** Sie sollten das 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.

Sollten Sie weder scandisk noch defrag unter Windows® finden, schauen Sie bitte in Ihrer Windows®-Dokumentation nach, wie Sie diese Programme installieren können.



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://mlf.linux.rulez.org/mlf/ezaz/ntfsresize.html>) durch.



Windows®-Benutzer können zur Änderung der NTFS-Partition unter Windows® auch das Programm Partition Magic™ (<http://www.symantec.com/partitionmagic/>) benutzen.

Kapitel 2. Vorbereitungen

Dieses Kapitel deckt Aspekte ab, die **vor** Ihrer Mandrakelinux-Installation zu beachten sind. Lesen Sie es sorgfältig, Sie können sich dadurch Einiges an Zeit ersparen. Sichern Sie ebenfalls 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“) dient zum Starten eines Rechners. Genauer gesagt hat es das Gerät zu finden, auf dem sich das Betriebssystem befindet und dieses 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 (je nach 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.



Wenn 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 Erstellen einer Startdiskette

Sollte Ihr BIOS das Starten von CD-ROM nicht unterstützen, brauchen Sie eine **Startdiskette**. Die CD-ROM enthält alle notwendigen Dateien und Werkzeuge dafür.

Die Diskettenabbilder befinden sich im Verzeichnis `install/images/` auf der CD-ROM.

Hier die Liste der verschiedenen Abbilder und deren Installationsmethoden:

`cdrom.img`

Zur Installation von einem lokalen IDE- oder SCSI-CD-ROM-Laufwerk.

`network.img` und `network_drivers.img`

Um eine NFS-, FTP- oder HTTP-Installation im lokalen Netzwerk oder via PPPoE (DSL-Verbindungen) durchzuführen. Die Netzwerkkonfiguration des Rechners kann manuell erfolgen oder über Serverdienste, wie DHCP. Denken Sie daran, **beide** Disketten anzufertigen.

pcmcia.img

Wenn die zu installierenden Pakete mittels PCMCIA-Karte erreicht werden sollen (Netzwerk-, CD-ROM-, ...)



Einige PCMCIA-Geräte verwenden nun gemeinsame Netzwerktreiber. In diesen Fällen funktioniert das PCMCIA Abbild nicht. Versuchen Sie das `network.img` und `network_drivers.img`.

hd_grub.img

Benutzen Sie dieses Abbild zur Installation von einer Festplatte. Kopieren Sie den Inhalt der CD auf eine Festplatte (entweder auf eine FAT-, ext2FS-, ext3FS- oder ReiserFS-Partition). Auf der `hd_grub` Anpassungs-Website (http://qa.mandrakesoft.com/hd_grub.cgi) finden Sie ein hilfreiches Tool zur persönlichen Anpassung Ihrer Startdiskette.

Das Verzeichnis `images/alternatives/*` enthält in etwa die gleichen Diskettenabbilder, allerdings für einen älteren, den 2.4er Kern (aab Mandrakelinux 10.1 wird der 2.6er Kern verwendet), was für den Einsatz auf älteren Rechnern nützlich sein kann.

2.2.1 Erstellen einer Startdiskette unter Windows

Verwenden Sie das Programm `rawwrite`. Es befindet sich auf der CD-ROM im Verzeichnis `dosutils/`.

Vielleicht haben Sie auch das DOS-Programm `rawrite` in dem Ordner entdeckt. Dabei handelt es sich um das eigentliche Programm zum Erstellen der Diskette. `rawwrite` ist nur eine Version mit grafischer Oberfläche.

Nach dem Start des Programms sehen Sie ein Fenster wie in Abbildung 2-1.

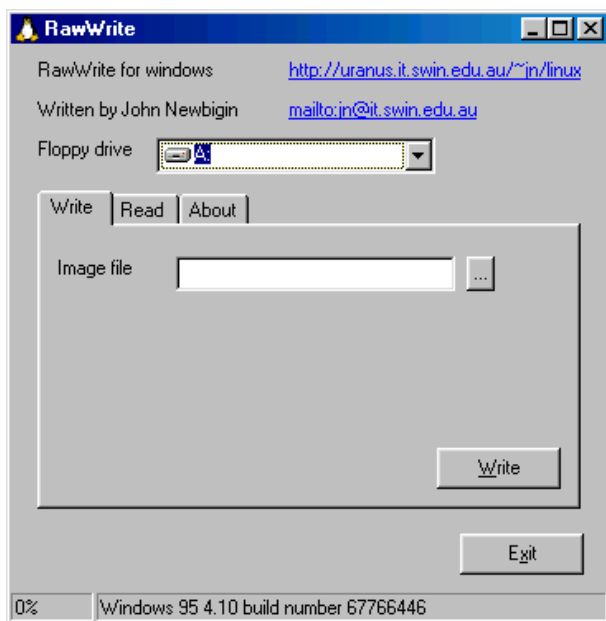


Abbildung 2-1: Das Programm Rawwrite

Geben Sie das gewünschte Diskettenabbild und das Zielgerät an, etwa A: für das erste Diskettenlaufwerk.

Spätestens jetzt sollten Sie eine Diskette (ohne für Sie noch wichtige Daten darauf) in das gewählte Ziellaufwerk einlegen und auf Write klicken. Ihr Computer erstellt nun eine Startdiskette für Ihre Mandrakelinux-Distribution. Verlassen Sie anschließend das Programm über die Schaltfläche Exit.

2.2.2 Erstellen einer Startdiskette unter GNU/Linux

Haben Sie bereits Zugriff auf ein GNU/Linux-System, dann führen Sie folgende Schritte aus:

1. Hängen Sie die CD-ROM ein, wenn nötig. Wir nehmen im Folgenden an, der Einhängpunkt sei `/mnt/cdrom`;
2. melden Sie sich unter dem privilegierten Benutzerkennzeichen `root` an (öffnen Sie ein Terminal-Fenster, geben Sie das Kommando `su` und danach Ihr `root`-Passwort ein),
3. legen Sie eine leere Diskette ein und tippen Sie:

```
$ dd if=/mnt/cdrom/images/cdrom.img of=/dev/fd0 bs=512
```

Damit wird Ihre Startdiskette erstellt.



Falls Sie die Diskette in das zweite Laufwerk eingelegt haben, ersetzen Sie `/dev/fd0` durch `/dev/fd1`. Für andere Installationsarten müssen Sie auch den Namen des Abbildes durch den des gewünschten ersetzen.

2.3 Unterstützte Hardware

Mandrakelinux 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 auf unserer Web-Seite (<http://www.mandrakelinux.com/de/hardware.php3>)

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/>)



Rechtlicher Hinweis: Die Liste mit von Mandrakelinux unterstützter Hardware (*Hardware Datenbank*) enthält Informationen über Komponenten, deren Funktionsfähigkeit getestet wurde und/oder von denen Informationen vorliegen, dass sie unter Versionen von Mandrakelinux zum Laufen gebracht wurden. Wegen der Vielzahl unterschiedlicher Systemkonfigurationen kann **Mandrakesoft** jedoch keine Garantie übernehmen, dass ein spezielles Gerät mit Ihrem System einwandfrei funktioniert.

2.3.1 Hinweise zu WinModems

winmodems, auch „Controllerlose“ oder Software-Modems genannt. Die Unterstützung für diese Geräte wird ständig verbessert. Es existieren einige Treiber, diese liegen jedoch meist nur als Binärversionen (= ohne Quellcode) und auch nur für eine kleine Bandbreite an OS-Kernen vor.

Ein PCI-Modem können Sie mittels folgendem Verfahren testen: Melden Sie sich unter dem privilegierten Benutzerkennzeichen an. Schauen Sie sich die Ausgabe von `cat /proc/pcc` an. Sie erfahren damit die I/O-Adresse und den IRQ des Geräts. Verwenden Sie nun den Befehl `setserial` (in unserem Beispiel ist die I/O-Adresse `0xb400` und der IRQ `10`) wie folgt:

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

Versuchen Sie nun, ob Sie das Modem mittels `minicom` oder `kppp` ansprechen können. Falls nicht, haben Sie sehr wahrscheinlich ein Software-Modem. Sollte es funktioniert haben, erzeugen Sie die Datei `/etc/rc.d/rc.setserial` und schreiben Sie die `setserial`-Zeile hinein.

Sollten Sie im Besitz eines solchen winmodems sein und einen Account im Mandrakeclub haben, finden Sie möglicherweise dort einen geeigneten Treiber. Sie sollten sich auch die Website <http://linmodems.org/> (<http://linmodems.org/>) ansehen.

Kapitel 3. Installation mit DrakX

3.1 Das Mandrake Linux Installationsprogramm

DrakX ist das Installationsprogramm von Mandrakelinux. Unabhängig davon, ob Sie ein Neuling in Sachen GNU/Linux sind oder ein „alter Hase“, wird Ihnen DrakX mit einer reibungslosen Installation einen leichten Einstieg in die neueste Version von Mandrakelinux bereiten.



Um sicherzustellen, dass die Installation ein optimales Ergebnis erzielt, sollten Sie alle Geräte, die Sie mit Ihrem Rechner verwenden wollen (Drucker, Modems, Scanner, etc.) angeschlossen und eingeschaltet haben. Nur so kann DrakX sie finden und (hoffentlich) richtig konfigurieren.



Abbildung 3-1: Begrüßungsschirm der Installation

Auf dem ersten Schirm erhalten Sie einige Informationen sowie Installationsoptionen (Abbildung 3-1). Wenn Sie nichts tun, wird die Installation automatisch im normalen- bzw. „linux“-Modus gestartet. Die nächsten Abschnitte gehen auf Möglichkeiten ein, wie Sie mit evtl. auftretenden Problemen umgehen können.

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

```
Welcome to Mandrakelinux 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.
o expert for expert 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 expert 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. Es gibt einige Grafikkarten, die nicht mit der Standardauflösung des Installationsprogramms zurecht kommen. 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 Hardware-Erkennung zum „Stehenbleiben“ des Rechners kommen. Sollte das bei Ihnen der Fall sein, können Sie das Installationsprogramm mit dem Parameter noauto anweisen, die Hardwareerkennung zu überspringen. Sie müssen dann allerdings später die notwendigen Parameter für die vorhandenen Geräte manuell eingeben. Der Parameter noauto kann zusätzlich zu anderen Parametern eingegeben werden, so dass die Bootzeile, je nach Hardwareausstattung, so aussehen könnte:

```
boot: vga10 noauto
```

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 DRAM (*Dynamic Random Access Memory*) benutzen Sie den Parameter mem=xxxM. Wollen Sie etwa eine normale Installation mit 256 MB Speicher durchführen, so sollte Ihre Bootzeile so aussehen:

```
boot: linux mem=256M
```

Lassen Sie uns nun zur eigentlichen Installation kommen. Nach dem Start des Installationsprogramms sehen Sie eine grafische Oberfläche (Abbildung 3-3) vor sich. Auf der linken Seite sind die verschiedenen Installationsschritte aufgelistet. Wie Sie sehen, geschieht die Installation in zwei großen Blöcken: Installation und Konfiguration. Der aktuelle Schritt wird durch eine Markierung angezeigt.

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.

3.2 Auswahl der Sprache

Als ersten Schritt wählen Sie bitte die gewünschte Sprache.

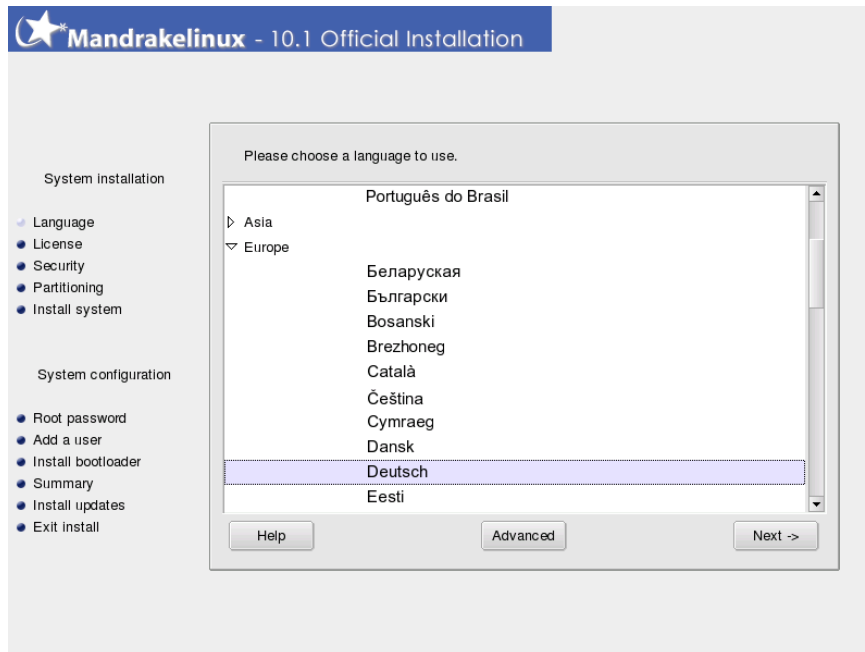


Abbildung 3-3: Auswahl der Standardsprache

Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache für den Installationsvorgang und die Systemlaufzeit. Wählen Sie zuerst die Region, in der Sie sich befinden, anschließend die Sprache, die Sie sprechen.

Durch Betätigen der Schaltfläche Advanced erhalten Sie die Möglichkeit, weitere Sprachen auf Ihrem Rechner zu installieren, um diese später verwenden zu können. Wollen Sie etwa Spaniern muttersprachlichen Zugang zu Ihrem System erlauben, wählen Sie Deutsch als Hauptsprache in der Liste und im Advanced-Bereich Español.



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 Mandrakelinux 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. Fall 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.

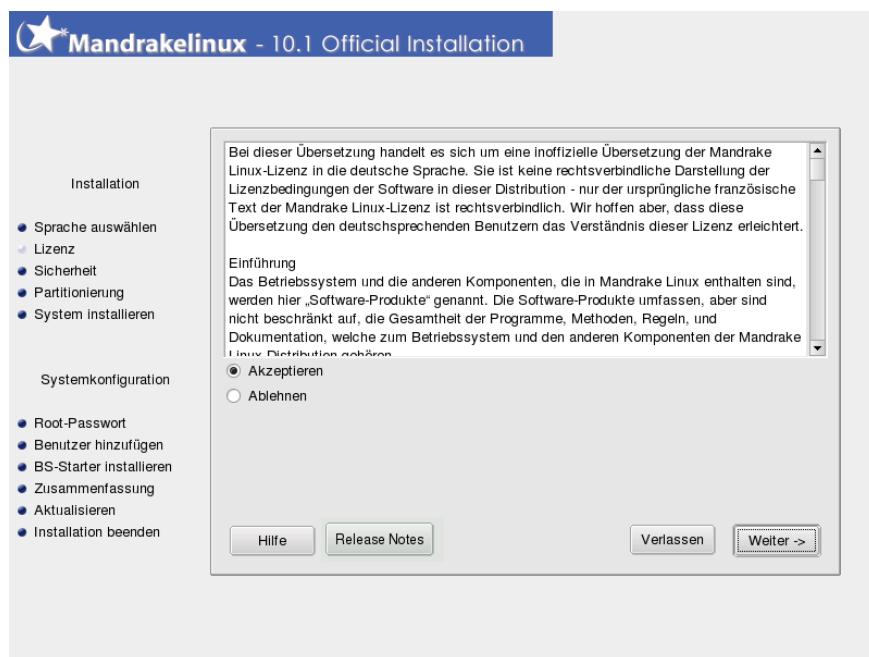
Sie sind nicht auf eine einzige weitere Sprache begrenzt. Sie können so viele auswählen, wie Sie wollen, ja sogar alle, indem Sie die Schaltfläche Alle Sprachen verwenden. Das Auswählen einer Sprache beeinflusst die Installation der entsprechenden Übersetzungen der Programme, Schriften, Rechtschreibkorrekturen, 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



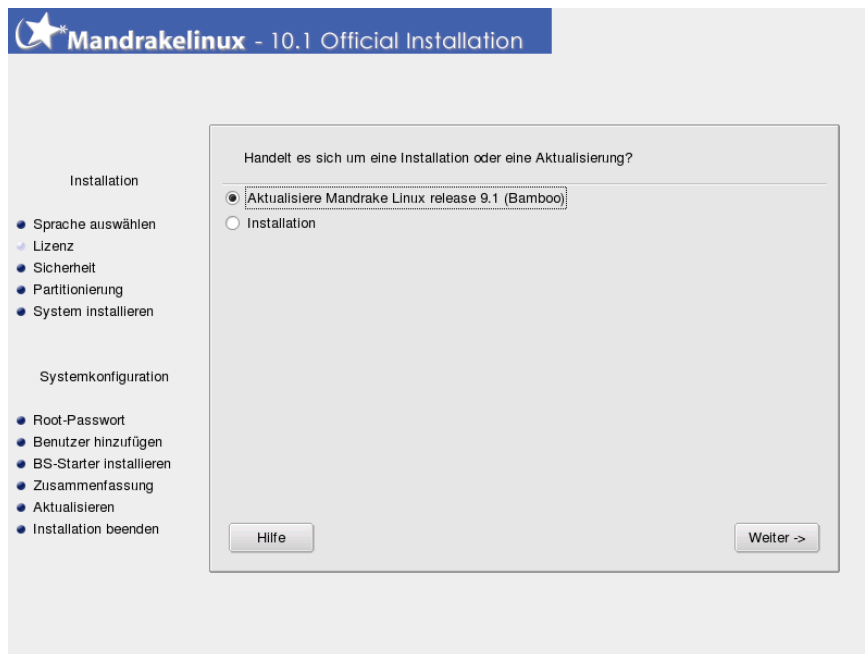
Bevor Sie fortfahren sollten Sie die Lizenzbedingungen bitte aufmerksam lesen. Sie gelten für die gesamte Mandrakelinux Distribution. Stimmen Sie in allen enthaltenen Punkten zu, so markieren Sie die Option Akzeptieren und klicken anschließend auf Weiter. Sollten Sie nicht in allen Punkten zustimmen können, betätigen Sie bitte die Schaltfläche Verlassen, woraufhin Ihr Computer neu startet.



Wenn es Sie interessiert, welche technischen Neuerungen die neue Version seit der vorherigen Distribution beinhaltet, sollten Sie auf die Schaltfläche Release Notes klicken.

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 Mandrakelinux-Systems wünschen:

- **Installieren:** Entfernt weitgehendst die vorhandene Version. Allerdings können Sie, je nach Organisation Ihrer Partitionen, Ihre Daten teilweise beibehalten (speziell die Verzeichnisse in Ihrem /home-Verzeichnis). Diese Installationsart ist zu empfehlen, wenn Sie die Partitionseinteilung auf Ihrer Festplatte ändern oder das benutzte Dateisystem austauschen wollen.
- **Aktualisieren.** Mit dieser Variante können Sie eine existierende Mandrakelinux-Version aktualisieren. Die Partitionstabellen sowie die persönlichen Verzeichnisse der Anwender bleiben erhalten. Alle anderen Installationsschritte werden wie bei einer Installation ausgeführt.

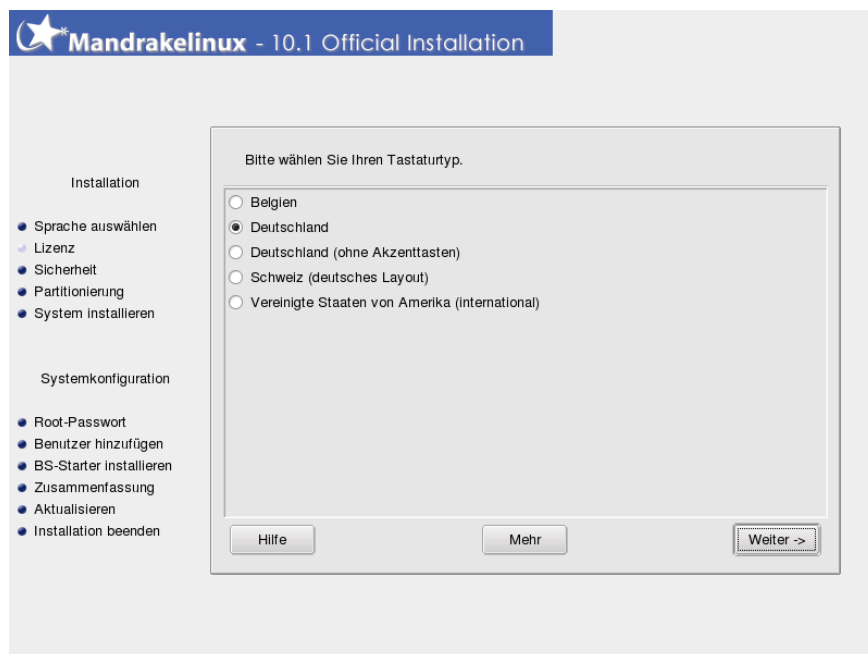


Aktualisierungen von Mandrakelinux 9.2 oder neueren Systemen sollten problemlos funktionieren. Ältere Versionen von Mandrakelinux (älter als 9.2) sollten Sie nicht zu aktualisieren versuchen.

3.5 Konfiguration der Tastatur



Dieser Schritt wird nur angezeigt, wenn es für Ihre Spracheinstellung mehrere mögliche Tastaturlayouts gibt. Ansonsten wird das Tastaturlayout automatisch ausgewählt.



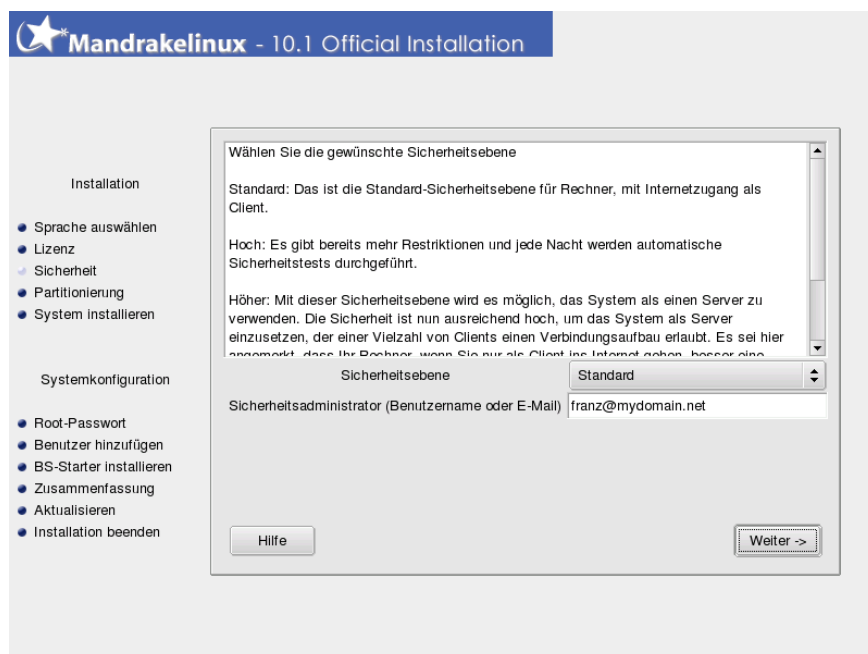
Entsprechend der ausgewählten Sprache (*Auswahl der Sprache*, Seite 14) sucht DrakX das für Sie passende Tastaturlayout aus.

Möglicherweise haben Sie jedoch eine Tastatur, die nicht dieser Einstellung entspricht: wenn Sie beispielsweise in der Schweiz eine deutsche Tastatur verwenden wollen oder wenn Sie in Québec (dem französischsprachigen Teil Kanadas) eine französischsprachige Tastatur besitzen. 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



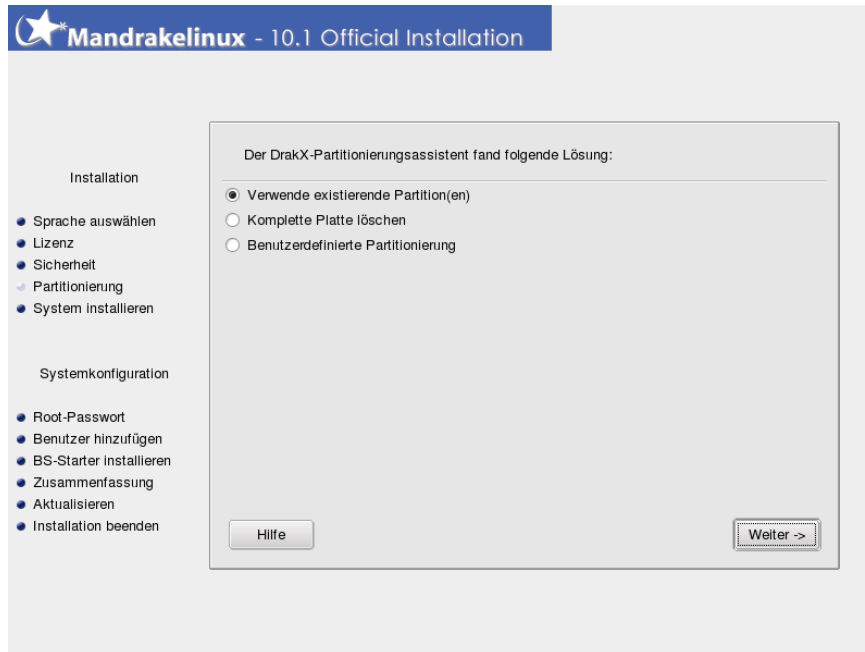
Nun ist es an der Zeit, mittels DrakX die gewünschte Sicherheitsebene für Ihr System festzulegen. Als Faustregel sollte hier dienen: Je zugänglicher die Maschine ist und je kritischer die auf ihr gesicherten Daten sind,

desto höher sollte die Sicherheitsebene sein. Andererseits geht die gewonnene Sicherheit oft zulasten 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 (siehe *DrakSec: Absichern Ihres Systems*, Seite 143).

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 Mandrakelinux System installiert werden soll. Sofern alles leer ist oder ein Betriebssystem alles belegt, müssen die Platte(n) neu partitioniert werden. Prinzipiell besteht das Partitionieren der Platte(n) darin, den Plattenplatz so aufzuteilen, dass Ihr Mandrakelinux 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:** Dies führt einfach dazu, dass Ihre leere(n) Festplatte(n) automatisch partitioniert wird/werden; Sie müssen sich also um nichts weiter kümmern.
- **Verwende existierende:** Der Assistent hat eine oder mehrere existierende Linux-Partitionen auf Ihrer Platte gefunden. Wählen Sie diese Schaltfläche, falls Sie diese Partitionen benutzen wollen. Sie werden dann gebeten, die Einhängpunkte der Partitionen anzugeben. Als Vorgabe erhalten Sie die Einhängpunkte der gefundenen Distribution, 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 **Microsoft Windows®** auf der Platte installiert ist werden Sie normalerweise erst freien Platz für GNU/Linux schaffen müssen. Dazu können Sie entweder Ihre komplette(n) **Microsoft Windows®** Partition(en) samt Daten löschen (siehe „Komplette Platte löschen“) oder Ihre **Microsoft Windows®** FAT- oder NTFS-Partition verkleinern. Letzteres geht ohne Datenverlust, **vorausgesetzt Sie haben ihre Windows® Partition(en) vorher defragmentiert. Dennoch sollten Sie vorher eine Sicherungskopie Ihrer Daten erstellen.** Wählen Sie diese Variante, falls Sie beide Betriebssysteme (**Microsoft Windows®** und Mandrakelinux) 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 **Microsoft Windows®** bedeutet.

- **Komplette Platte löschen:** Falls Sie alle Daten Ihrer Platte löschen und sie durch Ihr neues Mandrakelinux System ersetzen 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 **Microsoft Windows®** eingenommen wird. Bei der Auswahl der Option wird einfach der gesamte Inhalt der Platte gelöscht und neu partitioniert.



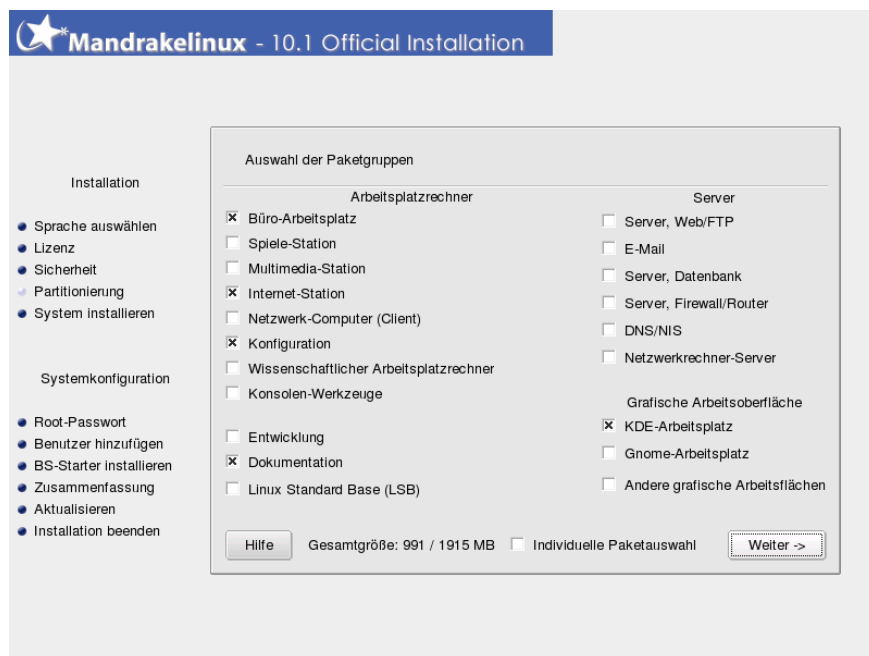
Wenn Sie diese Variante wählen, werden **alle** Ihre Daten auf der Platte gelöscht!

- **Benutzerdefinierte Partitionierung:** Wenn Sie Ihre Festplatte selbst von Hand partitionieren wollen, dann können Sie diese Option wählen. Seien Sie bitte sehr sorgfältig, es ist ein flexible aber auch gefährliche Lösung 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 127.

3.8 Auswahl der zu installierenden Pakete

Je nach der Art der von Ihnen benutzten Installationsmedien kann es sein, dass Sie zuerst die Ihnen vorliegenden CDs in einer Liste markieren müssen.

3.8.1 Auswahl der Paketgruppen



Nun ist es Zeit sich zu entscheiden, welche Programme Sie auf Ihrem Rechner installieren wollen. Es gibt tausende von Paketen für Mandrakelinux 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.
2. Entwicklungsplattform: Falls Sie mit Ihrem Rechner Entwickleraufgaben durchführen wollen, sollten Sie diese Gruppe markieren. Die spezielle Gruppe LSB wird Ihr System möglichst eng an den Vorgaben der Linux Standard Base (<http://www.linuxbase.org/>) ausrichten.
3. Server: Wenn Sie Ihre Maschine als Server einsetzen wollen, können Sie hier die wichtigsten Dienste zur Installation auswählen.
4. 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.

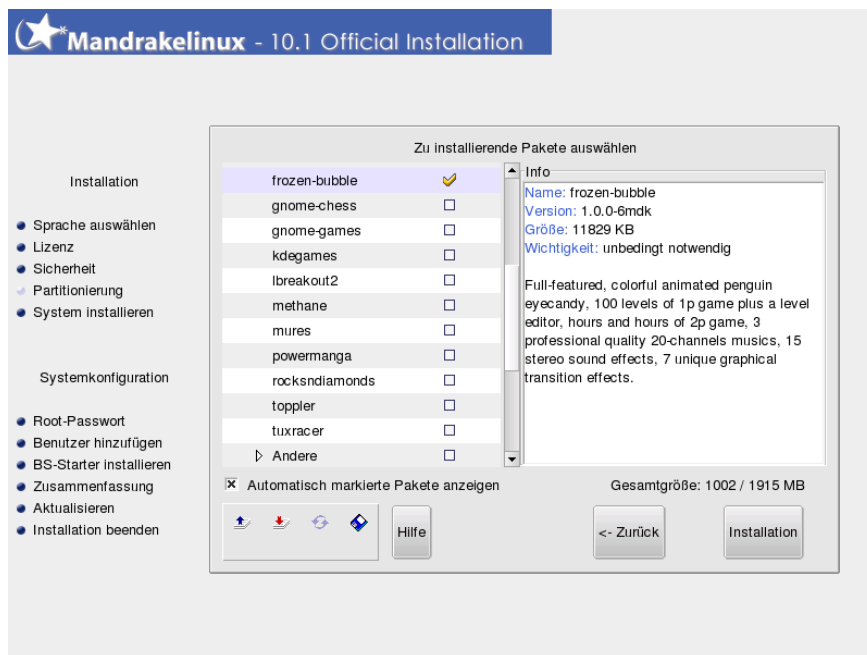
Haben Sie die Installation als Aktualisierung gestartet, können Sie die Markierungen aller Gruppen entfernen, um die Installation neuer Pakete zu vermeiden. Hierdurch werden nur bereits installierte Pakete aktualisiert oder repariert.

3.8.1.1 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. Die Gesamtgröße dieser Installation umfasst weniger als 100 MB.

3.8.2 Individuelle Paketauswahl



Falls Sie sich für Individuelle Paketauswahl entschieden haben erhalten Sie eine Baumliste aller Pakete, nach Gruppen und Untergruppen klassifiziert. 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 diese Server wirklich installieren wollen. Unter Mandrakelinux 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 automatisch bei der Paketauswahl markiert um Paketabhängigkeiten aufzulösen. Einige Pakete hängen von der Existenz anderer Pakete ab und die Installation eines Paketes mag die Installation eines anderen voraussetzen. Das Installationsprogramm ist in der Lage, diese Abhängigkeiten zu erkennen und zu erfüllen.

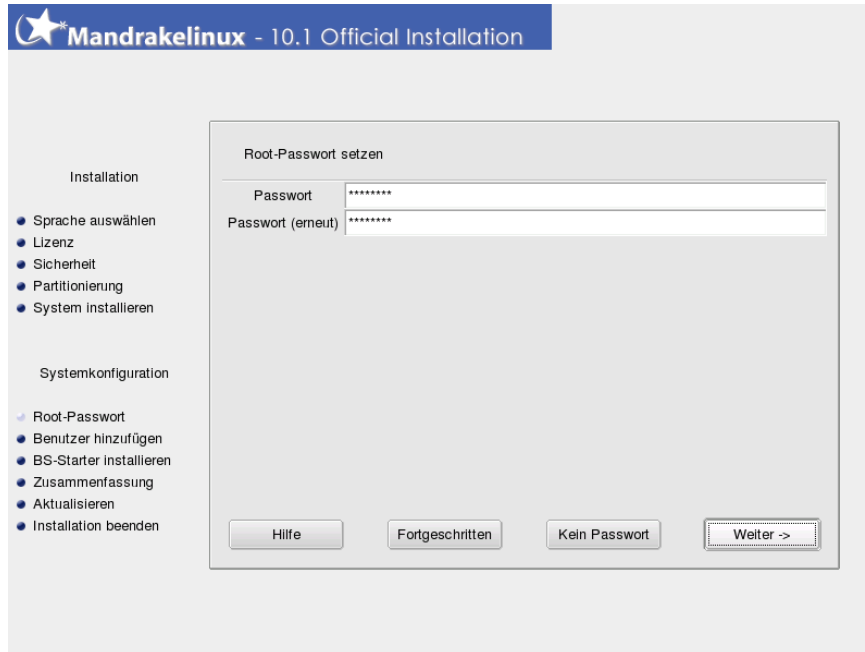


Das kleine Diskettensymbol am unteren Rand der Liste ermöglicht es Ihnen, die während einer vorangegangenen Installation gespeicherte Paketauswahl erneut zu verwenden. Durch Betätigen der Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog, der Sie auffordert, die Diskette einzulegen, die die Auswahl der früheren Installation enthält. Um zu erfahren, wie Sie diese Diskette erstellen, lesen Sie bitte den zweiten Tipp des vorangegangenen Installationsschrittes.

3.9 Installation mit mehreren CD-ROMs

Die Mandrakelinux-Distribution wird auf mehreren CD-ROMs ausgeliefert. Falls eines der zu installierenden Pakete auf einer anderen CD-ROM als der Installations-CD-ROM liegt, wird diese von DrakX ausgeworfen und die entsprechende CD-ROM angefordert. Wenn Sie diese CD-ROM nicht haben, klicken Sie einfach auf Abbrechen. Die entsprechenden Pakete werden in dem Fall nicht installiert.

3.10 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. Die Eingabe des Passworts ist nicht vorgeschrieben. Wir raten Ihnen jedoch **dringend** dazu! GNU/Linux ist genauso anfällig gegen Fehler des Administrators wie jedes andere System. Da root keinen Beschränkungen unterliegt, könnte er beispielsweise unbeabsichtigterweise alle Daten auf allen Partitionen löschen. Also sollte es schwierig gemacht werden, sich als root anzumelden!

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. Sollten Sie zufälligerweise den gleichen Tippfehler bei beiden Eingaben machen, müssen Sie sich zumindest beim ersten Mal mit dem „falschen“ Passwort anmelden.

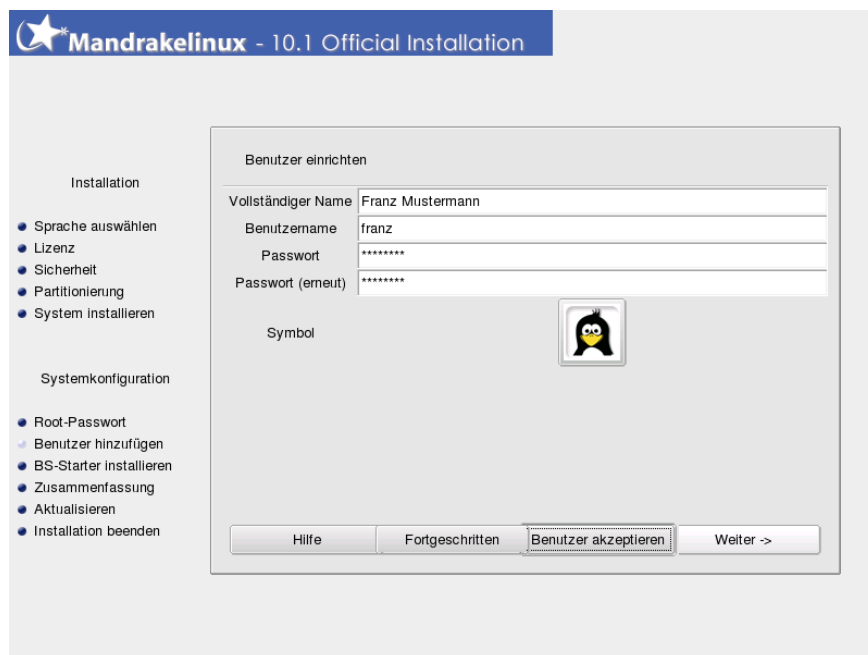
Wenn Sie wollen, dass der Zugang zu diesem Rechner über einen Authentifizierungsserver verwaltet wird, betätigen Sie die Schaltfläche Fortgeschritten.

Falls in Ihrem Netzwerk LDAP, NIS, PDC oder Active Directory zur Authentifizierung verwendet wird, wählen Sie bitte den entsprechenden Menüpunkt. Falls Sie nicht wissen, welches Protokoll Sie verwenden sollen, fragen Sie Ihren Netzwerkadministrator.



Wenn Sie Probleme haben, sich Passwörter zu merken, oder Ihr Computer nie mit dem Internet verbunden wird und Sie allen Benutzern Ihres Computers absolut vertrauen, können Sie die Option Kein Passwort wählen.

3.11 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.

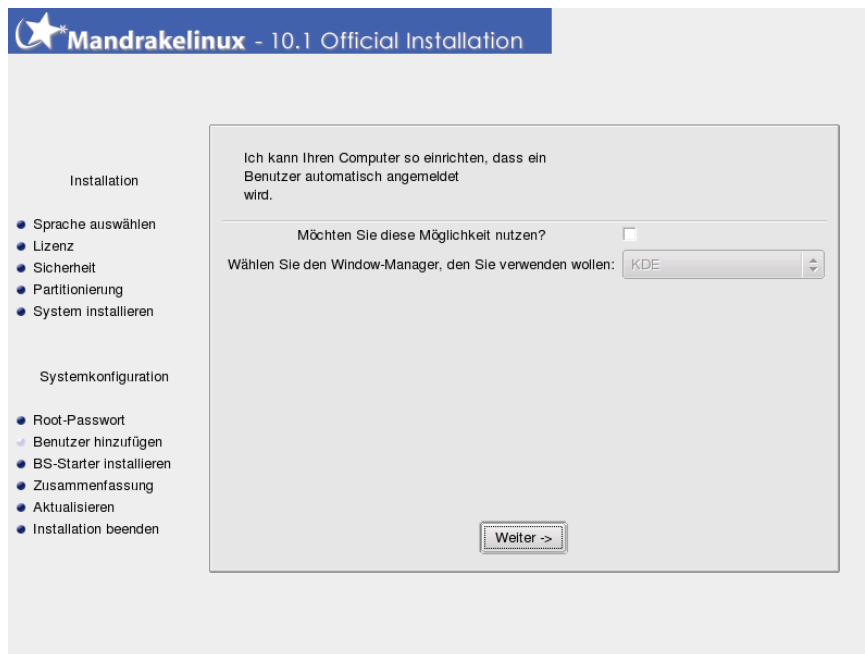
Sie sollten zumindest ein Benutzerkennzeichen für sich selbst erstellen, das Sie für Ihre täglichen Arbeiten verwenden werden. Es ist zwar einfach, sich immer als `root` anzumelden — es ist aber auch ebenso gefährlich! Eine einfache Fehleingabe kann Ihr gesamtes System unbrauchbar machen! Wenn Sie als 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. Das muss nicht notwendigerweise Ihr richtiger Name sein. 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. Natürlich können Sie das nach Belieben verändern. Dann geben Sie Ihrem Konto ein Passwort. 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 riskieren.

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`.

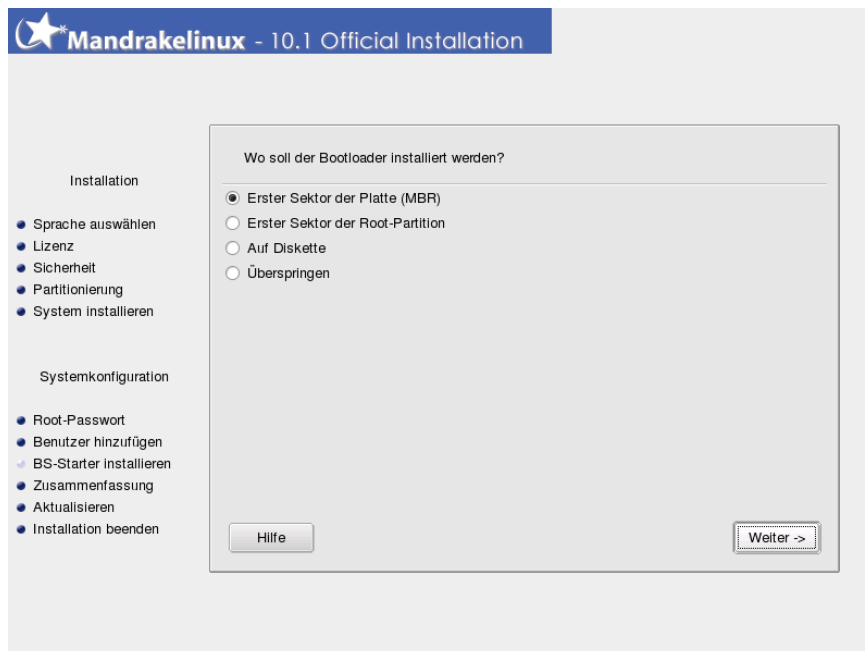


Durch Anwahl der Schaltfläche `Fortgeschritten` haben Sie auch die Möglichkeit, die Standard-Shell dieses Benutzers zu ändern (normalerweise ist dies die `Bash`).



Wenn Sie alle Kennzeichen erstellt haben, wird Ihnen die Möglichkeit eröffnet, einen Benutzer beim Systemstart automatisch anzumelden. Falls Sie sich für diese Funktionalität entscheiden (und wenig Wert auf lokale Sicherheit legen) wählen Sie einfach die gewünschte Arbeitsumgebung und den Benutzer aus. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Betätigen der Schaltfläche Weiter. Andernfalls löschen Sie einfach die Markierung des Punktes Möchten Sie diese Möglichkeit nutzen?.

3.12 Installation eines Betriebssystemstarters



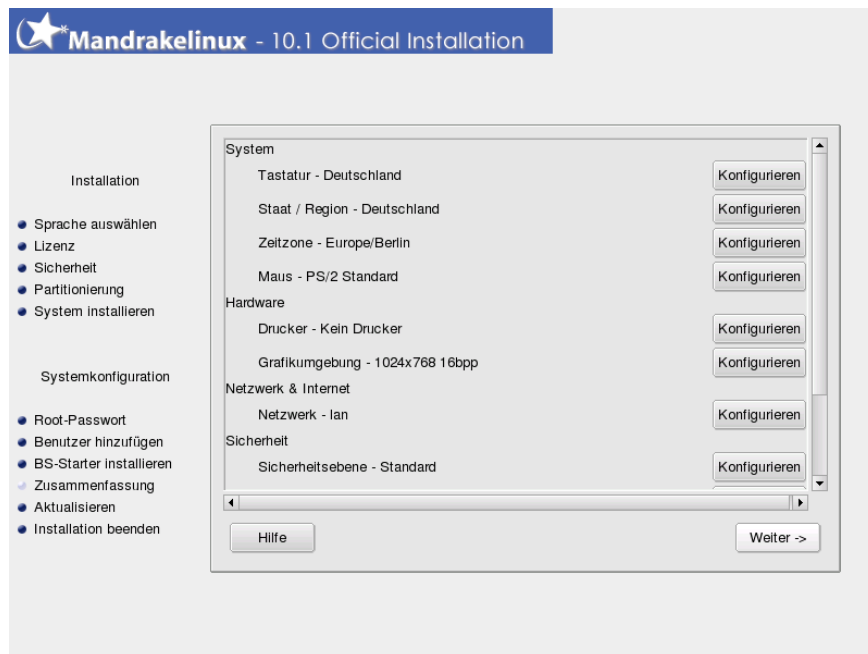
Ein Betriebssystemstarter ist ein kleines Programm, das vom Computer während des Startvorgangs aufgerufen wird. Es ist für den Start des gesamten Systems verantwortlich. Im Normalfall läuft die Installation des Betriebssystemstarters vollautomatisch ab. DrakX analysiert den Bootsektor und ergreift dann 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.
- Findet DrakX einen Linux-Bootsektor vor, ersetzt es ihn durch einen neuen.

Falls DrakX nicht weiß, wo der Betriebssystemstarter installiert werden soll, wird es Sie um Ihre Meinung bitten. Normalerweise sollte die Installation auf dem Ersten Sektor der Platte (MBR) erfolgen. Durch Auswahl von Überspringen wird kein Starter installiert. Verwenden Sie diese Möglichkeit nur, wenn Sie genau wissen, was Sie tun.

3.13 Kontrolle der Installationsparameter

3.13.1 Zusammenfassung

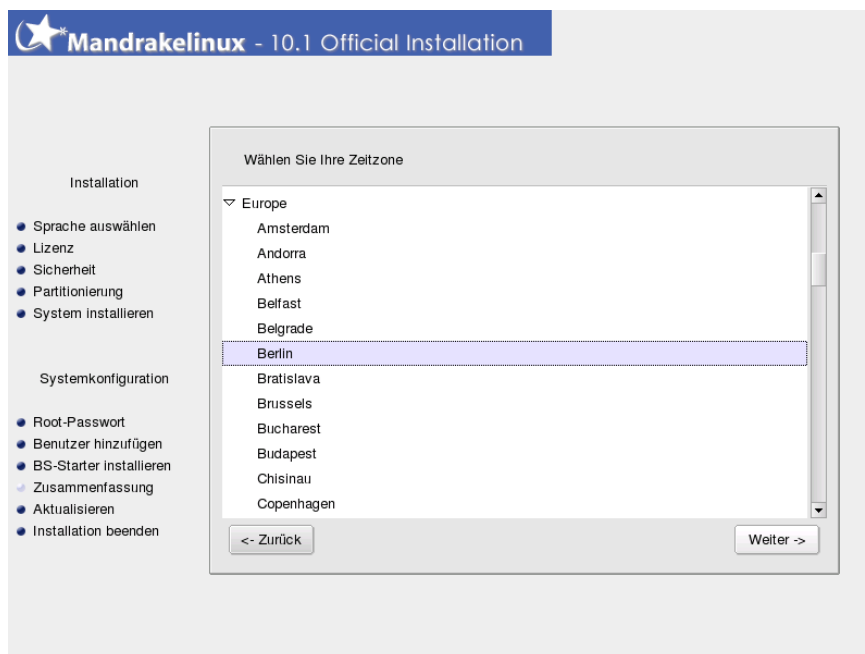


Zum Abschluß zeigt Ihnen DrakX eine Zusammenfassung verschiedener Informationen Ihres Systems. Je nach vorhandener Hardware sehen Sie hier einige oder alle der folgenden Einträge. Jeder dieser Einträge besteht aus einem konfigurierbaren Gerät, gefolgt von dessen aktuellem Zustand. Durch Betätigen der 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, können Sie über die Schaltfläche Mehr 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: Kontrollieren Sie die konfigurierte Maus und betätigen Sie, falls notwendig, die Schaltfläche.
- Drucker: Durch Anwahl der Schaltfläche Konfigurieren startet der Druckerassistent. Weitere Informationen zu diesem Assistenten erhalten Sie im Drucker-Kapitel des *Starter Handbuch*. 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 Auflösung 800×600 bzw. 1024×768 ein. Sollte Ihnen das nicht zusagen, können Sie es 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 Mandrakelinux 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 18) 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. Weitere Informationen erhalten Sie im *Starter Handbuch*.
- **Betriebssystemstarter:** Falls Sie die Konfiguration Ihres Betriebssystemstarters (*Bootloader*) ändern wollen, wählen Sie diese Schaltfläche. Es sei angemerkt, dass sich dieser Punkt an fortgeschrittene Nutzer richtet. Hilfe finden Sie in der gedruckten Dokumentation oder im integrierten Hilfefeld des Mandrakelinux Control Center.
- **Dienste:** Sie können hier die Dienste wählen, die ab dem Start von Mandrakelinux zur Verfügung gestellt werden sollen. Wollen Sie den Rechner als Server verwenden, sollten Sie unbedingt einen Blick auf diese Liste werfen.

3.13.2 Zeitzone

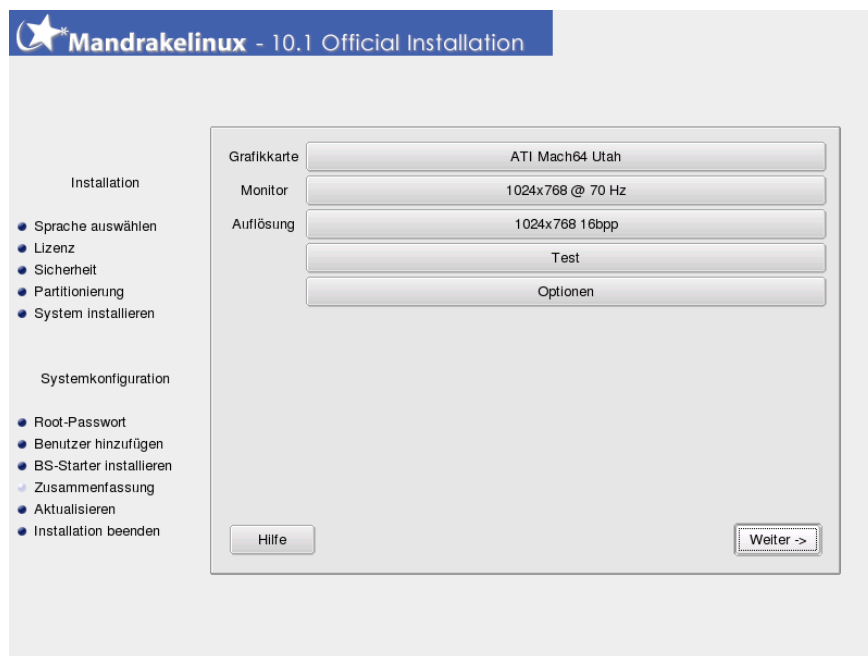


Dieser Dialog erscheint nach der Auswahl einer neuen Zeitzone in der Zeitzonensliste. Nachdem Sie einen Ort in Ihrer Nähe markiert haben werden Ihnen zwei weitere Wahlmöglichkeiten angezeigt.

GNU/Linux arbeitet mit GMT (Greenwich Mean Time) und übersetzt diese anhand der 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.

Die Verwendung der Option *Automatische Zeit-Synchronisation* reguliert Ihre Systemzeit, indem sie Verbindung mit einem Zeitserver im Internet aufnimmt. 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.

3.13.3 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 Mandrakelinux 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.

Falls für Ihre Karte verschiedene Server zur Verfügung stehen, etwa mit und ohne 3D-Beschleunigung, werden Sie gebeten, den zu wählen, der Ihren Bedürfnissen am besten entspricht.

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 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.

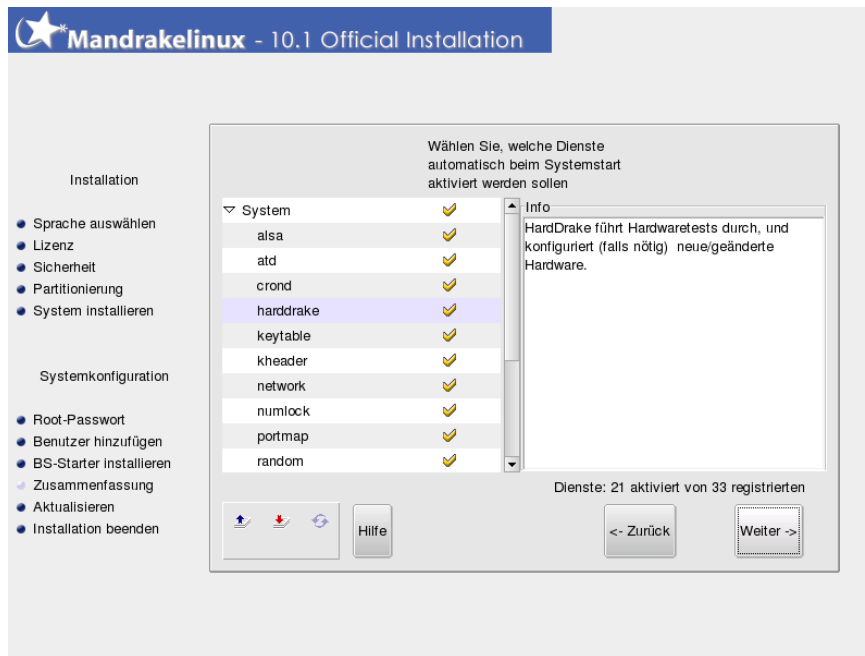
DrakX versucht eine Testbild mit denen von Ihnen gewünschten Einstellungen zu öffnen. Falls Sie während des Tests einen Dialog sehen, in dem Sie gefragt werden, ob sie die getroffenen Einstellungen behalten wollen, antworten Sie mit Ja, damit DrakX mit dem nächsten Installationsschritt fortfährt. Sollten Sie die Nachricht nicht sehen, bedeutet das, dass eine oder mehrere getroffene Einstellungen nicht korrekt

sind. Nach 12 Sekunden sollten Sie wieder das Installationsmenü sehen. Sie können nun die Einstellungen ändern, bis Sie das 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.

3.13.4 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.

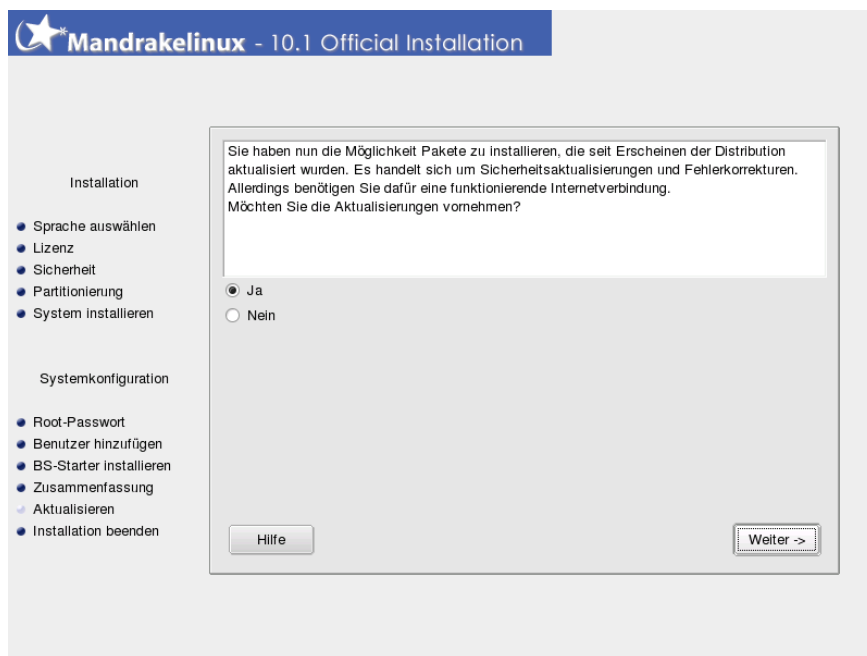


Wenn Sie einen Dienst anwählen, erhalten Sie eine kurze Erklärung dazu. Wenn Sie nicht sicher sind, ob ein Dienst bzw. Server sinnvoll ist oder nicht, verändern Sie am Besten die voreingestellten Markierungen nicht.



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!

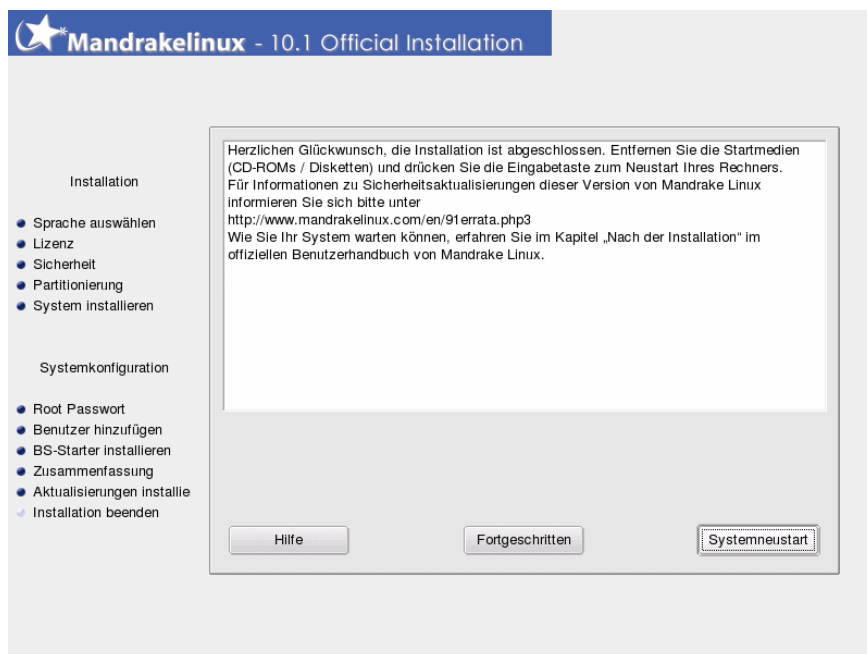
3.14 Updates aus dem Internet



Es ist sehr wahrscheinlich, dass zum Zeitpunkt Ihrer Mandrakelinux Installation bereits einige Pakete aktualisiert wurden, da in der Zwischenzeit noch Fehler entdeckt und bereinigt oder Sicherheitslücken beseitigt wurden. Diese Pakete werden Ihnen nun zur Installation aus dem Internet angeboten. Markieren Sie die Option Ja, wenn Sie einen Internetzugang haben, um die Pakete zu installieren. Anderenfalls markieren Sie die Option Nein. Sie können diese Pakete natürlich auch jederzeit nach der Installation noch installieren.

Nach dem Markieren der Option Ja werden Ihnen einige Server zur Auswahl angeboten, von denen Sie die Aktualisierungen herunterladen können. Wählen Sie einen in Ihrer Nähe. Sie erhalten dann einen Paketauswahldialog: Kontrollieren Sie die Auswahl und klicken Sie auf Installieren zum Download und zur Installation der ausgewählten Pakete. Anderenfalls klicken Sie auf Abbrechen.

3.15 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.

3.15.1 Erweiterte Optionen

Die Schaltfläche Fortgeschritten liefert zwei weitere Schaltflächen:

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 gibt zwei verschiedene Alternativen, nachdem Sie diese Schaltfläche aktiviert haben:

- 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://www.mandrakelinux.com/drakx/auto_inst.html)

2. Paketauswahl speichern¹: Sie speichern damit die Paketauswahl, die Sie vorher getroffen haben. Wenn Sie später eine erneute Installation vornehmen wollen, legen Sie einfach die Diskette ins Laufwerk und starten Sie die Installation mittels **F1** an der ersten Eingabeaufforderung. Geben Sie dann `linux defcfg="floppy"` ein und drücken die **Enter**-Taste.

3.16 GNU/Linux entfernen

Sollten Sie, aus welchen Gründen auch immer, den Wunsch haben, Mandrakelinux zu de-installieren, können Sie das selbstverständlich tun. Der De-Installationsprozess von Mandrakelinux 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, die Sie behalten wollen, gesichert haben.

1. Löschen Sie alle von Mandrakelinux angelegten und verwendeten Partitionen auf Ihre(n) Festplatte(n) (normalerweise alle Partitionen im ext3-Format und die Auslagerungspartition). Den freien Platz belegen Sie nach Belieben durch eine einzige Partition mit Hilfe von DiskDrake (siehe *DiskDrake: Verwaltung Ihrer Festplatten-Partitionen*, Seite 127).
2. 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.

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

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. Statt 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 Start-Menü

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 und befindet sich bei KDE unten links, erkennbar an einem gelben Stern.

Ex-Mac OS® X-Benutzer mögen Mandrakelinux'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 vielen Programme, die GNU/Linux-Distributionen bereits mit dem Betriebssystem mitbringen, zeigen schon den Unterschied zu Windows®. Von Mandrakelinux werden bereits während der Installation eine riesige Menge an Programmen zu Ihrem System hinzugefügt. Durch Öffnen des Hauptmenüs erhalten Sie Zugang zu einer Liste dieser Programme, sortiert nach Aufgabengebieten. Für die gängigen Tätigkeiten, wie z.B. Büroarbeiten (Schreib-, Kalkulations- und Präsentationsaufgaben), E-Mail-Bearbeitung, Websurfen, usw., stehen Ihnen jeweils verschiedene Programme zur Auswahl.

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 RpmDrake können Sie noch unzählige weitere Anwendungen hinzufügen (Infos dazu finden Sie im *Paketverwaltung mit RpmDrake*, Seite 167).

4.1.3 Kontrollfeld / Systempräferenzen

Das Kontrollfeld in Windows® und das Systempräferenzen-Hilfsprogramm in Mac OS® X werden unter Mandrakelinux durch das Mandrake Kontrollzentrum ersetzt. Sie finden es im Mandrake-Menü, in der Kategorie System+Einstellungen→Configure your computer. Mit diesem Interface erhalten sie die Möglichkeit, die Mehrzahl der Verwaltungsaufgaben auf einer grafischen Oberfläche durchzuführen.

4.1.4 DOS Eingabeaufforderung

GNU/Linux ist immer noch sehr stark mit der Kommandozeile verbunden. Im Gegensatz zu Windows® ist die direkte Eingabeaufforderung unter Mac OS® X immer noch vorhanden. Mandrakelinux verwendet als Standard-shell die sog. bash, eine sehr mächtige Arbeitsumgebung. Sie können diese im Mandrake-Menü 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. Viel Spaß – Sie haben mit der shell ein mächtiges Werkzeug in der Hand.

4.1.5 Netzwerk-Nachbarschaft

Da GNU/Linux standardmäßig kein SMB (Windows®-Netzwerkprotokoll) unterstützt, sondern TCP/IP, gibt es 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. Anmerkung: Damit dieses Protokoll unterstützt wird, muss das Paket `samba-client` installiert sein.

Weitere Informationen unterhalten Sie unter *Datei-Sharing*, Seite 82.

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 benutzt Konfigurationsdateien zur Bestimmung, wo alle relevanten Platten, Partitionen und externen Systeme in das System „eingehängt“ und dann einem bestimmten Verzeichnis zugeordnet werden (Nicht-Linux Partitionen normalerweise in Unterverzeichnisse von `/mnt`). 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-ROM 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 der CD wird der CD-Spieler automatisch gestartet. Näheres unter *Audioprogramme*, Seite 89.

4.1.8 Diskettenlaufwerke

Wie CD-ROM-Laufwerke und Festplatten-Partitionen werden auch Diskettenlaufwerke eingehängt (unter `/mnt/floppy`). Windows®-formatierte Disketten werden natürlich auch unterstützt.



Auf Ihrer Arbeitsflächen finden Sie Symbole zum Zugriff auf die vorhandenen Wechselmedienlaufwerke: Diskettenlaufwerke, CD-ROM, ZIP-Laufwerk, USB-Keys, etc..

4.1.9 Eigene Dateien

Unter Mandrakelinux besitzt jeder Benutzer ein Verzeichnis namens `Documents`, das sich im jeweiligen persönlichen Verzeichnis befindet. So speichert beispielsweise der Benutzer Birgit seine Dokumente in dem Verzeichnis `/home/birgit/Documents/`.

Das Konzept des „persönlichen Verzeichnis“ entspricht etwa den Ordnern `C:\winnt\Profiles\Benutzername\` oder `C:\Documents and Settings\ Benutzername\` unter Windows NT®, Windows® 2000 und XP und wird im Kapitel *KDE3*, Seite 45 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`.

4.1.10 Die Anwendung zum Öffnen eines Dokuments

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 gibt, sich für eine andere Anwendung oder gar 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 73 und *Tabellenkalkulation*, Seite 76).



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 dennoch für fast alle Ihre gewohnten Windows® oder Mac OS® X Anwendungen ein GNU/Linux Pendant. Eine sehr ausführliche Tabelle mit GNU/Linux-Entsprechungen für Windows®-Programme ist (in deutscher Sprache) die Linux-Liste (<http://www.angelfire.com/linux/liste/>).

4.2 Eine schöne neue Welt!

Nachdem Sie einen kurzen Rundgang durch GNU/Linux gemacht haben, hier eine kleine Liste an 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 unabhängigen Benutzerverwaltung. Jede Datei, jeder Dienst und jedes Programm ist exklusiv mit einem Benutzer oder einer Benutzergruppe verbunden, je nach seiner Funktion. So 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). Auch wenn andere Betriebssysteme sich der Leistung von GNU/Linux nähern, bleibt GNU/Linux doch eines der Spitzensysteme in diesem Bereich.

4.2.3 Mehrere Arbeitsflächen

Unter GNU/Linux geben Ihnen GNOME und KDE so viele verschiedene virtuelle Arbeitsflächen wie gewünscht, anstelle einer einzigen. Anwender, die häufig viele Anwendungen gleichzeitig betreiben, werden diesen Vorteil schnell zu schätzen wissen, da man sich damit eine viel übersichtlichere Arbeitsumgebung schaffen kann.

4.2.4 Komplette Anpassbarkeit der Arbeitsoberfläche

Im Bereich Ästhetik ist GNU/Linux wirklich genial! Sie können nicht nur zwischen KDE und GNOME sowie weiteren Fenstermanagern wählen, sondern Sie können auch noch deren Aussehen mit sogenannten *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, wenn sie beendet werden — 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 Mandrakelinux etwa schon hunderte von Anwendungen, die in diesem Handbuch nicht angesprochen werden. Zögern Sie also nicht mehr, 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.

Wir hoffen, dass dieser kurze Rundgang Ihnen hilft, die Stärken von GNU/Linux schätzen und lieben zu lernen. Haben Sie keine Furcht 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 Mandrakelinux-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 Mandrakelinux-Installation sehen Sie ein Menü mit drei oder mehr Optionen vor sich: das „Bootmenü“. 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. Wir interessieren uns hier natürlich für die Option `linux`, mit der Ihr Mandrakelinux-System gestartet wird. Wenn Sie nichts manuell geändert haben, ist das das Standardsystem. Alles, was Sie jetzt noch tun müssen, ist warten — am unteren Rand des Bildschirms werden die Sekunden heruntergezählt — oder auf **Enter** drücken und schon wird Ihr Mandrakelinux gestartet. Die anderen Optionen des Menüs können Sie mit den Cursor-Tasten auswählen und dann auf **Enter** drücken.

5.3 Ihre Sitzung vorbereiten

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 bekanntmachen. 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 sogenannte „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 Mandrakelinux-Rechner sitzen, der nach der Startsequenz den grafischen Anmeldedialog zeigen sollte. Falls Sie statt dessen nur einen schwarzen Bildschirm mit folgendem Bild sehen:

```
Mandrakelinux release 10.1 (Official) for i586
Kernel 2.6.8.1-10mdk on an i686 / tty1
computer_name login:
```

und dazu einen blinkenden Cursor, dann geben Sie den Usernamen ein, den Sie bei der Installation eingerichtet haben 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 *KDE3*, Seite 45). Falls dies nicht funktioniert, lesen Sie bitte *X startet nicht*, Seite 186. Zur Einstellung Ihres Systems auf den automatischen Start in die grafische Umgebung lesen Sie bitte *Kontrolle und Ändern der Grafik-Einstellungen*, Seite 112.

5.4.1 Der Mandrakefirsttime-Assistent

Beim ersten Start in Ihr Mandrakelinux System werden Sie dem Mandrakefirsttime Wizard (Abbildung 5-1) begegnen. Er hilft bei der Registrierung Ihres Produkts sowie bei der Einrichtung Ihres Mandrakeclub-Accounts.



In der Download Edition von Mandrakelinux werden Sie vorher gebeten, einen kleinen Fragebogen auszufüllen, damit **Mandrakesoft** seine Benutzergemeinschaft besser kennenlernen kann.

Abbildung 5-1: Der Mandrakefirsttime-Assistent

Anschließend können Sie einen Account im Mandrakeclub einrichten, der Ihnen sofortigen Zugriff zu etlichen wertvollen Onlinediensten von **Mandrakesoft** bietet. Darunter etwa Downloadrechte kommerzieller Software (inklusive automatischer Download- und Installationsroutine), mehrsprachige Diskussionsforen, die Möglichkeit, über die RPM-Pakete abzustimmen, die in die nächste Version von Mandrakelinux integriert werden sollen, Sonderangebote und vieles mehr. Ihr Mandrakelinux-Paket beinhaltet eine Schnupper-Mitgliedschaft im Mandrakeclub, so dass Sie sich selbst ein Bild von den Angeboten machen und (sollten diese Ihnen gefallen) die Mitgliedschaft verlängern können.

Des Weiteren können Sie, falls Sie bereits einen Mandrakeclub-Account haben, mittels Mandrakefirsttime Wizard Ihr System so einrichten, dass Sie Downloads und Installationen direkt von der Mandrakeclub Website mit dem benutzerfreundlichen Software Manager durchführen können. Bitte beachten Sie, dass E-Mail-Adressen und Benutzernamen im Mandrakeclub unveränderlich sind. Wenn Sie also bereits Mitglied sind, werden Sie keinen Schnupper-Account eröffnen können.

5.4.2 Sich identifizieren

Sie sollten im Moment ein Fenster vor sich sehen, das wie Abbildung 5-2 aussieht. Zur Anmeldung im System müssen Sie sowohl Ihr Benutzerkennzeichen als auch Ihr Passwort eingeben

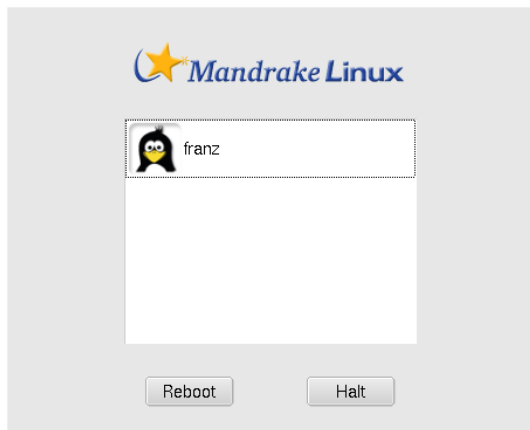


Abbildung 5-2: Der Anmeldedialog

Die Anmeldung wird in vier einfachen Schritten durchgeführt:

1. Klicken sie mit der Maus auf das Symbol, das zu Ihrem Namen gehört.
2. Geben Sie mit der Tastatur Ihr Passwort in das erscheinende Feld ein.¹
3. Wählen Sie nun die Ihnen genehme grafische Umgebung im Sitzungstyp-Pulldown-Menü aus². Standardmäßig wird der zuletzt benutzte Sitzungstyp voreingestellt, beim ersten Anmelden wird KDE als Standard markiert.
4. Abschließend klicken Sie bitte auf die Schaltfläche Los! um Ihre Sitzung zu beginnen. Bis Ihre Oberfläche bereit ist, können einige Sekunden verstreichen.

Falls Sie der einzige Anwender des Mandrakelinux 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 107).



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

1. Während der Eingabe des Passwortes werden die eingegebenen Zeichen als kleine Sterne (*) dargestellt. Denken Sie auch daran, dass unter UNIX® ein Unterschied zwischen Groß- und Kleinbuchstaben gemacht wird. Ist Ihr Passwort also beispielsweise `Ströng_Geheim`, so wird Ihnen der Zugang bei Eingabe von `ströng_geheim` verwehrt werden.
2. Dieser Schritt ist optional und ermöglicht Ihnen die Auswahl eines speziellen grafischen Umfeldes. Sie sollten sich einerseits ohne Zögern umsehen und verschiedene Oberflächen ausprobieren. Für den Anfang empfehlen wir Ihnen jedoch KDE.

5.5 Die Grafische Umgebung

5.5.1 Der Mandrakelinux-Desktop

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



Abbildung 5-3: Die KDE-Oberfläche

1. Am linken Rand des Bildschirms und in der Leiste am unteren Rand befinden sich sogenannte „Symbole“ mit einer kurzen Beschreibung (dem Symbolnamen oder -titel). Mit diesen Symbolen öffnen Sie entweder ein Verzeichnis oder starten ein Programm. In beiden Fällen wird sich daraufhin ein Fenster auf der Arbeitsfläche öffnen.
2. Im unteren Teil des Bildschirms finden Sie die **Kontrollleiste** (engl. *Panel*). Wie der Name vermuten lässt, haben Sie hiermit Zugriff auf einige Hilfsmittel, wie z.B. das Terminal, einen Webbrowser, usw. Jedes Symbol steht für eine Anwendung. Fahren Sie einfach mal mit dem Mauszeiger über eines der Symbole und lassen ihn da für ein paar Sekunden stehen. Nach kurzer Zeit erscheint ein kleiner Hilfetext, der Ihnen die Funktion des darunter liegenden Programms mitteilt.
3. Die Symbole, wie auch die Werkzeugleiste, schweben nicht frei auf dem Bildschirm, sondern sind an etwas „gebunden“, die sogenannte Arbeitsfläche (*Desktop*) oder auch Hintergrund. Anders gesagt, ist die Arbeitsfläche der Ort, wo sich alles abspielt. Klicken Sie mit der rechten Maustaste einfach darauf (also auf „nichts“) und Sie werden ein Kontextmenü mit verschiedenen Funktionen erhalten.

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

🏠 Wenn Sie auf das Arbeitsflächensymbol Persönliches Verzeichnis klicken, wird dieses Fenster sichtbar:

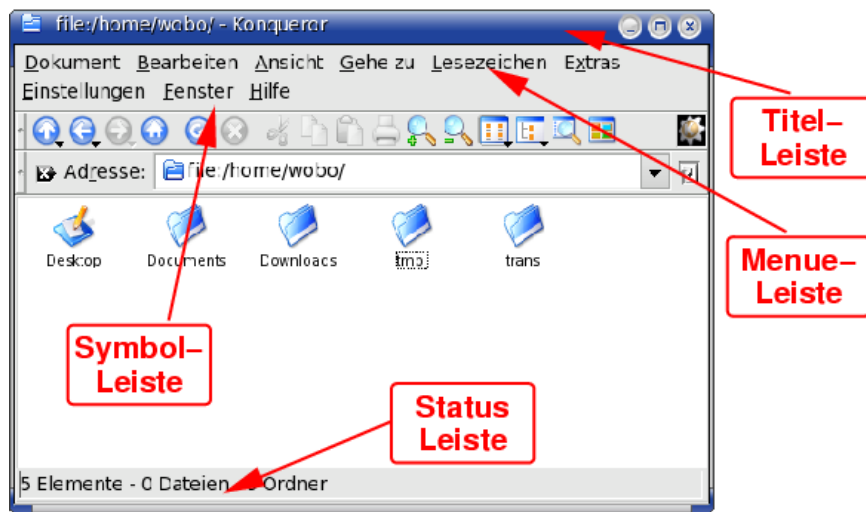


Abbildung 5-4: KDE Dateimanager

Sie haben nun einen Dateimanager namens Konqueror gestartet, der Ihnen den Inhalt Ihres persönlichen Verzeichnisses (Home) anzeigt. Das ist der Ort, an dem Ihre persönlichen Dateien und Ordner gespeichert sind und den nur Sie einsehen können.

Das Fenster besteht aus mehreren Teilen. Ganz oben finden Sie die „Titelleiste“, die normalerweise den Namen des Programms und in manchen Fällen noch den Namen der damit angezeigten Datei trägt. Die Titelleiste kann zwei unterschiedliche Zustände annehmen:

- **Aktiv.** Die Titelleiste ist voll eingefärbt, was bedeutet, dass Sie das Programm zur Zeit nutzen.
- **Inaktiv.** Die Titelleiste ist schattiert, was bedeutet, dass das Programm zwar immer noch läuft, Sie sich aber im Moment nicht damit befassen.

Direkt unter der Titelleiste befindet sich die **Menüleiste**. In unserem Beispiel besteht sie (von links nach rechts) aus Datei, Bearbeiten, usw. Klicken Sie auf Datei und eine Liste mit Einträgen erscheint, die Ihnen Zugriff auf die Funktionen des Programms geben.

Wiederum ein Stück tiefer finden Sie die **Symbolleiste**, oder auch „Anwendungsleiste“ genannt. Sie besteht aus einer oder mehreren Zeilen mit Symbolen, die jedes einen Eintrag in einem der Menüs symbolisieren. Betrachten Sie sie einfach als Abkürzung zu Funktionen des Programms, die Sie ansonsten in einem der Menüs finden.

Am unteren Rand des Fensters befindet sich normalerweise eine **Statusleiste**. Hier werden Informationen zu dem Programm und dessen aktuellen Zustand angezeigt. Nicht alle Programme haben diese Funktionalität, falls es sie jedoch hat, sollten Sie die Leiste ab und zu beobachten.

5.5.4 Arbeitsflächen verwalten

Wir haben bereits dem Begriff „Arbeitsfläche“ für den Bereich des Bildschirms verwendet, auf dem sich alle Objekte befinden. Schauen Sie sich nun die Kontrollleiste am unteren Bildschirmrand an. Sie erkennen dort einige **Schaltflächen** für virtuelle Arbeitsflächen:



Abbildung 5-5: Schaltflächen für virtuelle Arbeitsflächen bei KDE

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 KDE3, Seite 45.

Klicken Sie einmal auf die mit 2 bezeichnete Schaltfläche. Wie Sie sehen, verschwindet das geöffnete Fenster. Sie haben es nicht geschlossen, nur Ihre Arbeitsfläche gewechselt. Klicken Sie auf die Schaltfläche 1 und der vorige Bildschirm erscheint wieder.

Diese Funktionalität, genannt „Virtuelle Arbeitsflächen“ ist oft sehr nützlich: Sie gestattet Ihnen Ihre Fenster so auf die virtuellen Arbeitsflächen zu verteilen, wie Sie es für sinnvoll halten.

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.

Unter KDE klicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf die Titelleiste des Fensters und ein Pulldown-Menü erscheint. Bewegen Sie die Maus auf Auf Arbeitsfläche, was ein weiteres Menü erscheinen lässt, in dem alle virtuellen Arbeitsflächen aufgeführt sind. Wählen Sie einfach diejenige aus, auf die Sie das Fenster verschieben wollen.

5.6 Ihre Sitzung beenden

Wenn Sie mit der Arbeit an Ihrem Computer fertig sind sollten Sie das dem System mitteilen, d.h., denken Sie daran, sich ordnungsgemäß **abmelden**.

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

Welche Methode Sie auch verwenden, der Bildschirm wird grau unterlegt und ein Abmeldedialog erscheint. Mit der Schaltfläche OK verlassen Sie die aktuelle Sitzung und nachdem alle Fenster und der Desktop selbst geschlossen wurden gelangen Sie wieder zum Anmeldedialog.

Es gibt jedoch noch zwei weitere Alternativen im Abmeldedialog: Sie können hier auswählen, ob Sie den Rechner ganz ausschalten oder ihn neu starten wollen. Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben, müssen Sie sie noch mit OK bestätigen.

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. Woher Sie die Dokumentation bekommen

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

6.1 Mandrakelinux Dokumentationen

6.1.1 Mandrakesofts eigene Handbücher

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

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

- **Starter Handbuch.** Dieses Handbuch ist gedacht als Einstiegshandbuch für Mandrakelinux. 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. im Mandrakelinux - PowerPack Deluxe Edition zur Verfügung. Es beschäftigt sich mit Aktivitäten für erfahrenere GNU/Linux Anwender sowie Systemadministratoren.

6.1.2 Das 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 Mandrakelinux Web-Seite sein: <http://www.mandrakelinux.com/> (<http://www.mandrakelinux.com/de/>). Besuchen Sie speziell die Support-Seite (<http://mandrakeexpert.com/>).

Jedoch sind auch die inoffiziellen Seiten wertvolle Quellen. Dazu gehören das englischsprachige Mandrake Community Twiki (<http://mandrake.vmlinux.ca/bin/view/Main/WebHome>) mit seinen vielen Hilfe-, Informations- und Diskussionsbeiträgen sowie die deutschsprachige Website Mandrakeuser.de (<http://mandrakeuser.de>), die sich speziell an die deutschsprachigen Mandrakelinux-Benutzer wendet.

6.1.2.1 Mandrakeclub

Wenn Sie sich mit den unterschiedlichen Web-Angeboten von Mandrakelinux auskennen, ist Ihnen der Mandrakeclub (<http://mandrakeclub.com/>) sicher nicht unbekannt. Es handelt sich um ein Forum für alle Mandrakelinux Anwender. Sie finden dort Anregungen, Fragen und Antworten sowie unterschiedliche Diskussionen und Neuigkeiten rund um Mandrakelinux und GNU/Linux. Sie können Ihre Meinung vertreten und die zukünftige Entwicklung von Mandrakelinux beeinflussen. Sollten Sie noch kein Clubmitglied sein, möchten wir Sie hiermit ermutigen, dem Club beizutreten.

Ein Bereich des Klubs verdient besondere Beachtung: die MandrakeClub Knowledge Base (<http://kb.mandrakeclub.com/>) ist die Datenbank für Mandrakelinux Benutzer. Sie ist vermutlich die größte Sammlung Mandrakelinux-spezifischer Dokumente im Internet.

Der Mandrakeclub enthält Beiträge der Mandrakelinux User sowie ein Diskussionsforum und einen Newsletter. Die Artikel richten sich an Einsteiger und erfahrene User. Sie wiederholen nicht einfach die Anweisungen, die schon irgendwo anders stehen, sondern sind auf die Benutzung in der Praxis ausgerichtet.

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 Mandrakesecure

Mandrakesoft Sicherheitshinweise (<http://www.mandrakesoft.com/security/>) - (früher bekannt als Mandrakesecure) ist **Mandrakesofts** eigene Seite zum Thema Sicherheit. Sie beschäftigt sich mit Paketen, die Sicherheitsprobleme aufweisen.

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 Mandrakelinux 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 Mandrakelinux-Dokumentation befindet sich nach ihrer Installation im Verzeichnis `/usr/share/doc/mandrake/`.

6.2.2 Die Handbuchauszüge des Systems, `man` pages

Die Handbuchauszüge (auch als „man pages“ bezeichnet) sind eine Dokumentsammlung 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 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.

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 virtuelle 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 zu bereits im *Kommandozeilenhandbuch* abgehandelten gehören: `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.



Sie können sich die Handbuchseiten auch im Konqueror anzeigen lassen. Benutzen Sie dazu die Vorgabe `man:/` in der Adresszeile. Zur Anzeige der Seiten für `fstab(5)` geben Sie also `man:/fstab(5)` in die Adresszeile ein.

Kapitel 7. KDE3

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.

7.1.1 Die Arbeitsfläche

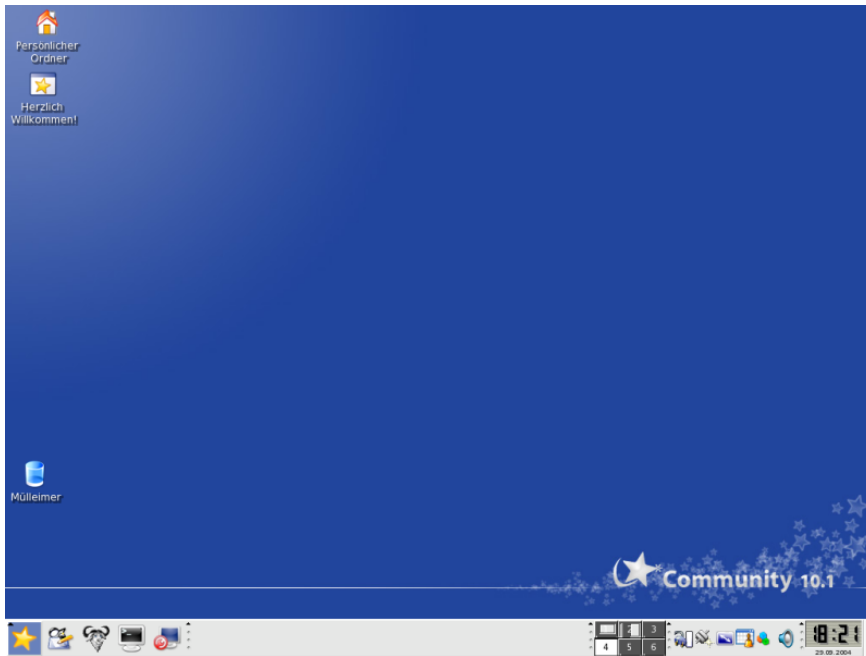


Abbildung 7-1: Die KDE-Arbeitsfläche

KDE folgt dem modernen Arbeitsoberflächen-Paradigma. In obiger Abbildung sehen Sie die Arbeitsfläche selbst, auf ihr einige Symbole und unten die Kontrollleiste. Dennoch gibt es etwas Neues für Umsteiger von Windows®: Virtuelle Arbeitsflächen (siehe *Virtuelle Arbeitsflächen*, Seite 46)

Die Arbeitsfläche enthält Symbole, die Dateien, Verzeichnisse, Applikationen, Geräte, Webseiten (besser, die URL der Seite), etc. repräsentieren. Nahezu „alles“ kann auf der Arbeitsfläche platziert werden. Mit den verschiedenen Symbolen sind verschiedene Aktionen verknüpft, zum Beispiel öffnet ein Klick auf eine Textdatei diese Datei mit einem Texteditor, das Klicken auf eine „Webseite“ öffnet die URL in Konqueror (siehe *Im Web surfen*, Seite 82), und so weiter.

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



Home. Startet den Dateimanager und zeigt Ihnen Ihr persönliches Verzeichnis. Unter UNIX® und ähnlichen Betriebssystemen, wie auch GNU/Linux, hat jeder Benutzer sein persönliches Verzeichnis, normalerweise /home/benutzer, wobei anstelle von benutzer der Anmelde-name steht.



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.



Dynamische Icons für austauschbare Medien. Sie werden für jedes in Ihrem System vorhandene Laufwerk für Wechselmedien (CD-ROM, Diskette, ZIP/JAZZ, etc.) ein entsprechendes Symbol auf dem Desktop vorfinden. Ein Klick auf solch ein Symbol öffnet das Medium, das im Laufwerk eingelegt ist. Sie bekommen eine Fehlermeldung, wenn kein Medium eingelegt wurde oder auf das Medium nicht zugegriffen werden kann.

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 46.



Auflösungsumschalter. Hiermit können Sie während des Betriebes die Auflösung des Monitors verändern. Eine höhere Auflösung verschafft Ihnen mehr Platz auf der Arbeitsoberfläche für Ihre Anwendungen. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Ändern der Monitorauflösung*, Seite 48.

7.1.3 Virtuelle Arbeitsflächen

Die virtuellen Desktops stellen Ihnen zusätzlichen Arbeitsraum auf Ihrem Bildschirm zur Verfügung und ermöglichen eine sinnvolle und auf Aufgabenbereiche bezogene Aufteilung der geöffneten Fenster.

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 in dem erscheinenden Menü. Jetzt erscheint ein Dialog, in dem Sie oben einen Schieberegler finden. Stellen Sie damit die gewünschte Zahl zwischen einer und 16 Arbeitsflächen ein. Klicken Sie auf OK wenn Sie mit Ihren Einstellungen zufrieden sind.

Standardmäßig werden die Desktops mit Arbeitsfläche N (N ist die Nummer der Arbeitsfläche) benannt. Vergeben Sie sinnvollere Namen (z.B., Arbeit, Spiele, Internet, etc.) Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Arbeitsflächen-Umschalter und wählen Sie Virtuelle Arbeitsflächen einrichten. Ändern Sie die Namen der Desktops in den entsprechenden Feldern. Ein Klick auf Übernehmen führt die Änderungen sofort aus. Klicken Sie zum Schluß auf OK.

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

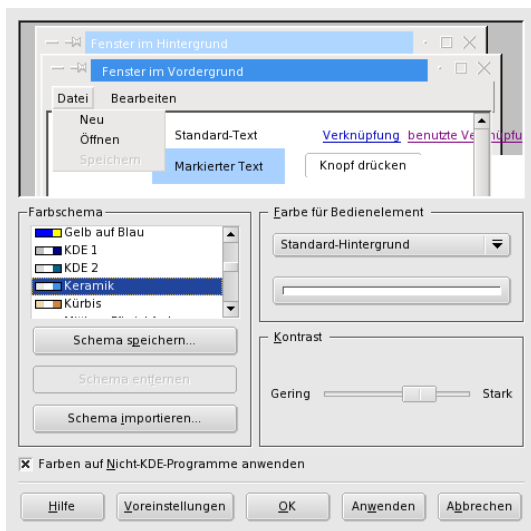


Abbildung 7-3: Ändern der KDE-Farbschemata

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

Sie können auch Ihr eigenes Farbschema definieren, indem Sie auf das Element klicken, das eine neue Farbe bekommen soll, oder es in der Liste Farbe für Bedienelement auswählen und dann die Farb-Schaltfläche anklicken. Dann erscheint der KDE-Farbauswahldialog, in dem Sie die gewünschte Farbe wählen und auf OK klicken. Die Farbe wird dann auf das Element angewendet.

Ein Klick auf Schema speichern gibt Ihnen die Möglichkeit, das Schema abzuspeichern. Sie werden dazu nach einem Namen für das Schema gefragt. Geben Sie den Namen ein und schließen Sie die Aktion mit einem Klick auf OK ab. Mit einem Klick auf Schema entfernen können Sie das derzeit gewählte Schema löschen.



Es gibt **keine** Sicherheitsabfrage, ob sie das Schema wirklich löschen möchten. Seien Sie also sehr vorsichtig mit der Schaltfläche Schema entfernen.

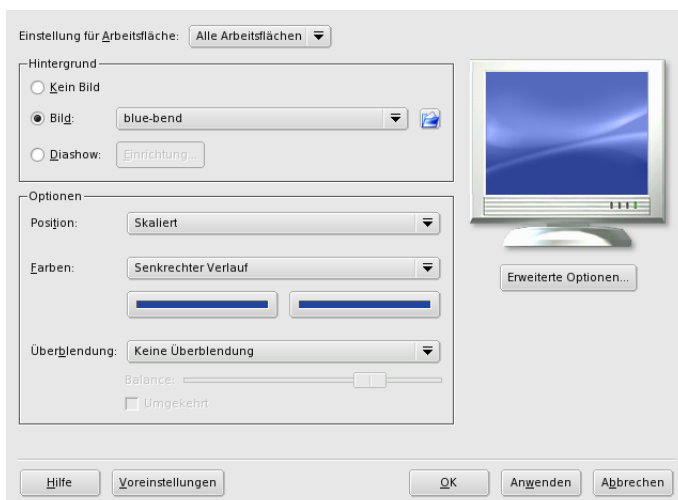


Abbildung 7-4: Hintergrund der Arbeitsflächen ändern

Um den Hintergrund Ihrer Arbeitsflächen zu ändern, wählen Sie Einstellungen+KDE+LookNFeel→Hintergrund aus dem Startmenü. Im Bereich Hintergrund können Sie die Farben des Hintergrundes einstellen. Unter Optionen können Sie einstellen, ob Sie einen einfarbigen Hintergrund, einen Farbverlauf, ein Muster, oder sogar ein von einem Programm erzeugtes Bild haben möchten.

Die Schaltfläche Erweiterte Optionen bietet noch einige Zusatzoptionen, wie Überblendungsmodus und Bild-Zwischenspeichergröße an.



Alle Hintergrundeinstellungen können auch für die verschiedenen Desktops unabhängig 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.

7.2.2 Die Symbole auf der Arbeitsfläche verwalten

Symbole hinzufügen. Um ein Symbol auf der Arbeitsfläche hinzuzufügen, klicken Sie einfach mit der rechten Maustaste auf den Hintergrund der Arbeitsfläche. Sie erhalten dann ein Menü, in dem Sie Neu erstellen wählen. In einem zweiten Menü wählen Sie dann den Typ des Objektes, welches Sie erstellen möchten:

- Ordner erstellt einen neuen Ordner (Verzeichnis) auf Ihrer Arbeitsfläche, in dem Sie Dateien ablegen können.
- Datei→Verknüpfung zu Programm... erstellt einen Programm-„Starter“. Wenn Sie auf das neue Symbol klicken, wird die ihm zugeordnete Applikation gestartet als ob Sie sie über das Menü oder die Kommandozeile aufgerufen hätten. Benutzen Sie solche Symbole um häufig benötigte Programme schnell starten zu können.
- Datei→Verknüpfung mit Adresse (URL) erstellt ein Symbol, das Ihnen direkten Zugriff auf eine URL (typischerweise eine Webseite) erlaubt. Benutzen Sie es um schnellen Zugriff auf Plätze im WWW zu haben, die Sie häufig besuchen.



Die obige Liste ist natürlich **nicht** komplett. Der Umfang der möglichen Optionen hängt davon ab, welche Software auf Ihrem Rechner installiert ist.

Beachten Sie auch, dass die Dialoge, die Sie zur Erstellung der Symbole ausfüllen müssen, für jeden Objekttyp anders sind. Die Optionen sind jedoch selbsterklärend.

Symbole verändern. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol, an dem Sie Änderungen vornehmen möchten und wählen Sie Eigenschaften in dem erscheinenden Menü. Sie bekommen dann einen Dialog, in dem Sie den Titel (der Text, der unter dem Symbol zu sehen ist), das Symbol selbst und andere objektabhängige Eigenschaften (Verzeichnis, Applikation, URL, etc.) ändern können. Wenn Sie mit Ihren Einstellungen zufrieden sind, klicken Sie auf OK.

Symbole entfernen. Zur Entfernung eines Icons klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol und wählen Sie Löschen aus dem Kontextmenü. Damit wird das Symbol dauerhaft vom Desktop entfernt. In den Mülleimer werfen verschiebt es in den Mülleimer (woraus Sie es bei Bedarf später wieder einsetzen können). In jedem Fall werden Sie vor der Ausführung nach einer Bestätigung gefragt.

7.2.3 Ändern der Monitorauflösung

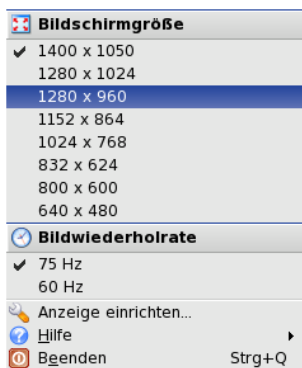


Abbildung 7-5: Liste der möglichen Auflösungen

Ein Klick auf den Auflösungsumschalter zeigt Ihnen die Liste der für Ihr Grafiksystem verfügbaren Auflösungen und Bildwiederholungsraten (siehe Abbildung 7-5). Die aktuelle Auswahl ist mit einem Häkchen markiert.

Zur Änderung des aktuellen Wertes wählen Sie einfach einen der anderen Werte aus der Liste. Die Auflösung ändert sich und ein Dialog fragt Sie, ob Sie die neue Einstellung behalten möchten (siehe Abbildung 7-6). Wenn Sie auf Einstellung beibehalten klicken, wird die neue Einstellung sofort wirksam. Anderenfalls kehrt die Anzeige zu der alten Einstellung zurück.

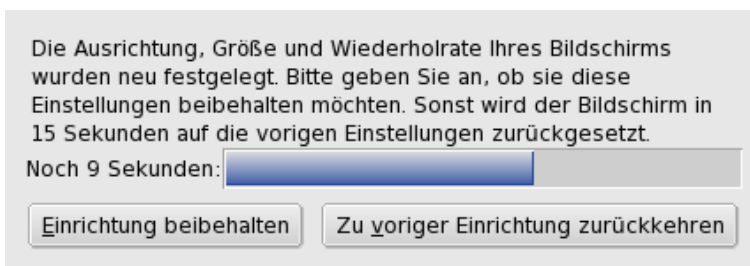


Abbildung 7-6: Änderung der Bilddarstellung bestätigen



Je höher die Bildwiederholungsrate ist, desto stabiler ist auch die Darstellung. Zur Schonung Ihrer Augen sollten Sie die höchstmögliche Rate Ihres Grafiksystems einstellen.

Um diese Änderungen für weitere Sitzungen zu speichern wählen Sie *Anzeige einrichten* aus dem Menü des Umschalters und markieren Sie die Optionen *Einstellungen beim KDE-Start anwenden* und *Ändern der Starteinstellungen durch Programm im Systemabschnitt der Kontrollleiste zulassen*. Anderenfalls werden die Änderungen bei Verlassen der aktuellen Sitzung verworfen.

7.3 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: Einstellungen+KDE+Komponenten→Sitzungsverwaltung.), führen Ihre Änderungen durch und klicken abschließend auf OK. Die Änderungen werden bei Ihrer nächsten KDE-Sitzung wirksam.

Browsen und Surfen

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

Wir werden uns bei den Webprogrammen mit Mozilla beschäftigen. Das hat verschiedene Gründe. Er ist einfach zu verwenden (erstens gibt es auch eine Version für Windows[®] und es könnte daher sein, dass Sie ihn bereits kennen; auch Benutzern von netscape ist er sehr vertraut). Er enthält mehrere aufeinander abgestimmte Komponenten. Neben dem Webbrowser (*Internet-Surfen mit Mozilla*, Seite 53) und dem Mailprogramm (*E-Mails mit Mozilla versenden*, Seite 59) werden wir Ihnen den Newsreader und den IRC-Klienten ChatZilla vorstellen. Insgesamt ist es also ein starkes Paket von Anwendungen mit einer gemeinsamen Oberfläche.

Wir werden durch die grundlegenden Konfigurationsschritte und die Anwendung sowie die erweiterten Browser- und E-Mail-Funktionen führen, wie z.B. das Verschlüsselungsplugin Enigmail für den E-Mail-Klienten.

Kapitel 8. Internet-Surfen mit Mozilla

Im Web „surfen“ bedeutet das Darstellen von Dokumenten in elektronischem Format, die von einer anderen Organisation oder von anderen Personen im Web publiziert werden. Jedes dieser Dokumente wird durch seine Adresse (auch als URL bezeichnet) identifiziert. Zur Darstellung einer bestimmten Seite können Sie entweder auf einen dorthin verweisenden Link klicken oder die URL manuell in das entsprechende Feld Ihres Webbrowsers eingeben.

Wenn Sie nach einer bestimmten Information suchen aber nicht wissen, wo Sie sie finden könnten, hilft Ihnen eine globale Suche mit den entsprechenden Schlüsselwörtern in einer Suchmaschine wie z.B. Googletm (<http://www.google.org/>).

8.1 Die Mozilla-Oberfläche

Sie können den Mozilla Navigator mittels Menüeintrag Internet+Web-Browser→Mozilla starten.



Falls die Oberfläche von Mozilla nicht in der erwarteten Sprache erscheint, lässt sich das Problem sehr einfach lösen: wählen Sie den Menüpunkt Bearbeiten→Einstellungen und dort auf die Karteikarte Erscheinungsbild→Sprachen/INhalt. Hier können Sie die Sprache der Oberfläche auswählen. Nach einer Änderung müssen Sie Mozilla neu starten.

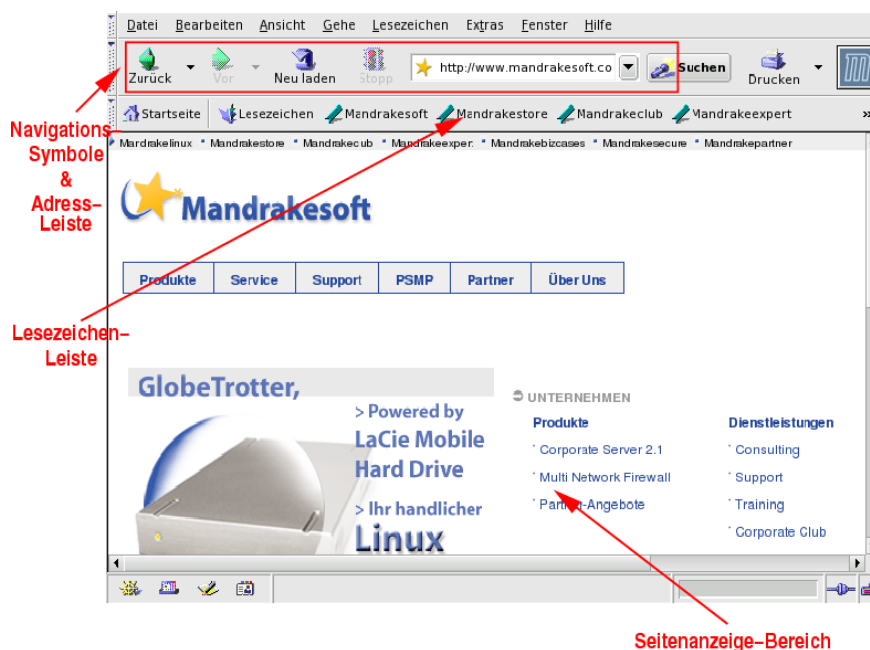


Abbildung 8-1: Mozillas Benutzeroberfläche

Die Abbildung 8-1 zeigt das Hauptfenster von Mozilla. Es besteht aus:

- dem Seitenanzeige-Bereich. Hier wird der Inhalt der jeweiligen Web-Seite angezeigt.
- der Lesezeichen-Leiste. Über die dort befindlichen Links erhalten Sie Zugriff auf die von Ihnen gespeicherten Adressen (siehe *Bookmarks verwalten*, Seite 56).
- den Navigations-Symbolen & der Adressleiste. Die Funktionsweise der Navigations-Symbole wird in *Surfen im Web*, Seite 53 erläutert. In die Adressleiste geben Sie die URL der gewünschten Seite (oder etwa einer lokalen Datei mittels `file://` als Protokoll) ein.

8.2 Surfen im Web

In der folgenden Tabelle finden Sie die meistgenutzten Navigationssymbole, die jeder Webbrowser besitzt.





Symbol	Tastenkürzel	Funktion
	Alt-Pfeil Links	Zurück. Sie gelangen auf die Seite, die Sie zuletzt vor der aktuellen Seite besucht haben. Durch wiederholtes Drücken können Sie auch mehrere Seiten zurück gehen. Da einige Seiten sog. automatische Weiterleitungen verwenden ist dies nicht immer möglich. Durch Halten der gedrückten Maustaste (oder durch Klicken auf den kleinen Pfeil nach unten direkt neben der Schaltfläche) erhalten Sie eine Liste aller Seiten, auf die Sie direkt zurückspringen können.
	Alt-Pfeil Rechts	Vorwärts. Bietet Ihnen die Möglichkeit, nachdem Sie eine oder einige Seiten zurück gesprungen sind, die bereits besuchten Seiten in der selben Reihenfolge wieder anzufahren. Die Schaltfläche funktioniert wie die für „Zurück“.
	Strg-R	Neu laden. Aktualisiert den Inhalt der aktuellen Seite. Normalerweise wird die Seite aus dem Cache (ein Zwischenspeicher auf der lokalen Festplatte) geholt. Um wirklich den Server neu anzusprechen müssen Sie beim Klicken auf die Schaltfläche die Umschalt -Taste gedrückt halten.
	Esc	Stopp. Hält den Transfer des aktuellen Objekts an. Die Seite wird somit nicht weiter aufgebaut. Es sei angemerkt, dass die Verwendung des Wortes „Objekt“ hier daher rührt, dass Web-Seiten nicht unbedingt ausschließlich aus HTML bestehen, sondern auch Bilder oder andere multimediale Inhalte bieten können.

Tabelle 8-1. Mozillas Navigationssymbole

8.3 Die Seitenleiste

Die Seitenleiste ermöglicht einen schnellen Zugriff auf Seiten, die der aktuellen Seite ähnlich sind, auf Suchmaschinen, auf Ihre Bookmarks, den Verlauf und weitere, einstellbare Informationen. Sie können die Seitenleiste durch Auswahl des Menüpunktes Ansicht+Anzeigen→Sidebar anzeigen/verbergen (oder durch die Taste **F9**).

Die Seitenleiste besteht aus einzelnen Tabs. Sehen Sie sich also in Ruhe die Einrichtung der Tabs an, die Sie im Menü der Seitenleiste unter Tabs→Sidebar anpassen finden.



Es gibt sogar Websites, die Ihnen die Integration weiterer, eventuell hilfreicher Tabs in Ihrer Sidebar anbieten. Weitere Informationen dazu erhalten Sie auf der Seite Live SideBar (<http://www.livesidebar.com>).

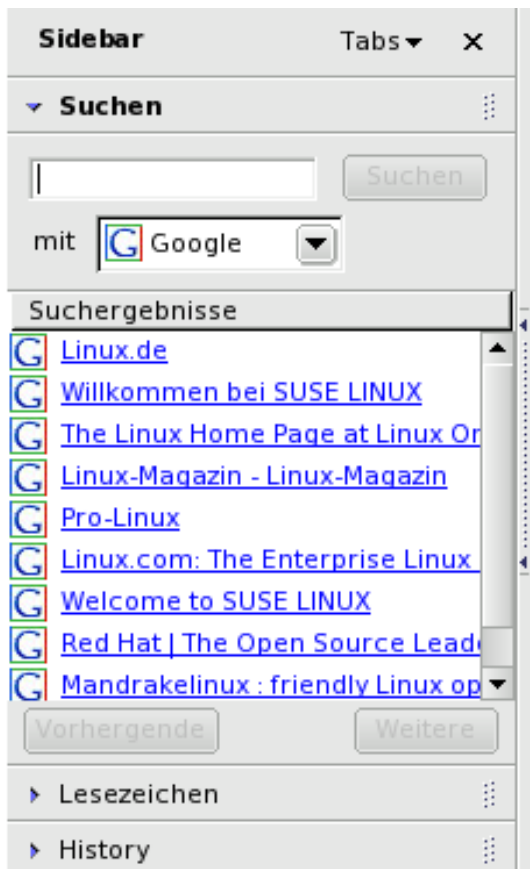


Abbildung 8-2: Tab Suchen

Suche. Geben Sie den Suchtext ein und klicken Sie auf die Schaltfläche Suchen um die Suche mit der Suchmaschine zu starten, die Sie in der Liste definiert haben¹. Das Feld Suchergebnisse enthält dann die resultierenden Links. Es wird nur ein Teil der Suchergebnisse dargestellt. Sie können sich mit den Schaltflächen Vorhergehende und Weitere weitere Links zeigen lassen.

1. Die Standardsuchmaschine (Google™) und andere Suchoptionen können Sie unter Datei→Einstellungen ändern. Öffnen Sie die Kategorie Internet-Suche im Bereich Navigator

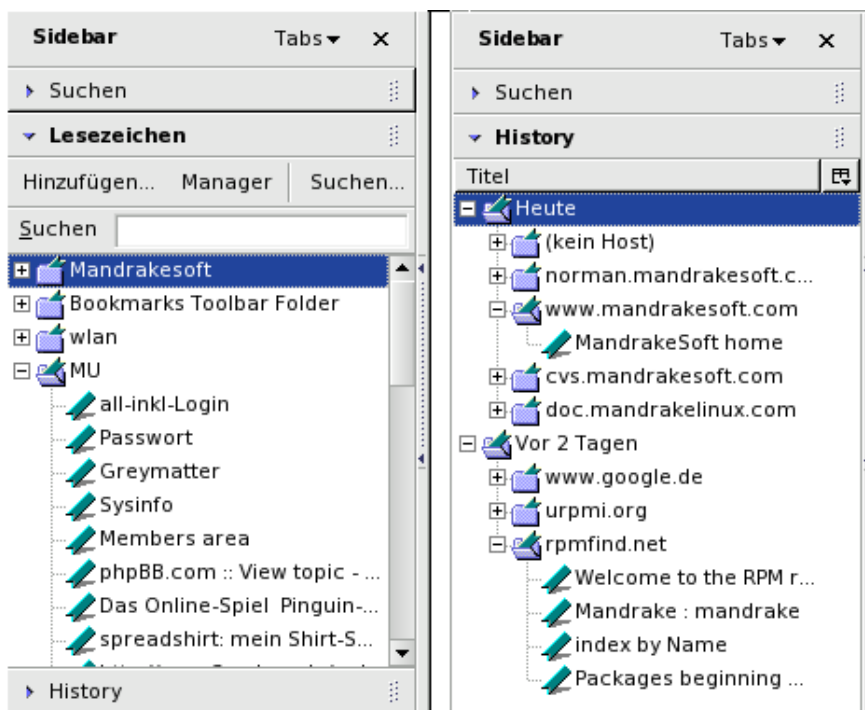


Abbildung 8-3: Lesezeichen und Verlaufsanzeige

Lesezeichen (Bookmarks). Die Darstellung der Bookmarks in der Seitenleiste ist recht bequem. Ein Klick auf Hinzufügen... erlaubt Ihnen das Ablegen eines Bookmarks für die aktuelle Seite. Der Schalter Manager startet die Bookmark-Verwaltung (siehe *Bookmarks verwalten*, Seite 56) und Suchen... öffnet ein Fenster, in dem Sie mit mehreren Kriterien nach Bookmarks suchen können.

Verlauf. Mozilla merkt sich die URLs, die Sie in den vergangenen N Tagen besucht haben, wobei N eine definierbare Anzahl darstellt (der Standard ist 9 Tage). Wenn Sie zu einer Seite zurückkehren wollen, die Sie vor einer Woche besucht haben, klicken Sie auf den Eintrag Vor 7 Tagen und öffnen ihn mit einem Klick auf das Pluszeichen (+). Klicken Sie nun auf die gewünschte Seitenadresse.



Die Anzahl der zu speichernden Seitenadressen ändern Sie im Menü unter Bearbeiten+Eigenschaften→Navigator. Öffnen Sie die Untersektion Verlauf im Bereich Navigator.

8.4 Bookmarks verwalten

Bookmarks dienen dazu, Ihnen das wiederholte Eintippen der URLs Ihrer Lieblingsseiten zu ersparen. Sie können sie nach Thema, Kategorie oder beliebig anordnen. Ihr Mandrakelinux System hat bereits ein paar Kategorien vordefiniert und mit Adressen gefüllt. Die Verwaltung der Bookmarks erreichen Sie durch den Menüeintrag Bookmarks→Bookmarks verwalten oder durch Drücken der Tastenkombination **Strg-B** (siehe Abbildung 8-4).

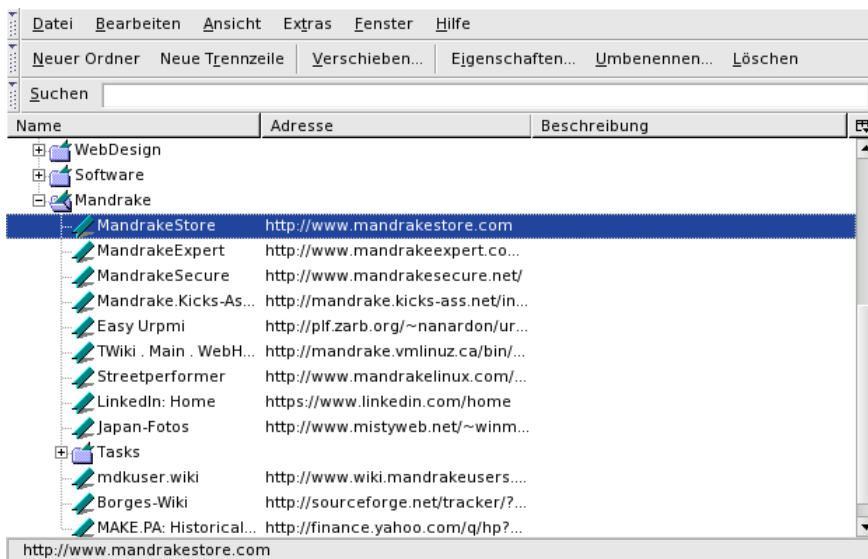


Abbildung 8-4: Verwaltung der Bookmarks

Die Bookmarks sind in einer Baumansicht dargestellt. Ein neues Verzeichnis erstellen Sie mit einem Klick auf Neuer Ordner. Die Ordner dienen Ihnen zur Gruppierung der Bookmarks, ebenso wie Trennlinien, die Sie mit der Schaltfläche Neue Trennzeile einfügen können. Die Schaltfläche Eigenschaften öffnet einen Dialog zur Eingabe/Änderung der Werte des aktuell markierten Bookmarks (Name, URL, etc.). Mit Hilfe der Schaltfläche Umbenennen können Sie den angezeigten Namen des Bookmarks ändern und mit Löschen entfernen Sie den markierten Eintrag.

Die Liste der Bookmarks kann als HTML-Datei exportiert werden. Dazu wählen Sie den Menüeintrag Tools→Exportieren, geben den Dateinamen ein (vorgegeben ist bookmarks.html) und klicken auf die Schaltfläche Speichern.

Genauso kann auch eine HTML-Datei mit Bookmarks importiert werden. Wählen Sie Tools→Importieren, geben Sie den Namen der Datei, die Sie importieren wollen, ein und klicken Sie auf Öffnen.

8.5 Tabbed Browsing

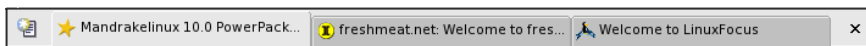


Abbildung 8-5: Mozillas Browser-Tabs

Mozilla benutzt ein nettes kleines Feature, genannt „Tabbed Browsing“, um Ihnen das gleichzeitige Betrachten von mehreren Webseiten zu ermöglichen. Anstatt für jede neue Seite eine neue Browserinstanz zu starten öffnen Sie ein neues Fenster innerhalb des Browsers — ein neues Tab.



Ein neues Tab öffnen Sie durch einen Klick auf diesen Schalter (am linken Ende der Tableiste), durch den Menüpunkt Datei+Neu→Navigator Tab oder mit der Tastenkombination **Strg-T**. Anschließend können Sie im neuen Tab die gewünschte URL eingeben oder auf einen Eintrag in der Bookmark-Liste klicken.



Mit diesem Schalter am rechten Ende der Tableiste schließen Sie das aktuell markierte Tab. Ein Klick auf die Titelleiste des Tabs zeigt Ihnen den Inhalt des Tabs. Der entsprechende Tastenkürzel lautet: **Strg-W**.

8.6 Plugins installieren

Plugins sind Programme, die es dem Browser ermöglichen ausser HTML und Grafiken auch andere Inhalte darzustellen, wie z.B. Animationen, Streaming Audio, Java Applets usw. Die Plugins für Mozilla werden im Verzeichnis /usr/lib/mozilla/plugins abgelegt, wobei während der Installation Root-Rechte erforderlich sind.

Lassen Sie uns als Beispiel die Installation der Plugins für Java™, Flash® und RealPlayer ansehen. Falls Sie im Besitz eines Mandrakelinux - PowerPack Deluxe Edition sind ist die Installation sehr einfach, da alle benötigten Pakete auf den CDs vorhanden sind.



Als Mitglied des Mandrakeclub haben Sie eventuell Zugriff auf neuere Versionen der hier genannten Software.

8.6.1 JAVA™

Installieren Sie das RPM-Paket `jre`. Im Kapitel *Paketverwaltung mit RpmDrake*, Seite 167 lesen Sie mehr über die Installation von RPM-Paketen.

Sie bekommen das Java Plugin auf der Homepage des Java Plug-in (<http://java.sun.com/products/plugin/>). Folgen Sie dort dem Link zur J2SE™ (Java 2, Standard Edition) und laden Sie JRE für Linux auf Ihren PC. Wählen Sie die RPM-Datei für Linux aus, machen Sie sie nach dem Downloaden ausführbar (`chmod 700 j2re*.rpm.bin`) und führen Sie sie aus. Nachdem Sie die Lizenz bestätigt haben wird ein „echtes“ RPM erzeugt.

8.6.2 Flash®

Installieren Sie das RPM-Paket `FlashPlayer` (Informationen zur Installation von RPM-Paketen finden Sie im Kapitel *Paketverwaltung mit RpmDrake*, Seite 167).

Sie finden das Flash Plugin auf der Webseite von Macromedia® (<http://www.macromedia.com>). Folgen Sie dem Link zum Macromedia Flash Player und klicken Sie dort auf „Download Now“ um den Download der `tar.gz`-Datei für Linux zu starten. Entpacken Sie anschließend das Archiv in ein temporäres Verzeichnis und folgen Sie bei der Installation den Anweisungen der im Archiv enthaltenen Datei `readme.txt`. Zum Testen des Plugins rufen Sie die Flash Website (<http://www.flash.com>) in Ihrem Browser auf.

8.6.3 RealPlayer

Installieren Sie das RPM-Paket `RealPlayer` (Hinweise zur Installation von RPM-Paketen finden Sie im Kapitel *Paketverwaltung mit RpmDrake*, Seite 167).

Das Real-Plugin bekommen Sie auf der Website von Real dot com (<http://www.real.com/linux/?src=rpbform>). Zur Zeit ist die Version 10 die aktuelle Version für GNU/Linux. Klicken Sie auf die Schaltfläche Download RealPlayer und speichern Sie die `.bin`-Datei. Machen Sie die Datei ausführbar (`chmod 700 Real*.bin`), wechseln Sie mit `su` zu `root` und starten Sie die Datei.

Installieren Sie dieses Plugin in einem Systemverzeichnis, beispielsweise `/usr/local/RealPlayer`, und beantworten Sie die Frage Configure System Wide Links? mit `y`. Damit haben alle Benutzer des Systems Zugang zu diesem Plugin.

Kapitel 9. E-Mails mit Mozilla versenden

Unter GNU/Linux stehen eine Vielzahl von grafischen Mailprogrammen zur Auswahl: Mozilla Messenger, KMail, Evolution, usw. In diesem Kapitel beschäftigen wir uns mit der Einrichtung und der Benutzung des Mozilla Messenger, also damit, wie Sie Ihre E-Mails mit diesem Programm schreiben, lesen und verwalten können. Die Konzepte und Funktionen, die wir hier zeigen, sind bei den meisten Mailprogrammen sehr ähnlich. Im Grunde stellen Ihnen alle Mailprogramme die gleichen Funktionen zur Verfügung: Nachrichten verfassen und senden, eingehende Nachrichten lesen, sie nach eigenen Kriterien sortieren, usw.

9.1 Start des Mozilla Messenger

Es gibt mehrere Möglichkeiten, den Mozilla Messenger zu starten¹:

- Wählen Sie im Startmenü Netzwerk+Mail→Mozilla Messenger.
- Wählen Sie im Menü des Mozilla Browsers Fenster→Mail & Newsgroups (oder nutzen Sie die Tastenkombination **Strg-2**). Eine weitere Möglichkeit bietet Ihnen die Schaltfläche in der folgenden Abbildung:

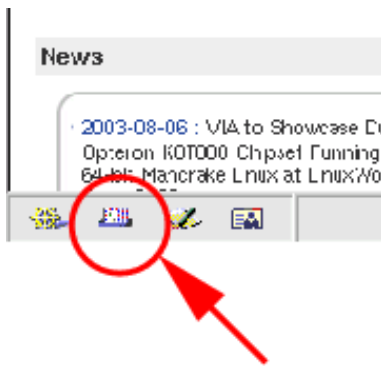


Abbildung 9-1: Starten des Mozilla Messenger von der Startleiste links unten

1. Sie können das Programm natürlich auch mit `mozilla -mail` aus einem Terminal-Fenster starten.

9.2 Einrichten des Mozilla Messenger

9.2.1 Account-Typ

Neuen Account einrichten

Um Nachrichten empfangen zu können, müssen Sie zuerst einen Mail- oder Newsgroup-Account anlegen.

Dieser Assistent sammelt die Informationen, die notwendig sind, um einen neuen Mail- oder Newsgroup-Account einzurichten. Wenn Sie die abgefragten Daten nicht kennen, kontaktieren Sie bitte Ihren Systemadministrator oder Internet Service Provider.

Wählen Sie den Account-Typ, den Sie einrichten wollen:

☒ E-Mail-Account

☐ Newsgroup-Account

< Zurück Weiter > Abbrechen

Abbildung 9-2: Erstellen eines E-Mail-Accounts

Beim ersten Start des Mozilla Messenger erscheint ein Assistent, der Sie durch den Einrichtungsprozess begleitet (Abbildung 9-2). Diesen Assistenten können Sie auch über das Menü des Mozilla Messenger starten: Öffnen Sie den Menüpunkt Bearbeiten→Mail & Newsgroups Account Einstellungen und klicken Sie auf Account hinzufügen. Wählen Sie hier die Option E-Mail Account.

Sie können während der Einrichtung jederzeit über die Schaltfläche < Zurück bereits eingegebene Werte ändern und dann mit der Schaltfläche Weiter > zum nächsten Schritt des Einrichtungsassistenten gehen.

9.2.2 Identität

Identität

Jeder Account hat eine Identität. Dies sind jene Informationen, die Sie gegenüber anderen identifizieren, wenn diese Ihre Nachrichten empfangen.

Geben Sie den Namen an, der im "Von"-Feld Ihrer abgesendeten Nachrichten erscheinen soll (zum Beispiel "Hermann Maier").

Ihr Name:

Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse an. Diese Adresse ist jene, die andere verwenden, um Ihnen E-Mail zu schicken. (Zum Beispiel "benutzer@beispiel.at".)

E-Mail-Adresse:

< Zurück Weiter > Abbrechen

Abbildung 9-3: Einige persönliche Informationen

Sie müssen Mozilla nun ein paar Informationen über Ihre Identität geben. Geben Sie Ihren Namen (oder einen beliebigen) und Ihre Mail-Adresse in die Felder Ihr Name und Ihre E-mail Adresse ein (Abbildung 9-3).

9.2.3 Server Informationen

Server-Informationen

Wählen Sie den Typ Ihres Servers für eingehende Mail.

☒ POP ☐ IMAP

Geben Sie den Namen Ihres Servers für eingehende Mail an (zum Beispiel "mail.beispiel.at").

Server für eingehende Mail:

Geben Sie den Namen Ihres Servers für ausgehende Mail (SMTP) an (zum Beispiel "smtp.beispiel.at").

Server für ausgehende Mail:

< Zurück Weiter > Abbrechen

Abbildung 9-4: Wie heißen Ihre Mailserver?

Mozilla muss wissen, über welche Server es die Mails empfangen und versenden kann. Das Sende-Protokoll für E-Mail wird SMTP genannt, es gibt zwei gebräuchliche Arten, die meist zum Empfang von E-Mails benutzt werden: POP3 (Post Office Protocol V3) und IMAP (Internet Message Access Protocol). Da die erste der beiden am häufigsten benutzt wird, werden wir jetzt einen POP3-Account einrichten. Wählen Sie also die Option

POP und geben Sie die Namen des Servers für eingehende Mail und des Servers für ausgehende Mail in die entsprechenden Felder ein² (Abbildung 9-4).



Wenn Sie möchten, können Sie auch anstelle des Fully Qualified Domain Name (FQDN) Ihrer Mailserver deren IP-Adressen in die Felder eintragen.

9.2.4 Benutzername

Abbildung 9-5: Wie lautet Ihr Benutzername?

Im Regelfall ist der Benutzername (der Login) identisch mit dem Namen, der in Ihrer Mailadresse vor dem Zeichen @ steht. Falls nicht, fragen Sie Ihren ISP oder Ihren Systemadministrator danach. Geben Sie den Benutzernamen für eingehende Nachrichten und den Benutzernamen für ausgehende Nachrichten in die entsprechenden Felder ein (Abbildung 9-5).

2. Diese Namen sollten Sie von Ihrem ISP oder Ihrem Systemadministrator bekommen haben.

9.2.5 Account-Name

Account-Name

Geben Sie den Namen an, mit dem Sie auf diesen Account zugreifen wollen (zum Beispiel "Arbeits-Account", "Privat-Account" oder "News-Account").

Account-Name:

< Zurück Weiter > Abbrechen

Abbildung 9-6: Benennen des Accounts

Da Mozilla Messenger mehrere Mailaccounts verwalten kann, braucht jeder Account einen Namen mit dem er identifiziert werden kann. Geben Sie einen möglichst aussagefähigen Namen für Ihren Account in das Feld Account-Name ein (Abbildung 9-6).

9.2.6 Zusammenfassung

Gratulation!

Bitte überprüfen Sie, ob untenstehende Informationen richtig sind.

Account-Name:	Mandrakesoft Mail
E-Mail-Adresse:	wbo@mandrakesoft.com
Benutzername für eingehende Nachrichten:	wobo
Name des Servers für eingehende Mail:	mail.wolf-b.de
Typ des Servers für eingehende Mail:	POP3
Benutzername für ausgehende Nachrichten:	wobo
Name des Servers für ausgehende Mail (SMTP):	mail.wolf-b.de

☒ Nachrichten jetzt herunterladen

Klicken Sie Fertigstellen, um diese Einstellungen zu speichern und den Account-Assistenten zu beenden.

< Zurück Fertigstellen Abbrechen

Abbildung 9-7: Mail-Account: Zusammenfassung der Informationen

Im letzten Schritt fasst der Assistent alle Informationen zusammen (Abbildung 9-7). Markieren Sie die Option Nachrichten jetzt herunterladen wenn Sie gleich nach Beendigung des Assistenten Ihre Mails empfangen wollen. Wenn Sie alles zu Ihrer Zufriedenheit eingerichtet haben klicken Sie auf Fertigstellen. Der Mozilla Messenger ist nun in der Lage, Ihre Mails zu empfangen und zu versenden.

9.3 Die Arbeitsoberfläche des Mozilla Messenger

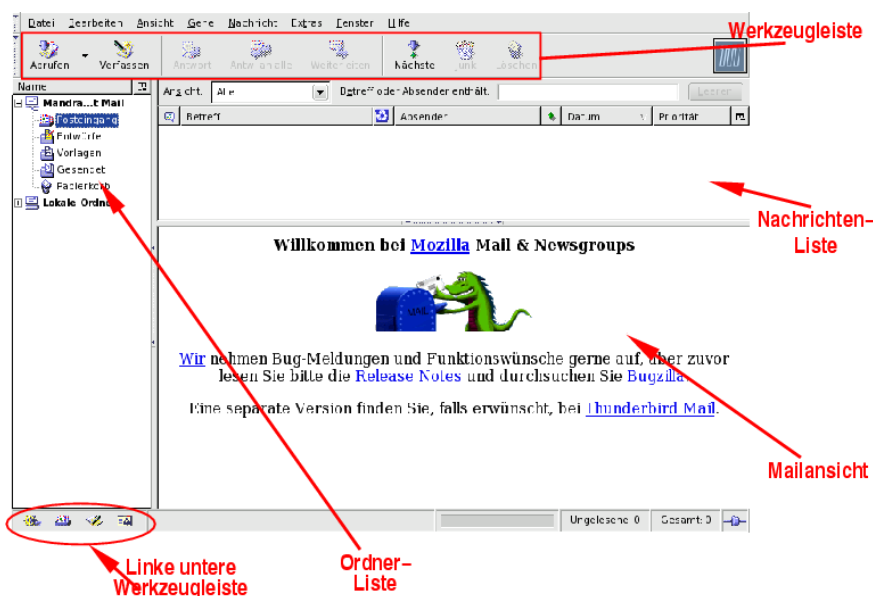


Abbildung 9-8: Oberfläche des Mailprogramms

Symbolleiste. Hier finden Sie die wichtigsten Schaltflächen. Siehe Tabelle 9-1

Nachrichtenliste. Hier werden die Details (Betreff, Datum, Sender, usw.) der Nachrichten, die sich im aktuell markierten Ordner befinden, aufgelistet.

Nachrichtenfenster. Es enthält den Inhalt der in der Nachrichtenliste aktuell markierten Nachricht.

Ordnerliste. Hier sehen Sie in einer Baumansicht alle Ordner auf die das Programm zugreift. Für jeden eingerichteten Account werden standardmäßig die folgenden Ordner angelegt: Posteingang (eingehende Mails), Entwürfe (Mailentwürfe), Vorlagen (Mailvorlagen), Gesendet (bereits gesendete Mails) und Papierkorb (gelöschte Nachrichten).

Linke untere Symbolleiste. Sie enthält die Symbole, mit denen Sie die einzelnen Programme des Mozilla Paketes starten können: Navigator, Messenger, Composer und Adressbuch.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen die wichtigsten Symbole auf der Mozilla Messenger Oberfläche, die entsprechenden Tastaturkürzel und eine kurze Erklärung der Funktion.



Es sind nicht immer alle Symbole ansprechbar. So ist beispielsweise das Antwort-Symbol inaktiv, wenn keine Nachricht in der Nachrichtenliste markiert ist.

Symbol	Tastenkürzel	Funktion
	Strg-M	Eine neue Mail schreiben. Sie müssen die Felder An und Betreff des Fensters ausfüllen.
	Strg-T	Neue Nachrichten für den gewählten Account abrufen. Die Tastenkombination Strg-Shift-T ruft die Nachrichten für alle eingerichteten Accounts ab.
	Strg-R	Antwort an den Absender der markierten Nachricht schicken. Es öffnet sich das Editierfenster, in dem bereits einige Felder ausgefüllt sind.
	Strg-Shift-R	Antwort an den Absender und alle anderen Empfänger der ursprünglichen Nachricht schicken.




Symbol	Tastenkürzel	Funktion
	Strg-L	Die gewählte Nachricht an einen dritten Empfänger weiterleiten.
		Die Nachricht in einen anderen Ordner verschieben. Sie können zur besseren Verwaltung Ihrer Mails eigene Ordner anlegen (siehe <i>Ordner und Filter</i> , Seite 66).
	Entf	Löscht die markierte(n) Nachricht(en). Gelöschte Nachrichten werden zunächst in den Ordner Papierkorb verschoben. Eine dauerhafte Löschung erreichen Sie, wenn Sie anschließend den Ordner Papierkorb öffnen, die entsprechende Nachricht markieren und die Taste Entf nochmals drücken (oder Sie benutzen das Menü Datei→Papierkorb leeren). Beachten Sie, dass das Löschen von Nachrichten aus dem Papierkorb unwiderruflich ist! Nachrichten, die sich im Papierkorb befinden, können jederzeit wieder daraus in einen anderen Ordner verschoben werden, aber nur bevor der Papierkorb ausgeleert wird!

Tabelle 9-1. Symbole der Mozilla Messenger Symbolleiste

9.4 Schreiben einer Nachricht

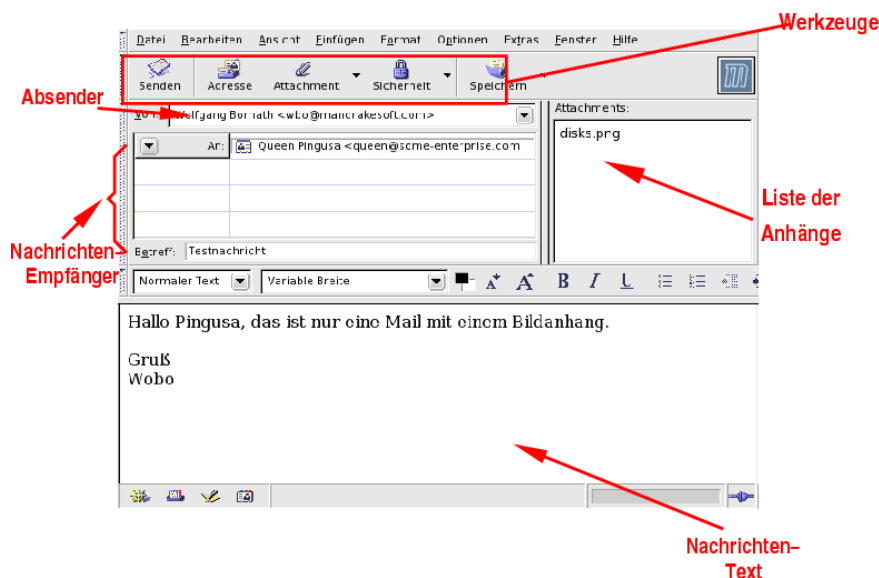


Abbildung 9-9: Das Editierfenster

Symbolleiste. Hier liegen die Symbole für die wichtigsten Aktionen beim Erstellen einer Nachricht. Siehe Tabelle 9-2

Attachment-Liste. Hier werden alle Anhänge einer Mail aufgelistet, falls vorhanden. Falls nicht, ist das Fenster leer.

Textfenster. Hier geben Sie den Text der Nachricht ein. Direkt über dem Eingabebereich sehen Sie die üblichen Symbole für die Textformatierung (Schriftart, Größe, etc.).

Empfängerliste. Die Liste aller Empfänger dieser Nachricht. In der Pulldown-Liste links daneben finden Sie folgende Optionen:

- An: Der „primäre“ Empfänger dieser Nachricht.

- Cc (Carbon Copy): Nicht verborgene „sekundäre“ Empfänger der Nachricht. Alle Empfänger können sehen, an wen die Nachricht gesendet wurde.
- Bcc (Blind Carbon Copy): Verborgene „sekundäre“ Empfänger der Nachricht. Kein Empfänger kann sehen, wer diese Nachricht bekommt.

Absenderaccount. Die Identität, die diese Nachricht versendet. Falls Sie mehr als einen Account eingerichtet haben, wählen Sie hier den gewünschten Eintrag aus der Pulldown-Liste.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen die meist genutzten Schaltflächen im Editierfesnter, ihre Tastenkürzel sowie eine kurze Erklärung der dadurch ausgelösten Funktion.





Symbol	Tastenkürzel	Funktion
	Strg-Enter	Sofortiges Absenden der Nachricht; standardmäßig wird eine Kopie der Nachricht im Ordner <i>Gesendete Nachrichten</i> gespeichert. Mit der Tastenkombination Strg-Shift-Enter wird die Nachricht in eine Warteschlange zur späteren Versendung gestellt. Die Nachricht wird im Ordner <i>Ungesendete Nachrichten</i> im Verzeichnis <i>Lokale Ordner</i> zwischengespeichert und beim nächsten Mailversand ebenfalls abgeschickt.
		Übernehmen von Adressen aus dem Adressbuch. Ein Klick auf dieses Symbol öffnet ein Fenster, in das Sie Adressen aus dem Adressbuch von Mozilla eingeben können. Dabei wird während des Schreibens ein passender Eintrag im Adressbuch gesucht und der gefundene Eintrag wird durch Enter übernommen.
		Eine Datei an die Nachricht anhängen. Diese Funktion erreichen Sie auch über das Menü <i>Datei+Anhängen</i> → <i>Datei(en)</i> oder mit einem Klick auf eine leere Stelle in der Anhang-Liste. Es erscheint ein Standard-Dateidialog, in dem Sie die gewünschte Datei aussuchen können. Klicken Sie zum Abschluss auf <i>Öffnen</i> . Diesen Vorgang müssen Sie für jede anzuhängende Datei wiederholen.
	Strg-S	Speichern der Nachricht als Entwurf. Diese Funktion erreichen Sie auch über das Menü <i>Datei</i> → <i>Speichern</i> . Die Nachricht wird im Ordner <i>Entwürfe</i> gespeichert.

Tabelle 9-2. Schaltflächen der Symbolleiste des Editierfensters

Geben Sie die Empfänger der Nachricht und das Subjekt ein und klicken Sie dann auf das Textfeld, um mit dem Schreiben der Nachricht zu beginnen.

9.5 Verwalten der E-Mails

9.5.1 Ordner und Filter

Sie können Ihre Mails durch Filter je nach Kriterium (Sender, Betreff, Datum, etc.) in verschiedenen Ordnern ablegen. Die Filter sind zu sehr komplexen Ordnungsanweisungen fähig, wir wollen uns hier aber nur mit ein paar simplen Filterregeln beschäftigen. Sehen Sie sich das Filterwerkzeug in Ruhe an (Tools→Nachrichten-Filter).

Nehmen wir an, Sie wollen eingehende Nachrichten nach dem Absender filtern und Sie haben bereits mindestens eine Nachricht dieses Absenders in Ihrem Ordner *Eingehende Nachrichten*. Sie möchten also, dass alle eingehenden Nachrichten von *someuser@somecompany.net* direkt in den Ordner *SomeUser* geleitet werden.

Markieren Sie die Nachricht des Absenders, nach dem Sie filtern wollen und wählen Sie *Nachricht*→*Filter* aus *Nachricht erstellen...* aus dem Menü. Es erscheint das Fenster zu Erstellen eines Filters (Abbildung 9-10).

Abbildung 9-10: Erstellen eines Filters

Wenn der Ordner `SomeUser` noch nicht existiert klicken Sie auf das Symbol `Neuer Ordner....` Geben Sie in das Feld `Name` den Namen des neuen Ordners ein (in unserem Beispiel also `SomeUser`). In der Pulldownliste `Erstellen als Unterordner von...` finden Sie bereits vorhandene Ordner, denen Sie den neuen Ordner zuteilen können. Wählen Sie den geeigneten Eltern-Ordner in der Baumansicht aus und klicken Sie bei dem entsprechenden Ordner im Kontextmenü auf `Ordner hier erstellen`. Mit `OK` erstellen Sie den neuen Ordner.



Mit Filtern können Sie auch andere Aktionen beeinflussen bzw. starten (Nachrichten in einen Ordner zu verschieben ist die Standardaktion), zum Beispiel: die Nachricht als „Wichtig“ markieren, die Nachricht löschen oder ihre Priorität ändern, etc. Es können auch mehrere Aktionen ausgeführt werden.



Wählen Sie `Vom Pop3-Server löschen` um das Herunterladen von Nachrichten zu vermeiden, die auf die Filterregeln passen. Dies kann zur Behandlung von Spam-Sendungen recht nützlich sein: sie werden direkt auf dem Server gelöscht.

Das wars. Ändern Sie den Filternamen falls gewünscht (standardmäßig die Mailadresse des Absenders). Benutzen Sie die Schaltflächen `Mehr` und `Weniger` um Filterkriterien zu einer Regel hinzuzufügen oder herauszunehmen. Wenn alles zu Ihrer Zufriedenheit eingestellt ist wählen Sie `OK` um die Regel in Kraft zu setzen. Erstellen Sie soviele Filterregeln wie Sie wünschen. Durch das Auf- und Abbewegen in der Liste der Nachrichtenfilter können Sie ein sehr effizientes und komplexes Filtersystem einrichten.

9.5.2 Spam



Der Mozilla Messenger benutzt ein sehr einfaches Werkzeug zur Behandlung von unerwünschten Mailsendungen, auch „Spam“ genannt: die Mailabfall-Kontrolle. Ein Klick auf das Symbol `Junk` markiert die

aktuelle Nachricht als „Abfall-Mail“. Auf diese Art lernt Mozilla Mail, ähnliche Nachrichten wie die so markierte Nachricht als Spam zu betrachten und entsprechend zu reagieren. Ein wiederholter Klick auf das Symbol entfernt die vorher gesetzte Markierung wieder.

Wählen Sie den Befehl Tools→Junk-Mail-Filter und klicken Sie auf OK. Sie sehen das Einstellungsfenster der Junk-Kontrolle (Abbildung 9-11) vor sich. Im dargestellten Beispiel wird die Junk-Kontrolle so eingestellt, dass sie alle als Junk erkannte Mails in den Ordner Junk des betroffenen Accounts verschiebt, die dort lagernden Mails automatisch nach zwei Wochen löscht und manuell als Junk markierte Mails sofort löscht. Die verschiedenen Optionen sind selbsterklärend.

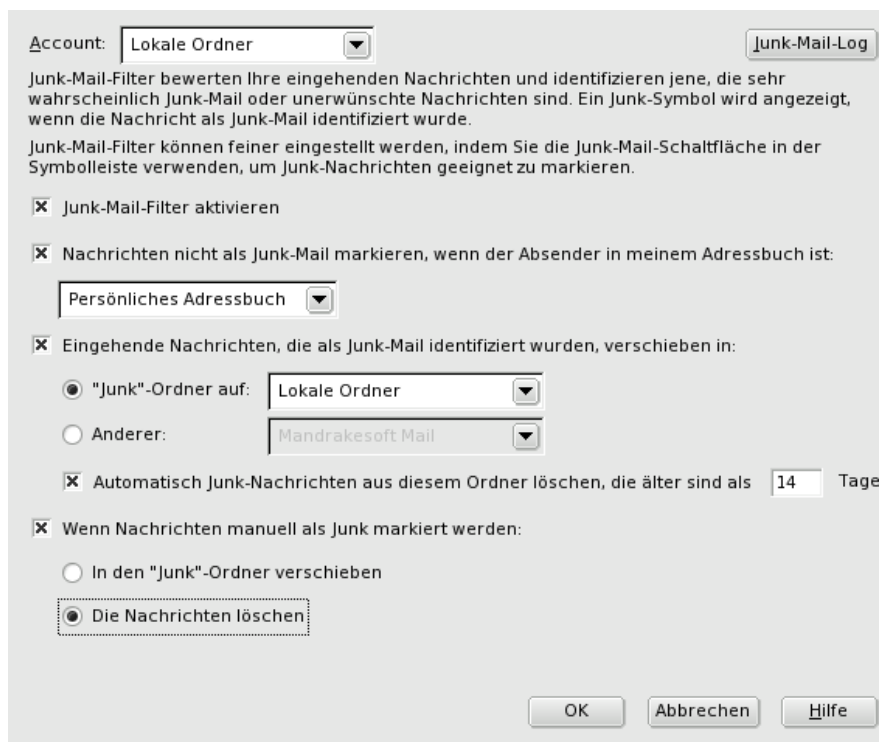


Abbildung 9-11: Optionen der Junk-Mail-Kontrolle



Der Ordner Junk wird falls erforderlich automatisch angelegt, wenn die Option „Eingehende Nachrichten, die als Junk identifiziert wurden, verschieben in:“ aktiviert wird.

9.6 Sichere Nachrichtenübertragung

Eine digitale Signatur einer Nachricht stellt sicher, dass eine Nachricht nicht versteckt geändert wird (manipuliert wird) und dass der Absender wirklich der ist, der er behauptet, zu sein. Die Verschlüsselung einer Nachricht bewirkt, dass sie nur vom gewünschten Empfänger gelesen werden kann.

Mozilla unterstützt PGP/GPG mit Hilfe von mozilla-enigmail, also sollten Sie dieses Paket zuerst installieren, zusammen mit dem Paket gnupg. Erst dann können Sie Mails sicher verschicken.

Der erste Schritt besteht in der Erstellung eines GPG-Schlüsselpaars. Das kann innerhalb Mozillas geschehen: wählen Sie im Menü Enigmail+Schlüssel erstellen (Abbildung 9-12). Wenn Sie das zum ersten Mal machen, werden Sie in einem Dialog gefragt, ob Sie jetzt enigmail einrichten wollen. Bestätigen Sie das und übernehmen Sie in dem danach folgenden Fenster alle eingestellten Werte indem Sie nur auf OK klicken.



Abbildung 9-12: Optionen zur Schlüsselerstellung mit GPG

Geben Sie den Schlüsselsatz (*Passphrase*)> und dessen Wiederholung sowie einen optionalen Kommentar in die dafür vorgesehenen Felder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche Schlüssel erstellen.



Sofort nach diesem Klick auf die Schaltfläche sollten Sie versuchen, Ihr System etwas stärker zu belasten (extensives Browsen im Web oder Ähnliches) um den Pool von Zufallszahlen zu erhöhen und dadurch die Schlüsselerstellung zu beschleunigen.

Nach Fertigstellung des Schlüsselpaares sollten Sie Ihren öffentlichen Schlüssel unbedingt auf einem der speziellen Schlüsselserver veröffentlichen, beispielsweise auf KeyServer.net (<http://www.keyserver.net/>). Auf diese Weise können Ihre Mailpartner Ihren öffentlichen Schlüssel jederzeit abrufen.



Sie können zur Veröffentlichung und Verwaltung Ihrer GPG-Schlüssel `kgpg` benutzen.

In der folgenden Tabelle finden Sie die neuen Schaltflächen, die nach der Installation von Enigmail zur Verfügung stehen sowie eine kurze Erklärung der jeweiligen Funktion.



Symbol	Funktion
	Bei einem Klick auf dieses Symbol öffnet sich ein Fenster, in dem Sie entweder die Option Nachricht signieren (zur digitalen Signierung Ihrer Nachricht) oder die Option Nachricht verschlüsseln (zum Verschlüsseln der Nachricht) markieren können. Bei der Markierung von PGP/MIME benutzen wird die Nachricht kompatibel zu Mailprogrammen, die PGP/MIME unterstützen. Sie können zur Signierung oder Verschlüsselung Ihrer Nachricht auch den kleinen Stift (Tastenkürzel Strg-Shift-S) und den Schlüssel (Tastenkürzel Strg-Shift-P) am unteren rechten Rand des Fensters benutzen. Diese Symbole verfärben sich grün wenn sie aktiviert sind. Ansonsten sind sie grau.
	Entschlüsselt die markierte Nachricht. Normalerweise werden Sie dann aufgefordert, Ihren Schlüsselsatz einzugeben. Es gibt dabei zwei Ausnahmen: Sie haben einen leeren Schlüsselsatz (dringendst ändern!) oder die Zeit, während der das Passwort im Speicher behalten wird, ist noch nicht ablaufen.

Tabelle 9-3. Enigmail Symbole

Der tägliche Umgang mit Mandrakelinux

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

Beginnen wir im Büroprogrammbereich. Wir behandeln die grundlegenden Tätigkeiten mit OpenOffice.org unter besonderer Beachtung der Textverarbeitung (*Textverarbeitung*, Seite 73) und der Tabellenkalkulation (*Tabellenkalkulation*, Seite 76).

Im Kapitel *Dateien verwalten*, Seite 80 beschäftigen wir uns mit dem vielseitigen Konqueror, der als Dateimanager und File-Sharing-Werkzeug sowie als Webbrowser benutzt werden kann. Anschließend geben wir Ihnen eine Einführung in das Gebiet des Druckens (*Drucken und Faxen aus Anwendungen*, Seite 83).

Kein OS, das Anspruch auf den persönlichen Desktop erhebt, kommt an Multimedia-Anwendungen vorbei. Wir stellen Ihnen mit XMMS einen Audio-Player vor, der vielerlei verschiedene Formate wiedergeben kann (*XMMS*, Seite 89) sowie den einfachen Mixer Aumix (*Aumix verwenden*, Seite 91). Des Weiteren beschäftigen wir uns mit den populären Open Source Video-Programmen Xine und MPlayer (*Videoprogramme*, Seite 92) und wie man Musik, Daten und sogar gemischte Daten mit K3b auf CDs überträgt (*CDs brennen*, Seite 94).

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 aber nur das Standardformat fest, was Sie jederzeit in der Zeile Dateityp des Dialogs Speichern unter wieder ändern können.

10.1.1.2 Die Arbeitsoberfläche

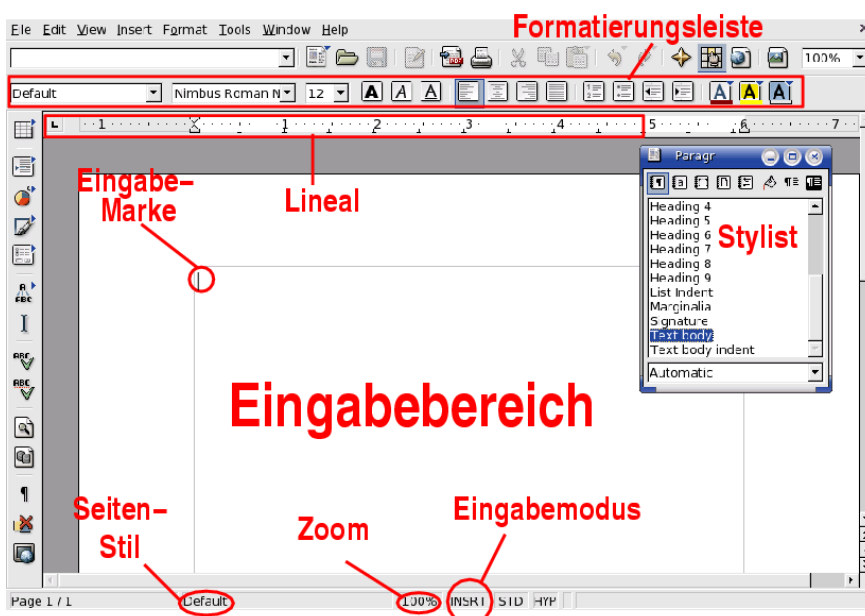


Abbildung 10-1: OpenOffice.org Writer Arbeitsoberfläche

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 automatisch ablaufen. Diese Stilvorlagen werden im OpenOffice.org Writer durch den Stylist verwaltet.



Ein Klick auf dieses Symbol öffnet den Stylist. Eine weitere Möglichkeit bietet das Menü: Format→Stylist oder die Taste **F11**.

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

Tabelle 10-1. Empfohlene Stilvorlagen

Nehmen Sie die hier aufgeführten Stilvorlagen als Vorschlag. Markieren Sie den entsprechenden Teil des Dokuments und doppelklicken sie im Stylist-Fenster auf die gewünschte 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, wie z.B., den Hintergrund, die Kopfzeile, die Fußzeile, usw. 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

Manchmal enthalten Absätze eine Liste von Elementen, beispielsweise um 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, etc.

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 auf der OpenOffice Support (<http://www.openofficesupport.com/writertutorial.html>) Website verfügbare Tutorial durcharbeiten.

Sehr nützlich ist auch die über das Menü erreichbare Hilfefunktion von OpenOffice.org Writer (Hilfe→Inhalt). Die meisten Ihrer Fragen werden hier beantwortet. Es gibt ein Inhaltsverzeichnis der Themen sowie ein Stichwortverzeichnis, sogar eine Kontext bezogene Suche ist möglich.



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.

10.1.4 Schlußbemerkungen

Die Textbearbeitung kann man wohl als eine der häufigsten Nutzungsarten für Personalcomputer bezeichnen. Wie Sie in diesem Kapitel erfahren konnten, ist OpenOffice.org Writer nicht nur in der Lage, Ihnen bei der Erzeugung einfacher und komplexer Dokumente zu helfen, es ist auch kompatibel zu den meisten Dateiformaten anderer Office-Pakete. Genießen Sie Ihre Arbeit mit OpenOffice.org Writer!

10.2 Tabellenkalkulation

Dieses Kapitel bietet eine kurze Einführung in die Funktionen der Tabellenverarbeitung OpenOffice.org Calc.

Vorausgesetzt wird jedoch, dass Sie wissen, weshalb Sie die Tabellenkalkulation verwenden wollen, da hier nicht auf Anwendungsfelder (Buchhaltung, Simulation, etc.) im Speziellen eingegangen werden kann.

10.2.1 Was ist eine Tabellenkalkulation?

Die Tabellenblätter, auch Rechenblätter genannt, sind der elektronische Ersatz für Karopapier und Rechenschieber früherer Zeiten. Das Programm verwendet Zeilen und Spalten, um Berechnungen mit den darin vorher abgelegten Werten vorzunehmen. Mittlerweile werden die Rechenblätter wesentlich umfangreicher verwendet, da sie etwa als (sehr) einfache Datenbanken oder als Diagramm-Generatoren missbraucht werden, wenngleich sie dafür ursprünglich nicht entworfen wurden.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

Abbildung 10-2: Zeilen, Spalten und Zellen

Die Zeilen werden fortlaufend durchnummeriert (1, 2, etc.), Spalten haben als Namen Buchstabenkombinationen (A, ..., Z, AA, AB, etc.). Die Kreuzung einer Spalte und einer Reihe ist eine Zelle, deren Bezeichnung aus den Bezeichnungen der Spalte und der Reihe zusammengesetzt wird, so etwa C3 (siehe Abbildung 10-2). Die Reihe und Spalte der aktiven Zelle wird immer hervorgehoben.

10.2.2 Arbeiten mit der Tabellenkalkulation

Zum Starten von OpenOffice.org Calc wählen Sie im Startmenü Büroprogramme+Tabellenkalkulation→OpenOffice.org Calc.

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 Use the Microsoft® Excel file format. Allerdings sollten Sie bedenken, dass diese Funktion nicht hundertprozentig unterstützt wird. Sie legen hier aber nur das Standardformat fest, was Sie jederzeit in der Zeile Dateityp des Dialogs Speichern unter wieder ändern können.

OpenOffice.org Calc ist ein professionelles Kalkulationsprogramm, das vielerlei Fähigkeiten und Funktionen beinhaltet, weit mehr als wir in diesem Dokument behandeln können. Im Kapitel *Weiterführende Informationen*, Seite 80 bekommen Sie weitere Informationen zur Nutzung von OpenOffice.org Calc.

Die folgenden Abschnitte werden sich mit den Grundfunktionen (Daten- und Formeleingabe, Erstellen von Grafiken zur Datenpräsentation, etc.) beschäftigen. Dabei werden wir die monatlichen Verkaufszahlen und Kosten einer imaginären Firma als Beispiel benutzen.

10.2.2.1 Dateneingabe

Zur Dateneingabe in eine Zelle (Text oder Zahlen) bewegen Sie sich mit den Pfeiltasten zur gewünschten Zelle oder klicken direkt darauf. Geben Sie dann die Daten ein und drücken zum Abschluss auf **Enter**. Eine weitere Möglichkeit, sich zur benachbarten Zelle (links oder rechts) zu bewegen ist die Taste **Tab** bzw. die Kombination **Shift-Tab**.

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 nicht nur mit Zahlen sondern auch mit Wochentagen, Monatsnamen und anderen Folgen. Ganz allgemein gesagt, funktioniert das mit allen Daten, die einer Reihe von aufeinander folgenden integralen Zahlen zugeordnet werden können.

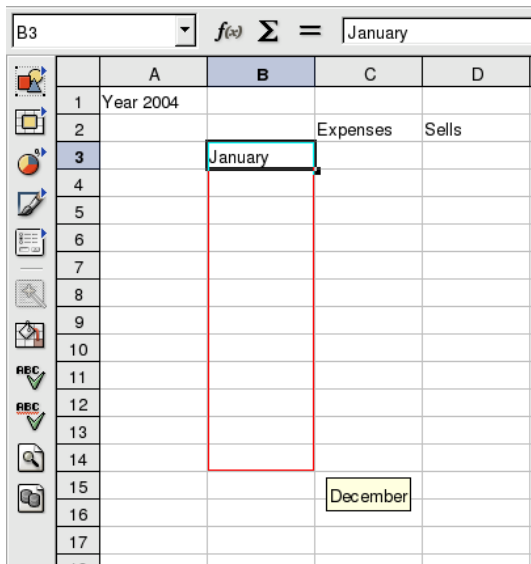


Abbildung 10-3: Vereinfachung der Dateneingabe durch Auto-Vervollständigung

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 und die markierten Zellen werden mit den Werten ausgefüllt.

Bereits vorhandene Daten in Zellen können auch nach verschiedenen Kriterien sortiert werden (innerhalb einer Spalte oder Reihe, je nachdem, wie Sie die Daten angeordnet haben). Markieren Sie dazu die entsprechenden Zellen und öffnen dann den Sortier-Dialog über das Menü: Daten→Sortieren....



Beziehen Sie auf jeden Fall auch die Spalten und Reihen in die Auswahl ein, die als „Spaltenüberschriften“ für die Tabelle fungieren (in unserem Beispiel die Spalte B mit den Monatsnamen), sodass Andere die Ordnung der Daten nachvollziehen können.

Auf der Karteikarte Sortierkriterien bestimmen Sie die Spalten/Reihen, deren Daten sortiert werden sollen sowie die Sortierordnung (Aufsteigend oder Absteigend). Die Karteikarte Optionen enthält unter Anderem Optionen zur Sortierreihenfolge, ob Groß-/Kleinschreibung berücksichtigt werden soll und die Sortierrichtung („von oben nach unten“ sortiert Daten in Spalten während „von links nach rechts“ Daten in Reihen sortiert). Klicken Sie zum Abschluss auf OK und die Sortierung beginnt.

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 $=3*A25+4*(A20+C34/B34)$ 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 eher 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. Es gibt Funktionen für das Datum und die Zeitangabe, für mathematische, statistische, finanzielle und logische Berechnungen sowie viele andere Aufgaben. Gehen Sie auf Entdeckungsreise, benutzen Sie den Funktions-Autopilot aus dem Menü (Einfügen→Funktion) oder durch die Tastenkombination **Strg-F2**.



Unter KDE bewirkt die Kombination **Strg-F2** das Umschalten auf die Arbeitsfläche 2, also sollten Sie diese Einstellung ändern, um sich auch hier der Tastenkürzel von OpenOffice.org Calc bedienen zu können.

Abbildung 10-4 zeigt, wie die Funktion MITTELWERT auf einen markierten Zellenbereich angewendet wird, um den Durchschnittswert zu berechnen. Beachten Sie die Verwendung von : als Zeichen, dass ein Bereich aufeinanderfolgender Zellen für die Berechnung markiert wird.

	A	B	C	D	E
1	Year 2003				
2			Expenses	Sells	
3		January	6395.34	5534.95	
4		February	2013.15	2219.36	
5		March	6010.98	7333.13	
6		April	6236.23	8336.89	
7		May	7749.85	5839.97	
8		June	3170.95	7571.81	
9		July	9766.84	4334.46	
10		August	8813.35	3694.75	
11		September	6127.82	238.66	
12		October	2414.45	6064.12	
13		November	375.71	2823.66	
14		December	4828.43	12 R x 1 C	
15			=AVERAGE(C3:C14)		
16					
17					

Abbildung 10-4: Benutzung einer Funktion in einer Formel

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 zuwenig 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.

Nachdem Sie Ihre Auswahl auf der ersten Seite des Assistenten getroffen haben klicken Sie auf Weiter und finden sich in der Auswahl des Diagramm-Typs wieder (in Abbildung 10-5, ausgewählt ist ein 3D-Diagramm). Wählen Sie Ihren Diagramm-Typ aus und klicken Sie wieder auf Weiter, wählen Sie im nächsten Schirm die Ihnen genehme Variante des Typs aus und gehen dann mit dem Klick auf Weiter zur Auswahl der noch fehlenden Optionen (Titel, Achsentitel, usw.). Mit einem letzten Klick auf Fertig stellen wird das Diagramm erstellt und in das Kalkulationsblatt eingefügt (siehe Abbildung 10-6).



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.

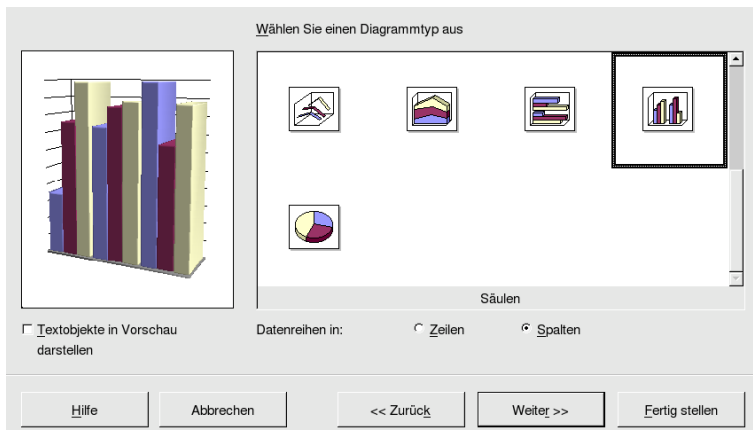


Abbildung 10-5: Auswahl des Diagramm-Typs

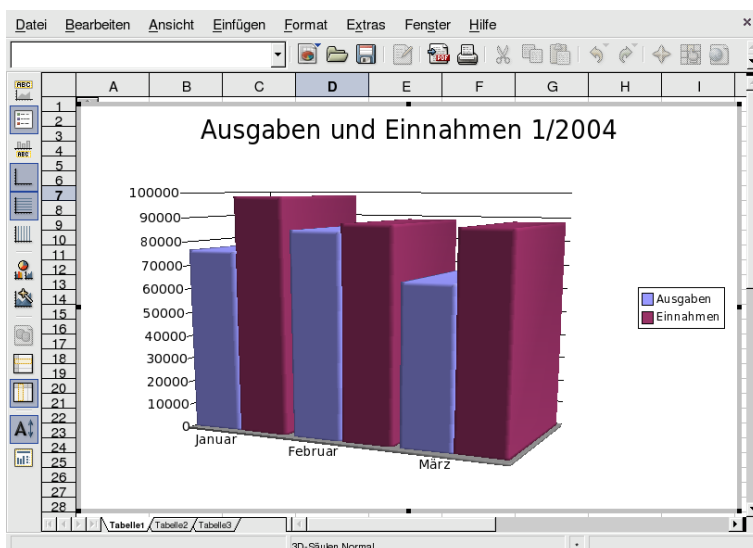


Abbildung 10-6: 3D-Diagramm innerhalb des Kalkulationsblattes



Mit einem Rechtsklick auf das eingebettete Diagramm rufen Sie ein Menü auf, mit dessen Hilfe Sie viele Parameter des Diagramms ändern können. 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 des OpenOffice Support (<http://www.openofficesupport.com/calctutorial.html>).

Bei der Benutzung von OpenOffice.org Calc sollten Sie bei jeder Gelegenheit die integrierte Hilfe in Anspruch nehmen. Sie erreichen sie über das Menü Hilfe→Inhalt. Sie finden eine Antwort auf (fast) jede Frage durch die Suche im Inhaltsverzeichnis oder den Index. Es gibt sogar eine Kontexthilfe.

10.2.4 Schlußbemerkungen

Kalkulations-Programme machen eine Menge Buchführungs- und andere zahlenbezogene Aufgaben einfacher. Daher werden sie in aller Welt benutzt, vom Kaufmann um die Ecke, der seine Termine einhalten muss, bis zu großen Wirtschaftsprüfungsunternehmen, die ausführliche und schlüssige Prüfungsberichte erstellen müssen.

OpenOffice.org Calc bietet dem fortgeschrittenen Benutzer eine große Auswahl an Möglichkeiten. Sie können es als einfache Datenbank benutzen aber auch komplette Bedienoberflächen damit erstellen. Sie können Formate umrechnen, Vorlagen definieren, usw. OpenOffice.org Calc ist ein sehr leistungsfähiges Programm und hat sicher eine lange Lebensdauer im Bereich der Office-Anwendungen.

10.3 Dateien verwalten

Dateimanager haben sich zu echten Multifunktions-Applikationen entwickelt, welche sich nicht nur mit Standardaufgaben wie das Kopieren und Verschieben von Dateien beschäftigen. Tatsächlich kann man mit Konqueror Dateien verwalten, das LAN nach Ressourcen durchsuchen, Audiodateien (zum Beispiel MP3) abspielen, im Web surfen und viele andere Dinge tun.

In diesem Kapitel nehmen wir an, dass Sie schon einmal einen Dateimanager benutzt haben und dass es nicht erforderlich ist, grundlegende Funktionen zu beschreiben. Wir haben uns dazu entschieden, uns mit Konqueror, dem Standard-Dateimanager von KDE zu beschäftigen.

10.3.1 Hauptfenster

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

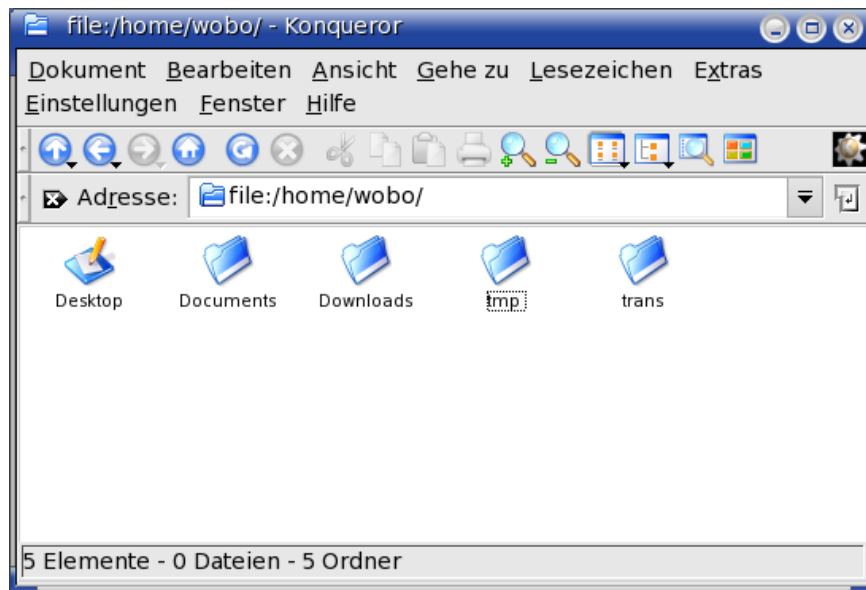


Abbildung 10-7: Konqueror

Der untere Teil des Fensters zeigt den Inhalt des gerade ausgewählten Verzeichnisses (direkt nach dem Start ist das Ihr persönliches Verzeichnis). Jede Datei oder Unterverzeichnis wird durch ein Symbol repräsentiert, aber Sie können die Darstellung auch ändern, im Menü **Ansicht**→**Anzeigemodus**. Im Hauptfenster kann auch eine Seitenleiste vorhanden sein (siehe *Seitenleiste*, Seite 81).

10.3.2 Seitenleiste

In der Hauptansicht kann auch auf der linken Seite eine Seitenleiste vorhanden sein, allerdings nicht direkt nach dem ersten Start von Konqueror. Zur Anzeige bzw. zum Verstecken der Seitenleiste wählen Sie im Menü **Fenster**→**Navigationsbereich anzeigen**, oder benutzen die Taste **F9**.

Es folgen kurze Beschreibungen der Symbole im Navigationsbereich von Konqueror:









Symbol	Bedeutung
	Navigationsleiste. Mit diesem Symbol können Sie die Darstellung des Navigationsbereichs ändern, neue Ordner anlegen, usw.
	Lesezeichen. Hier haben Sie Zugriff auf Ihre am häufig genutzten Webseiten und FTP-Server.
	Geräte. Zeigt Ihnen die vorhandenen CD-ROMs, die Diskette, Wechselmedien (z.B. USB-Keys unter einem Festplatte-Eintrag) und Externe Verzeichnisse, z.B. NFS- oder SMB-Shares (siehe <i>Local Disc Sharing: Anwenden die gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen erlauben</i> , Seite 133).
	Verlauf. Eine Liste der Verzeichnisse und Plätze im Internet (FTP, WWW. ...), die Sie im Laufe Ihrer Konqueror-Sitzung besucht haben.
	Persönliches Verzeichnis. Ihr persönliches Verzeichnis, in dem Ihre persönlichen Dateien liegen.
	Netzwerk. Gibt Ihnen Zugriff auf FTP-Server sowie auf Mandrake- 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 (root) kann das tun.
	Dienste. Von hier aus erreichen Sie den Audio-CD-Browser, die Geräte, Schriften, den LAN-Browser und den Drucksystem-Browser.

Tabelle 10-2. Symbole im Navigationsbereich von Konqueror

10.3.3 Dateien kopieren, verschieben, verknüpfen und löschen

Dateien kopieren. Stellen Sie sich vor, Sie möchten die Datei `test.png` in das Verzeichnis `Documents` kopieren. Mit Konqueror wählen Sie `Fenster→Ansicht in linke und rechte Hälfte teilen` im Menü (oder drücken **Strg-Umschalt-L**) oder `Fenster→Ansicht in obere und untere Hälfte teilen` (**Strg-Umschalt-T**). Ihr Fenster wird dupliziert und Sie können leicht die Datei `test.png` mit der Maus in das `Documents`-Verzeichnis ziehen. Wenn Sie nun die Maustaste loslassen, erscheint eine Abfrage, ob Sie die Datei verschieben, kopieren oder verlinken wollen.



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

Dateien verschieben. Das gleiche Prinzip gilt beim Verschieben von Dateien. Im Gegensatz zum Kopieren wählen Sie hier `Hierher verschieben` aus dem Kontextmenü, wenn Sie die Maustaste loslassen.

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. Eine Verknüpfung ist hier die beste Lösung. Es ist das Gleiche, als ob man ein Tatstaturkürzel erstellt. Gehen Sie folgendermaßen vor: Im Konqueror ziehen Sie die Datei einfach mit der rechten Maustaste in das Zielverzeichnis und wählen in der erscheinenden Abfrage `Verknüpfung hier erstellen`.

Dateien löschen. Auch hier gibt es verschiedene Wege. Als Erstes sei gesagt, dass es „sichere“ und „unsichere“ Methoden gibt. Die sichere Lösung würde sein, die Datei 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 öffnen Sie den Mülleimer 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.

10.3.4 Im Web surfen

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

Nehmen wir einfach `/usr/share/doc/HTML/` als ein Beispiel. Klicken Sie auf die Datei `index.html` und Konqueror zeigt Ihnen den Inhalt der Datei. Sie können damit leicht durch die Dokumentation navigieren als wären Sie im Web.

Im Web zu surfen ist mit Konqueror so einfach wie mit einem „richtigen“ Web-Browser (siehe auch: *Internet-Surfen mit Mozilla*, Seite 53). Geben Sie einfach die URL der gewünschten Webseite oben in dem Feld `Adresse` ein und surfen Sie wie gewohnt.

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 hinzufügen und bearbeiten kann.

10.3.5.1 Dateien gemeinsam benutzen

Wenn im Mandrakelinux Control Center Partitionen teilen aktiviert ist, (siehe *Local Disc Sharing: Anwenden die gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen erlauben*, Seite 133) 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 NFS ¹ oder Samba ² im Netzwerk gemeinsam zu nutzen.

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 133).

SMB

In diesem Ordner werden freigegebene Dateien/Verzeichnisse von Windows[®] oder von mit Samba ausgerüsteten Rechnern angezeigt (siehe *Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse*, Seite 131).

10.4 Drucken und Faxen aus Anwendungen

Wenn Ihr Drucker einmal korrekt konfiguriert ist (die Druckerinstallation wird in *PrinterDrake: Einrichten eines Druckers*, Seite 116 beschrieben), so ist es an der Zeit, ihn zu benutzen. Früher war Drucken unter GNU/Linux eine eher „schwierige“ Angelegenheit, aber das hat sich **sehr** geändert, wie Sie im Folgenden sehen werden. Die KDE-Applikationen erlauben es, problemlos mit Hilfe von kprinter zu drucken. kprinter kann sogar zum Erzeugen von PDF-Dateien und zum Verschicken von Faxen verwendet werden.

10.4.1 KPrinter benutzen

In KDE-Applikationen reicht es, auf das Druckersymbol zu klicken oder im Hauptmenü Datei→Drucken zu wählen, um kprinter direkt zu starten. Dann brauchen Sie nur die gewünschte Auswahl der zu druckenden Seiten, die Druckqualität, Anzahl der Kopien, etc. einzustellen und anschließend auf Drucken zu klicken, so dass Ihr Dokument gedruckt wird.

GNOME-Applikationen müssen für die Verwendung von kprinter eingerichtet werden. Auch jede andere X-Applikation, die die Definition ihres Druckkommandos erlaubt (zum Beispiel Mozilla) kann kprinter benutzen. Alles, was Sie tun müssen, ist die Druckfunktion aufzurufen (durch Drücken von **Strg-P** oder durch Auswahl

1. NFS (Network File System, deutsch: Netzwerk-Dateisystem) erlaubt es, Dateien in einem Netzwerk zu teilen, importieren oder 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.

von Datei+Drucken im Hauptmenü), nach einer Option „Druckkommando“, „Druckbefehl“ oder ähnlich zu suchen und dort `kprinter --stdin` einzugeben. Damit wird `kprinter` immer aufgerufen, wenn man diese Applikation etwas drucken lässt. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche Drucken und es öffnet sich das Fenster von `kprinter` (es wird aber in dem Moment kein wirkliches Dokument gedruckt).

10.4.2 Der Druckdialog bei KPrinter

Sie können bei `kprinter` zahlreiche Einstellungen vornehmen³, etwa das Ausgabegerät (normalerweise ein Drucker – lokal oder entfernt), Anzahl der Exemplare, Papiergröße, etc.

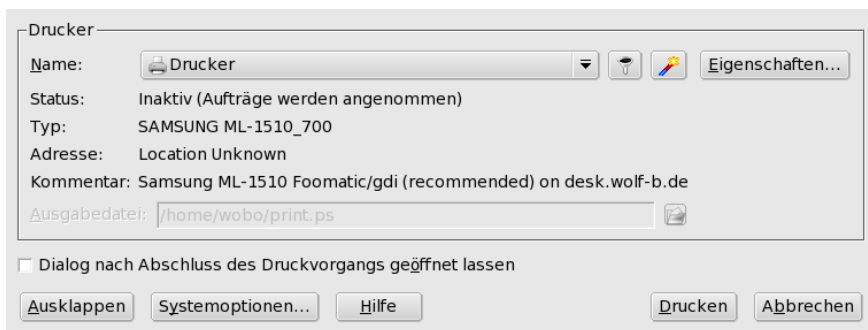


Abbildung 10-8: KPrinter - Hauptdialog

Wie Sie in obiger Abbildung sehen können, ist der Dialog recht einfach und sauber aufgebaut: Im Drucker-Bereich können Sie den gewünschten Drucker aus einer Liste auswählen. Abhängig vom Drucksystem, das Sie benutzen, können Sie hier auch einen neuen Drucker hinzufügen (durch Klicken auf das Zauberstabsymbol wird ein Assistent gestartet, der Sie durch die Konfiguration des Druckers führt) und die Druckoptionen einstellen (über die Schaltfläche Eigenschaften...).

Ganz unten finden Sie Schaltflächen zum Ausklappen eines Abschnitts mit weiteren Optionen sowie für den Zugriff auf globale Systemoptionen für das Drucksystem. Die weiteren Schaltflächen (Drucken, Abbrechen und Hilfe) sind selbsterklärend.

10.4.2.1 Der Drucker-Bereich

In diesem Bereich können Sie das Ausgabegerät im Name:-Menü wählen. Sie finden dort alle vorhandenen Drucker aufgeführt. Wählen Sie einfach den, auf dem Sie drucken möchten.



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.

Unter Eigenschaften haben Sie die Möglichkeit, verschiedene Optionen einzustellen. Je nach Ausgabegerät stehen unterschiedliche Einstellmöglichkeiten zur Verfügung.

3. Die Optionen, die Sie setzen können, variieren je nachdem, welche Geräte Sie benutzen. Nicht alle Geräte haben die gleichen Eigenschaften.

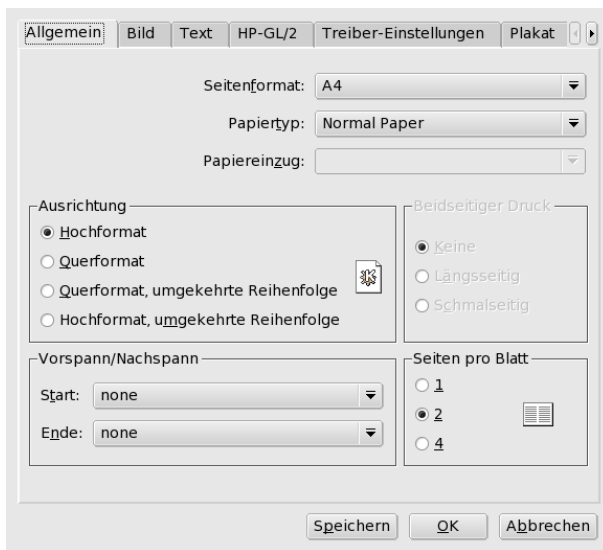


Abbildung 10-9: KPrinter – Druckereigenschaften

Die meisten Optionen sind selbsterklärend. Eine, 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, wenn Sie von Ihrem Rechner aus Zugriff auf einen Duplex-Drucker haben). Dies kann sehr hilfreich sein, wenn Sie Probeausdrucke machen oder umfangreiches Material kompakt ausdrucken wollen.

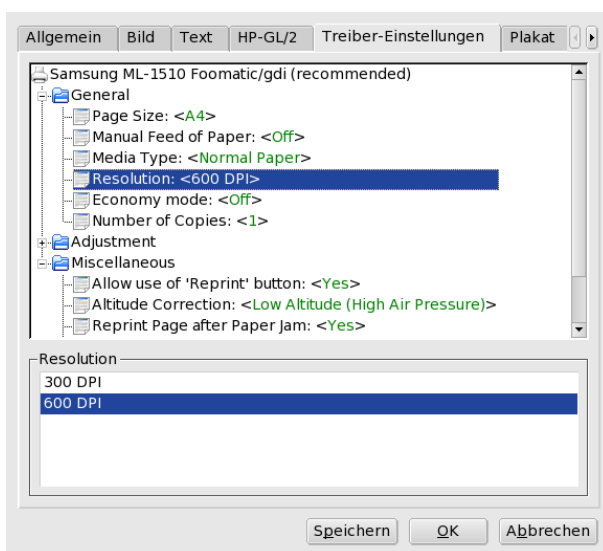


Abbildung 10-10: KPrinter – Druckauflösung ändern

Wenn Sie druckerspezifische Einstellungen machen wollen, wie etwa die Druckauflösung, müssen Sie auf die Karteikarte Treiber-Einstellungen wechseln. Hier finden Sie die Druckauflösung: unter anderen Einstellmöglichkeiten. Wenn sie darauf klicken, werden alle möglichen Auflösungen im unteren Bereich angezeigt. 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. Wenn Sie mit den Einstellungen zufrieden sind, drücken Sie die Schaltfläche OK.

10.4.2.2 Erweiterter Druckdialog

Nach einem Klick auf die Ausklappen-Schaltfläche bekommt der kprinter-Dialog die folgende Gestalt:

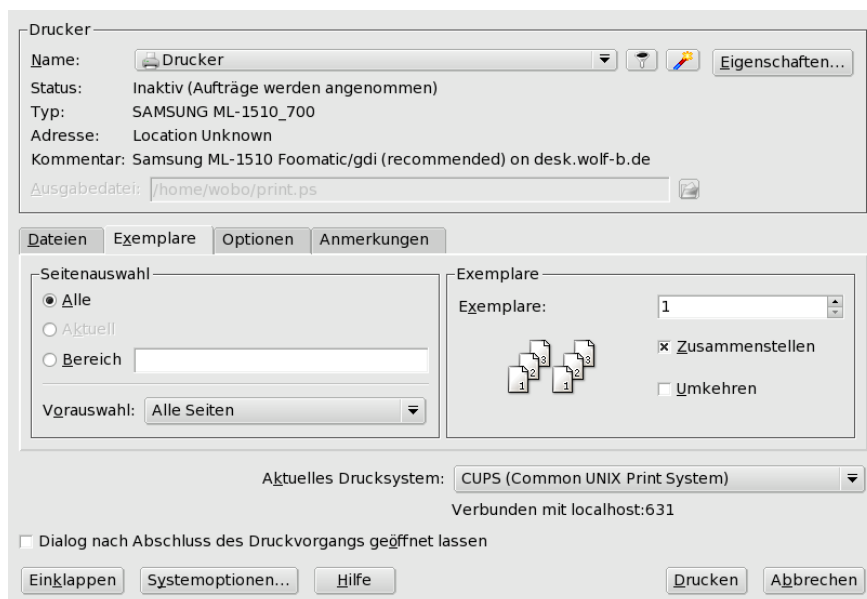


Abbildung 10-11: Zusätzliche Druckoptionen

Auf der Karteikarte Exemplare finden Sie Optionen zur Auswahl der zu druckenden Seiten und der Anzahl der Exemplare. Für die Seitenauswahl gibt es folgende Einstellmöglichkeiten:

Alle

Alle Seiten des Dokuments drucken.

Aktuelle

Druckt nur die aktuelle Seite. Diese Einstellung ist nicht immer verfügbar.

Bereich

Ermöglicht es Ihnen, einen Bereich für den Ausdruck anzugeben. Sie können auch Seiten oder Seitenfolgen durch Kommata getrennt angeben: 1, 2, 5 druckt die Seiten 1, 2 und 5; 1-3, 7, 21 druckt die Seiten 1 bis 3 und 7 und 21; 10- druckt ab Seite 10 bis zum Dokumentende und -3 druckt die ersten 3 Seiten des Dokuments.

Im Menü Vorauswahl: können Sie einstellen, welche Seitenarten Sie drucken wollen (Alle Seiten, Ungerade Seiten oder Gerade Seiten). Sie können damit auch mit einem nicht-duplexfähigen Drucker zweiseitige Ausdrücke größerer Werke vornehmen: drucken Sie zuerst alle ungeraden Seiten, drehen Sie den Stapel um, legen ihn erneut in den Papiereinzug und drucken Sie alle geraden Seiten.

Im Exemplare-Bereich verwenden Sie die kleinen Pfeile, um die Anzahl der Ausdrücke im Exemplare:-Feld zu erhöhen oder zu erniedrigen oder geben Sie einfach die Menge der zu druckenden Exemplare ein.

Wenn Sie mehrere Ausdrücke erstellen wollen, können Sie auch das Feld Zusammenstellen markieren, um jeweils komplette Exemplare des gesamten Dokuments zu drucken, bevor die nächste Version begonnen wird, anstatt erst alle Kopien von Seite 1, dann alle Kopien von Seite 2, usw. zu drucken.

Mit Umkehren können Sie die Reihenfolge umkehren, um mit der letzten Seite anzufangen anstatt mit der ersten. Das Dokument wird also „rückwärts“ gedruckt. Das kann sinnvoll sein, wenn Ihr Drucker die Seiten mit der bedruckten Seite nach oben auswirft.

Im Bereich HTML-Druck können Sie Optionen für das Drucken von HTML-Seiten definieren, wie z.B. den „Drucker-schonenden Modus“, bei dem der Hintergrund nicht und die Schrift nur schwarz gedruckt wird um Toner bzw. Tinte zu sparen.

Auf einer anderen Karteikarte, Optionen, haben Sie die Möglichkeit Einstellungen für die Priorität des Druckauftrags und den Zeitpunkt, wann er gedruckt werden soll, zu machen.

Ein Klick auf Einklappen führt den kprinter-Dialog in die „minimale“ Form zurück.

10.4.3 Erstellen von PDF-Dateien

Eine PDF-Datei von Ihrem Dokument zu erstellen, ist mit kprinter recht einfach. Wählen Sie den Sonderdrucker In Datei drucken (PDF/Acrobat), geben Sie den gewünschten Dateinamen im Ausgabedatei:-Feld ein (Abbildung 10-12) und klicken Sie auf Drucken. Es wird eine PDF-Datei geschrieben (in unserem Beispiel print.pdf in Ihrem persönlichen Verzeichnis).

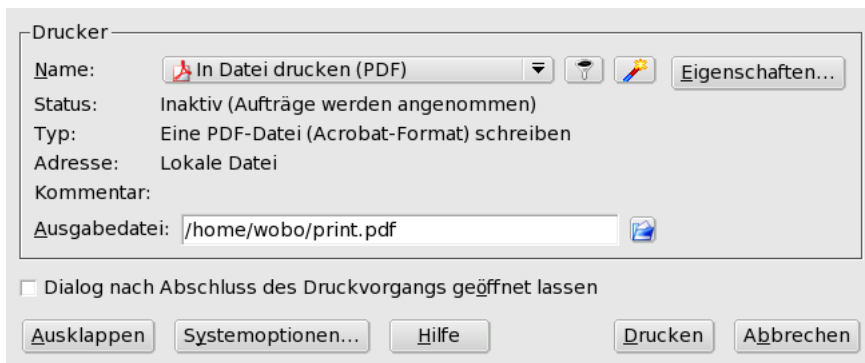


Abbildung 10-12: Erstellen einer PDF-Datei

10.4.4 Faxe verschicken

Der Sonderdrucker An Fax weiterleiten erlaubt es, Faxe zu verschicken, wie es auch mit Windows®-Applikationen möglich ist. Wenn Sie die Drucken-Schaltfläche betätigen, erscheint ein Dialog, wie in Abbildung 10-13 gezeigt.

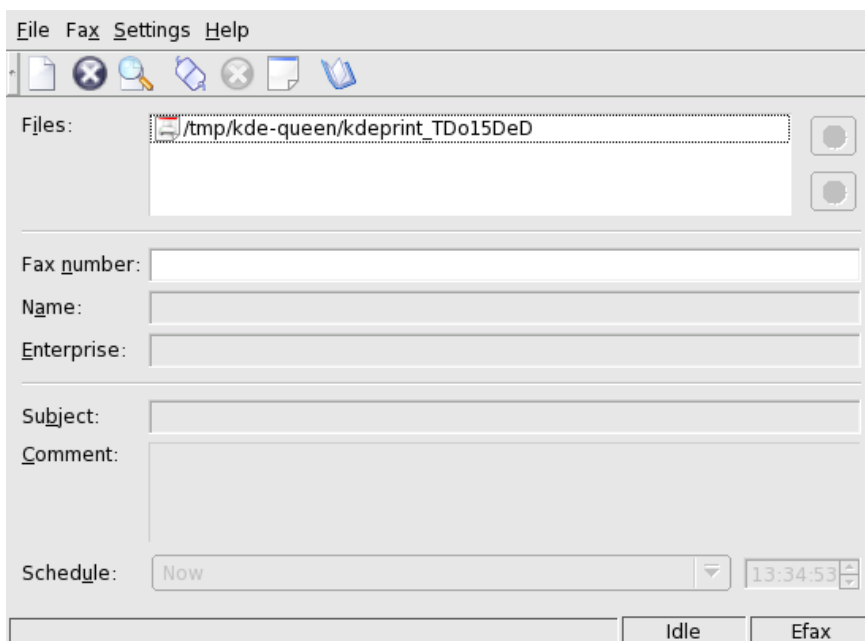


Abbildung 10-13: Hauptfenster Fax

Als Erstes müssen Sie sicherstellen, dass Ihr Faxmodem korrekt konfiguriert ist. Um Ihr Faxmodem zu konfigurieren, wählen Sie 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 ist. Ein Beispiel sehen Sie in Abbildung 10-14.



Füllen Sie das Faxnummer:-Feld aus und klicken Sie auf die Fax versenden-Schaltfläche oder drücken Sie die Eingabetaste, um das Fax sofort abzuschicken.

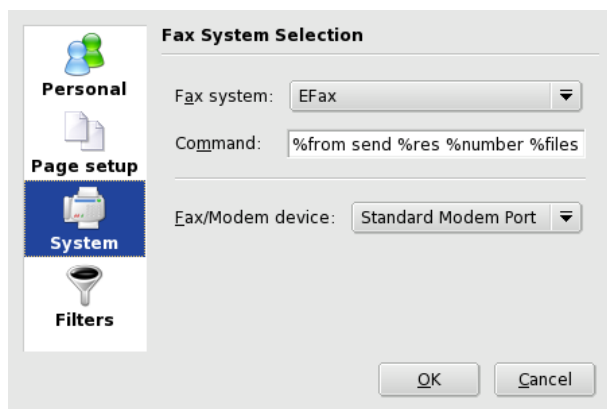


Abbildung 10-14: Fax-Einstellungen

Die Schaltfläche Log betrachten (**Strg-L**) öffnet ein Fenster, das Ihnen den Verlauf des Faxversandes zeigt. Überprüfen Sie hier, ob Ihr Fax korrekt versandt wurde.

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

Wenn Sie Ihr Fax versandt haben, schließen Sie das Fax-Fenster durch Auswahl von Datei→Beenden im Menü oder durch Drücken von **Strg-Q**.

10.4.5 Verwalten von Druckaufträgen

Dieses Symbol erscheint immer dann in der KDE Kontrollleiste, wenn Druckaufträge (druckend oder wartend) vorhanden sind. Mit einem Klick darauf öffnen Sie die Druckauftrag-Verwaltung (siehe Abbildung 10-15).

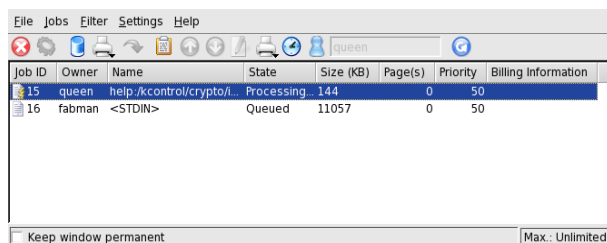


Abbildung 10-15: Drucker-Warteschlange

Tabelle 10-3 listet die wichtigsten Kontrollfunktionen auf. Denken Sie daran, dass Sie ohne ausreichende Berechtigung nur Ihre eigenen Druckaufträge verwalten können. Beachten Sie auch, dass nicht alle Symbole zu jeder Zeit aktiviert sind.

Schalter	Funktion
	Ein Klick auf diesen Schalter hält den markierten Auftrag an, der Druck pausiert.
	Mit einem Klick auf diesen Schalter setzen Sie einen vorher angehaltenen Druckauftrag fort.
	Hiermit entfernen Sie einen Druckauftrag aus der Warteschlange, er wird storniert. Der Auftrag wird ohne vorherige Bestätigungsabfrage entfernt.
	Mit einem Klick auf den „Pfeil aufwärts“-Schalter erhöhen Sie die Priorität eines Druckauftrages, mit einem Klick auf „Pfeil abwärts“ wird die Priorität zurück gestuft. Damit können Sie Druckaufträge in der Warteschlange nach oben oder unten schieben.

Tabelle 10-3. Kontrollschalter der Druckerschlange

Kapitel 11. Programme für Audio, Film und Video

11.1 Audioprogramme

11.1.1 XMMS



Da die Audioprogramme recht intuitiv sind, werden wir hier nur die Punkte behandeln, die unserer Ansicht nach interessant für den Leser sind. Die weitgehend selbsterklärenden Bereiche lassen wir jedoch aus.

XMMS steht für *X Multimedia System*. Sie können damit zahlreiche Audioquellen, wie etwa Musik-CDs, MP3s und Ogg Vorbis-Dateien abspielen.

Starten Sie XMMS ¹in Ihrem Haupt-Menü unter Multimedia→Klänge→XMMS.

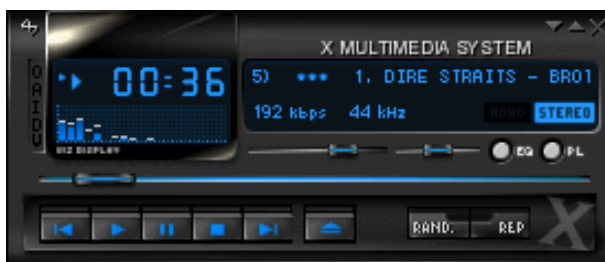


Abbildung 11-1: XMMS Hauptfenster

Der obere Bereich, die Titelzeile, enthält rechts drei Schaltflächen:

- die linke dient zum Minimieren des Fensters;
- die mittlere verkleinert das Fenster in den „Mini-Modus“, so dass nur noch die Titelzeile, ein VU-Meter, die abgelaufene Spieldauer und die Abspielkontrollen zu sehen sind.
- die rechte beendet XMMS.

Lassen Sie uns nun die verschiedenen Regler betrachten. Unter der Anzeige der Bitrate liegt der Lautstärke-regler, rechts davon der Balanceregler und schließlich noch der längste Regler darunter, mit dem Sie sich wie mit einem Vor-/Rückspulknopf durch das aktuelle Stück bewegen können.

Links vom Spektrum-Analyzer sehen Sie 5 Buchstaben. Es folgt eine Übersicht der Buchstaben und ihrer Bedeutung:

- O: öffnet das Optionen-Menü;
- A: signalisiert, dass das XMMS-Fenster immer im Vordergrund bleibt;
- I: öffnet einen Informationsdialog mit Angaben zum aktuellen Stück;
- D: verdoppelt die Größe des XMMS-Fensters;
- V: öffnet das Visualisierungsmenü.



Sie erreichen alle Optionen auch durch einen Rechtsklick auf das XMMS-Fenster.

1. Das Paket `xmms` muss installiert sein. Informationen zur Paketinstallation finden Sie in *Paketverwaltung mit RpmDrake*, Seite 167.

11.1.1.1 Audiodateien abspielen

Um Audiodateien abzuspielen klicken Sie einfach auf die Schaltfläche Play. Es öffnet sich ein Dateiauswahlfenster zur Auswahl der abzuspielenden Dateien. Ein Klick auf die Schaltfläche Eject bewirkt das Gleiche.

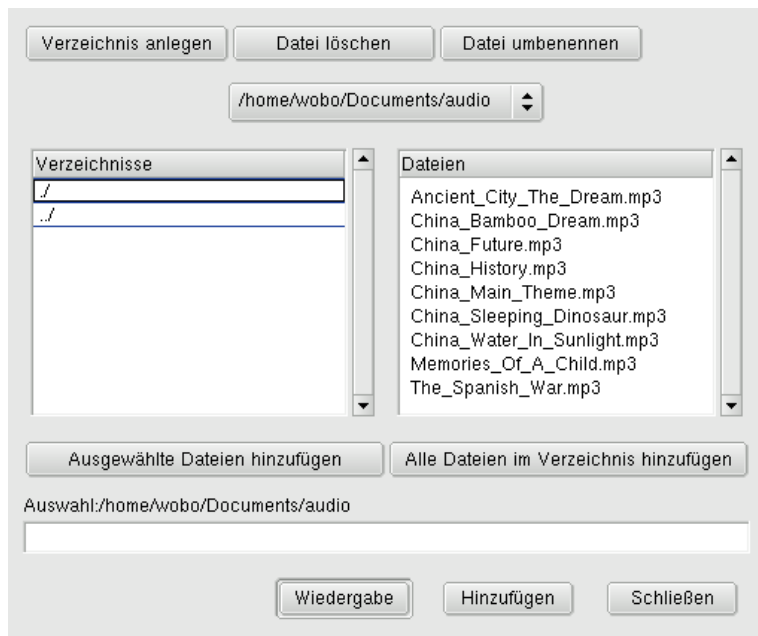


Abbildung 11-2: Dateien in XMMS laden

11.1.1.2 Skins

Wie andere Abspieler, kann auch XMMS „die Kleider wechseln“². Sie müssen dafür nur den Menüpunkt Skin Browser aus dem Menü Einstellungen wählen. Alternativ erreichen Sie das auch mittels **Alt-S**.

Der Skin Browser zeigt standardmäßig auf (none). Durch einen Klick auf einen der Skins in der Liste bekommen Sie eine Vorschau angezeigt.



Abbildung 11-3: Chaos Skin

Wenn Sie weitere Skins hinzufügen wollen, besuchen Sie einfach eine der folgenden Webseiten: XMMS (<http://www.xmms.org/>) oder die Customize Seite (<http://www.customize.org/>).

Sollten Sie einen Skin gefunden haben, der Ihren Interessen entspricht, speichern Sie ihn im Verzeichnis `~/ .xmms/Skins` und öffnen anschließend den Skins Browser. Dort ist er dann anwählbar und XMMS kann sich dieser neuen Kleider bedienen.

2. Das Paket `xmms-skins` muss installiert sein (siehe *Paketverwaltung mit RpmDrake*, Seite 167).

11.1.1.3 Audio-Streams

Sie können mit XMMS auch Ihre Lieblingsradiosender über das Internet hören, egal ob Shoutcast (<http://www.shoutcast.com/>), Icecast (<http://www.icecast.org/>) oder normale Radioseiten.

Wenn Sie einen Kanal gefunden haben, den Sie öfter hören wollen, speichern Sie die .pls-Datei auf Ihrer Festplatte und fügen Sie sie in Ihre Playlist ein. Sie können den Kanal auch direkt in XMMS öffnen.

11.1.2 Aumix verwenden

Aumix ist ein kleines Programm, mit dessen Hilfe Sie den Mixer Ihrer Soundkarte einstellen können.

Es kann vorkommen, dass Sie trotz Soundkarte und XMMS nicht einen einzigen Ton hören können. Mit dem Mixer beheben Sie dieses Problem.

Sie starten ihn in Ihrem Menü unter Multimedia→Klänge→Aumix.

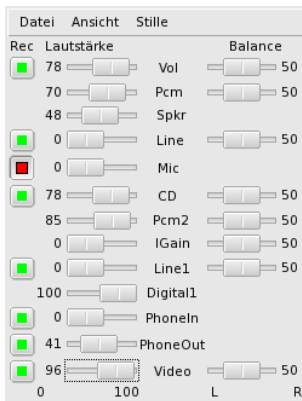


Abbildung 11-4: Aumix

11.1.2.1 Die wesentlichen Aktionen

Im Datei-Menü erreichen Sie Einträge zum Laden und Speichern Ihrer Mixer-Einstellungen, konkret:

Laden

Dieser Eintrag lädt die Standardkonfiguration des Mixers.

Speichern

Speichern der aktuellen Mixereinstellungen.

Laden von

Ermöglicht den Zugriff auf Mixerdaten aus einer anderen Datei als ~/ .aumixrc.

Speichern nach

Die aktuellen Einstellungen können unter einem neuen Namen gespeichert werden.

Beenden

Beendet die Anwendung.



Wenn Sie Aumix starten, werden die Daten der zuletzt benutzten Konfigurationsdatei geladen. Sollten Sie also zuletzt die Datei ~/ My_aumixrc verwendet haben so wird diese von da an verwendet. Sollten Sie jedoch im Datei-Menü den Punkt Laden auswählen, wird wieder die Datei ~/ .aumixrc geladen.

11.1.2.2 Die Menüs „Ansicht“ und „Stille“

Das Menü Ansicht erlaubt Ihnen die Auswahl der im Hauptfenster sichtbaren Komponenten. Sollten Sie etwa nie ein Mikrofon verwenden wollen, können Sie hier diesen Eintrag ausblenden. Entfernen Sie dafür die Markierung neben dem Menüeintrag Mic im Ansicht-Menü. Im Stille-Menü haben Sie nur einen Eintrag. Dieser ermöglicht es Ihnen, Ihre Soundkarte komplett stumm zu schalten.

11.2 Videoprogramme

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den Video-Programmen unter Mandrakelinux. Es wird Ihnen die besten Programme vorstellen, Hinweise auf die möglichen Probleme bei der Benutzung geben und Ihnen Quellen vorschlagen, die Ihnen bei der optimalen Ausnutzung der Programme helfen können.

11.2.1 Einleitung

Das Hauptproblem bei der Benutzung von Videoplayern unter GNU/Linux ist der Fakt, 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 **Mandrakesoft** nicht alle Plugins für die Codecs in die Distribution integrieren³. Die hier enthaltenen Informationen sind für Benutzer gedacht, die genau wissen, dass die Benutzung dieser Codecs in ihrem Staat erlaubt ist. **Mandrakesoft unterstützt keinerlei illegale Aktivitäten und Sie sollten sich der gesetzlichen Lage in Ihrem Staat bewusst sein bevor Sie die Codecs und Plugins einsetzen.**

11.2.2 Xine

Dies ist eines der interessantesten Videoprogramme unter GNU/Linux. Es unterstützt eine breite Auswahl von Formaten und Eingangsquellen, es ist schnell, flexibel und erweiterbar. Die zur Zeit aktuelle Version ist recht stabil und unterstützt alle gängigen Formate.

Vor dem Start sollten Sie sich vergewissern, dass das Paket `xine-ui` installiert ist (Informationen zur Paketinstallation finden Sie in *Paketverwaltung mit RpmDrake*, Seite 167). Sie starten Xine über das Startmenü (Multimedia+Video→Xine) oder durch die Eingabe von `xine` in einem Terminal. Der Befehl `xine --help` zeigt Ihnen dabei die möglichen Optionen.

Beim ersten Start von Xine öffnet sich der Einrichtungsdialog im Vordergrund und erwartet Ihre Bestätigung der vorgegebenen Einstellungen oder deren Änderung. Treffen Sie Ihre Wahl und klicken Sie anschließend auf OK⁴. In dem Fenster, das zunächst nur den Programmnamen und die URL der Website zeigt, werden später die Filme zu sehen sein, es sei denn, Sie haben in den Einstellungen den Vollbild-Modus festgelegt.

Im anderen, dem Hauptfenster, sehen Sie die Kontrollen. Es kann durch die Taste **G** verborgen bzw. angezeigt werden. Diesem Fenster können Sie durch verschiedene Skins unterschiedliches Aussehen zuteilen. Hier legen wir das Standardaussehen zugrunde, wie es in Abbildung 11-5 gezeigt wird.

4. Die Änderungen mancher Optionen werden erst beim nächsten Start von Xine wirksam.



Abbildung 11-5: Xine Kontrollfenster

Wenn Ihnen die Bedeutung einer der Schaltflächen unklar ist halten Sie den Mauszeiger einen Moment über dem Symbol an. Es erscheint ein kleiner Hilfetext mit der Funktion des Symbols. Die Bedienoberfläche gleicht der eines CD-Players, so dass die meisten Elemente bekannt sein dürften. Zur Wiedergabe einer (unverschlüsselten) DVD oder VCD legen Sie das Medium in das Laufwerk und klicken erst auf das Symbol DVD oder VCD und anschließend auf Play. Zur Wiedergabe einer Video-Datei klicken Sie auf den MRL Browser (das Symbol mit der Aufschrift :// in der unteren linken Ecke, oberhalb des Quit-Symbols). Daraufhin öffnet sich ein Fenster, in dem Sie die gewünschte Datei aussuchen können.

Zum Verschieben des gesamten Kontrollfensters klicken Sie auf das Fenster und ziehen das Fenster mit gedrückter Maustaste an den gewünschten Platz. Im Vollbildmodus können Sie nach Wunsch das Kontrollfenster anzeigen oder verstecken (falls Sie die Wiedergabe des Films nicht durch das Kontrollfenster „stören“ wollen). Klicken Sie mit der rechten Maustaste und markieren/de-markieren Sie die Option GUI sichtbar im Kontextmenü.

11.2.3 MPlayer

MPlayer ist ein weiteres interessantes Programm, das viele Ausgabetreiber und sogar ältere Videokarten unterstützt. Es kann unter Anderem mit DVDs, AVI-Dateien und VideoCDs umgehen. Zum Abspielen vieler bekannter Videoformate müssen Sie möglicherweise einige winDLLs und proprietäre Codecs aus dem Internet downloaden und installieren. Das hört sich zuerst umständlich an, gibt Ihnen aber die Möglichkeit, alle unter Windows[®] verwendeten Formate anzuschauen.

Installieren Sie das Paket `mplayer-gui` (in *Paketverwaltung mit RpmDrake*, Seite 167 erhalten Sie Informationen zur Paketinstallation). Danach steht Ihnen der MPlayer im Menü unter Multimedia+Video→MPlayer zur Verfügung.

Die Bedienoberfläche ähnelt sehr stark der von Xine (siehe Abbildung 11-6), es sei denn, Sie verwenden eines der „exotischeren“ Skins. Allerdings ist es weniger benutzerfreundlich, lässt es doch einige der normalen Eigenschaften moderner Software vermissen (beispielsweise die Popup-Hilfe für die Schaltflächen). Zum Glück ist das Popup-Menü recht einfach aufzurufen und zu bedienen: mit einem Klick der rechten Maustaste auf irgendeinen Punkt innerhalb des Kontrollfensters erreichen Sie die meisten wichtigen Optionen.



Abbildung 11-6: MPlayer Kontrollfenster

Die Umschaltung vom Normalmodus in die Vollbilddarstellung und zurück ist mit dem Drücken der Taste F wirklich einfach gelöst. Im Vollbildmodus verstecken Sie das Kontrollfenster indem Sie mit der Maus darauf zeigen und dann den Zeiger aus dem Fenster herausbewegen. Zur erneuten Anzeige des Kontrollfensters klicken Sie einfach auf den Bildschirm.

Zum Abspielen eines Films, also einer Datei oder einer DVD/VCD wählen Sie zuerst das entsprechende Medium im Popup-Menü, also beispielsweise Open→Play VCD ... und schon beginnt der Film. Mit den vom Videorekorder bekannten Schaltern bedienen Sie auch den MPlayer.

Schauen Sie ab und zu mal auf die MPlayer Website (<http://www.mplayerhq.hu/>). Dort können Sie den Fortschritt der Entwicklung verfolgen, neue Versionen bekommen und sich nach Skins, Plugins, usw. umsehen.

11.2.4 Weitere Video-Programme für Linux

XMovie

Dieses Programm ist speziell dazu geeignet, hochauflösende Videos wie z.B. MPEG1-, MPEG2- und AVI-Dateien wiederzugeben. Es ist weniger dazu da, komprimierte Formate wie beispielsweise Quicktime® darzustellen, kann aber mit MPEG2-Streams umgehen.

Totem

Totem (Softwarepaket totem) ist ein auf den Bibliotheken von Xine basierendes Programm für GNOME2. Es ist zwar verständlicherweise seinem „Vorbild“ sehr ähnlich, integriert sich aber besser in die GNOME-Umgebung.

Kaffeine

Kaffeine ist ein KDE-Programm auf der Basis der MPlayer- und Xine-Bibliotheken. Es ist zwar verständlicherweise seinen „Vorbildern“ sehr ähnlich, integriert sich aber besser in die KDE-Umgebung.

Es gibt noch weitere Video-Programme für GNU/Linux, so zum Beispiel vlc (<http://www.videolan.org/>) (ein Abspieler für MPEG2-Dateien/Streaming Video und DVD), Ogle (<http://www.dtek.chalmers.se/groups/dvd/>) (ein DVD-Player, der Menüs und Navigation unterstützt) sowie RealPlayer® (<http://www.real.com/>) (proprietäre Software). Sehen Sie sich die Programme einfach mal an und wählen Sie dann das für Sie am besten geeignete aus.

11.3 CDs brennen

In diesem Kapitel erklären wir anhand des K3b wie folgende CDs gebrannt werden:

- eine CD von einem ISO-Image;
- eine CD mit einer Liste von Dateien;
- eine Audio-CD (CDDA);

sowie, wie man eine Kopie einer CD erstellt und wiederbeschreibbare Medien löscht.

K3b unterstützt zwar auch das Brennen von DVDs, jedoch werden wir uns hier auf das Brennen von CDs beschränken. Allerdings ist das Brennen von DVDs nicht sehr verschieden in der Durchführung. Sie müssen nur zusätzlich das Paket `k3b-dvd` installieren und die Menüeinträge mit DVD anstelle von CD benutzen.



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

DrakX oder HardDrake sollten Ihr CD-R(W)-Laufwerk bereits richtig eingerichtet haben. Wir beschäftigen uns hier mit der Nutzung des Gerätes.

Normalerweise können Sie einen CD-Brenner nur mit den Rechten von root benutzen. Das Hindernis entfällt mit dem Einsatz des Programms K3b, da dieses Programm bei der Installation auch zur Benutzung durch nicht-privilegierte User eingerichtet wird. Empfehlenswert ist jedoch, alle Benutzer, die CDs brennen werden, zur Benutzergruppe `cdwriter` hinzuzufügen um Brennfehler durch ein überlastetes System zu minimieren. Also fügen Sie nur die Benutzer zur Gruppe `cdwriter` hinzu, die wirklich Zugriff auf den Brenner haben

sollen. Informationen zu Benutzern und Gruppenverwaltung erhalten Sie im Kapitel *Verwaltung der Benutzer und Gruppen mit UserDrake*, Seite 156.

Sie starten K3b über das Menü: Programme+Archivierung+CD-Brenner→K3b und sehen als Erstes die Oberfläche von K3b mit einem neuen Projekt vor sich (siehe Abbildung 11-7).



Eine eventuelle Meldung, dass **cdrecord nicht mit Root-Rechten läuft** oder dass **cdrecord ein Problem mit ATAPI-Geräten hat**, können Sie ignorieren und die Meldung durch eine Markierung im Kästchen bei Diese Meldung nicht wieder zeigen und durch einen Klick auf den Close-Knopf schließen.



Beim ersten Start von K3b (oder nach dem Wechsel eines CD-R(W)-Laufwerks) erscheint eine Dialogbox, in der Sie nach der Brenngeschwindigkeit gefragt werden. Setzen Sie die Geschwindigkeit auf den höchstmöglichen Wert Ihres Brennlaufwerks und klicken Sie auf OK.

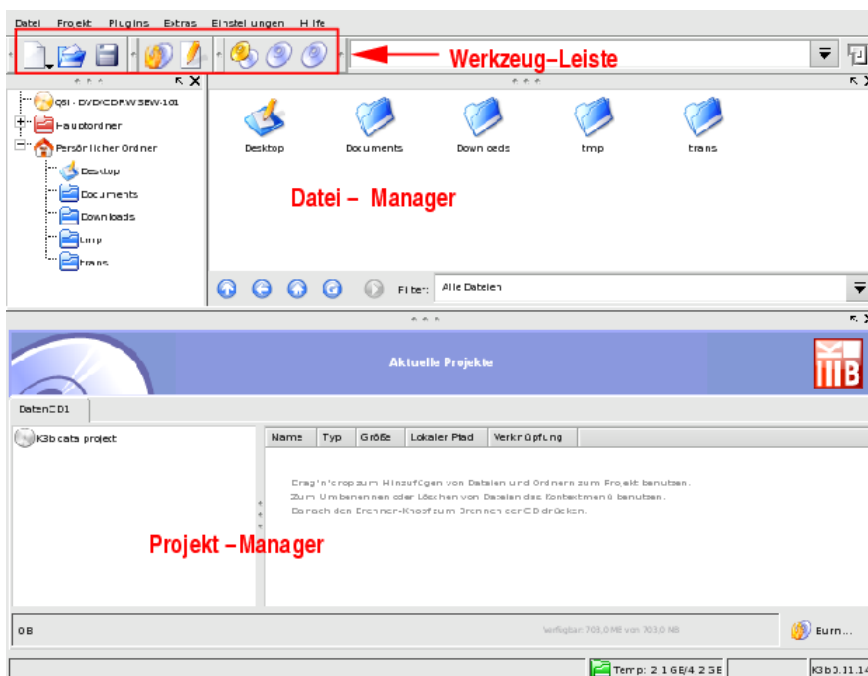


Abbildung 11-7: Die Oberfläche von K3B

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 auch die Browser-ähnlichen Knöpfe am unteren Rand benutzen. Die Pulldown-Liste der Filter hilft bei einer Zusammenstellung nach Dateitypen. Ziehen Sie einfach die ausgesuchten Dateien in den Projekt-Manager.

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 CD brennen 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 Audioprojekt zur Erstellung einer Audio-CD (siehe <i>Brennen einer Audio-CD (CDDA)</i> , Seite 99); Neues Datenprojekt zur Erstellung einer Daten-CD (siehe <i>Brennen von Daten-CDs (CD-ROMs)</i> , Seite 96); 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. Es werden per Voreinstellung nur K3b-Projektdateien (*.k3b) angezeigt. 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.
	Strg-B	Brennen des aktuellen Projektes. Sie sehen anschließend ein Fenster mit den aktuellen Einstellungen für den Brennvorgang. Weitere Informationen dazu finden Sie bei <i>Brennen von Daten-CDs (CD-ROMs)</i> , Seite 96.
		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 100.
		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 101.

Tabelle 11-1. K3b Werkzeugleiste

11.3.2 Brennen von Daten-CDs (CD-ROMs)

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 Menü nacheinander Extras+CD→CD-Abbilddatei brennen.... Klicken Sie nun auf das Ordnersymbol neben dem Eingabefeld „Abbild zum Brennen“ und wählen Sie im erscheinenden Dateiauswahldialog die Imagedatei aus. Das Image wird nun verifiziert und es werden einige Informationen gezeigt (siehe Abbildung 11-8).

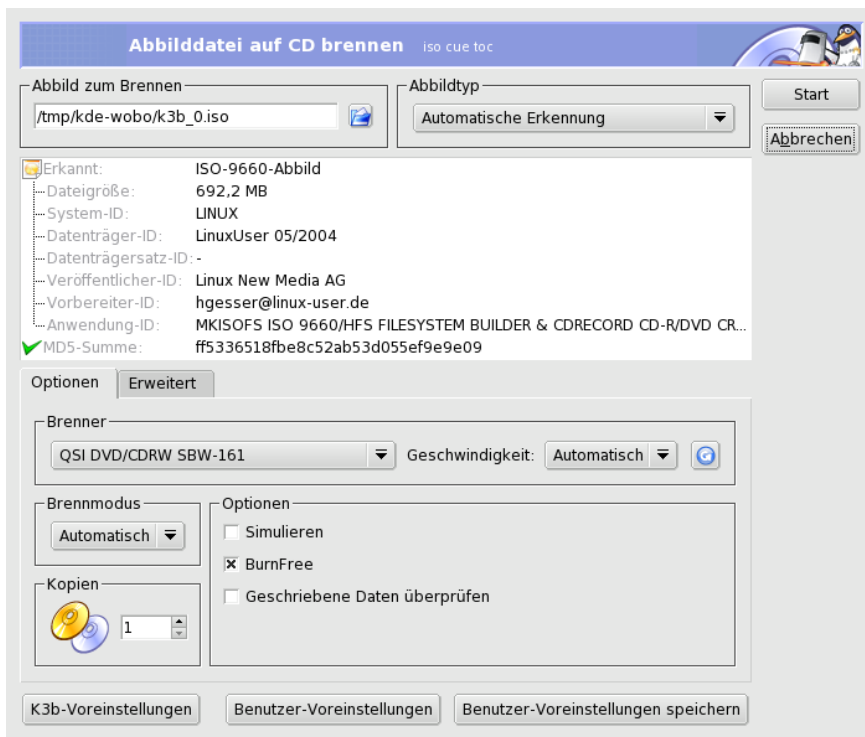


Abbildung 11-8: Optionen zum Brennen eines ISO-Images

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 niedrigere 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 (oder benutzen Sie das Symbol für Neues Projekt bzw. das Tastaturkürzel, sichtbar in Tabelle 11-1). Dann ziehen Sie die zu brennenden Dateien und/oder Verzeichnisse in den Projektmanager (siehe Abbildung 11-9).

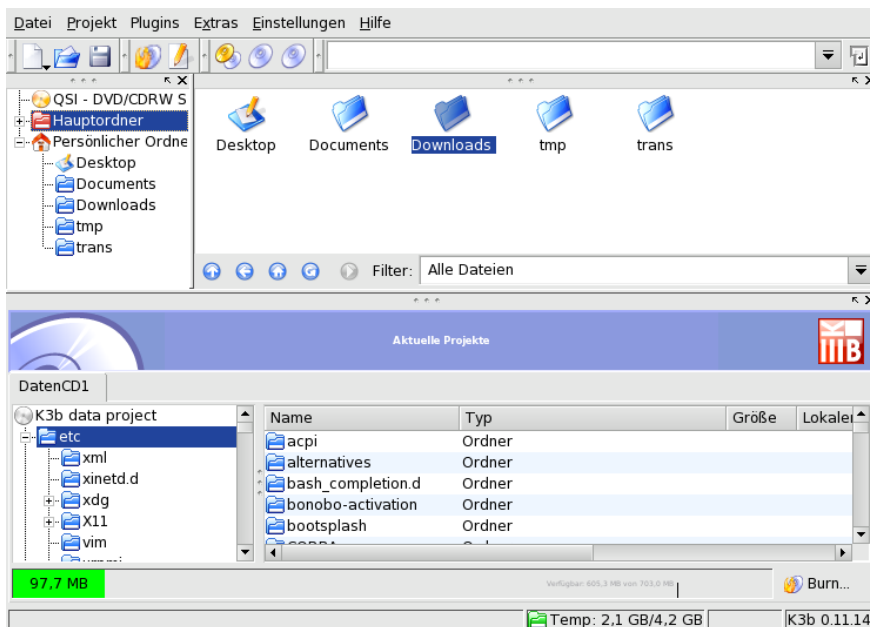


Abbildung 11-9: Auswahl der zu sichernden Dateien/Verzeichnisse



Wenn Verzeichnisse mit vielen einzelnen Dateien zum Brennen ausgesucht werden, kann es schon eine Weile dauern, bis die Meldung **Füge Dateien in das Projekt PROJEKT_NAME ein...** aus der Statusleiste von K3b verschwindet. Bitte haben Sie unbedingt so lange Geduld!

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.

Ein Klick auf **Brennen...** (oder Auswahl des Menüeintrages **Projekt→Brennen**) wird einen Dialog anzeigen, in dem Sie verschiedene Brennparameter festlegen können (siehe Abbildung 11-10). Legen Sie nun ein beschreibbares Medium in den CD-Brenner und klicken Sie auf **Brennen** um den Schreibvorgang zu beginnen.

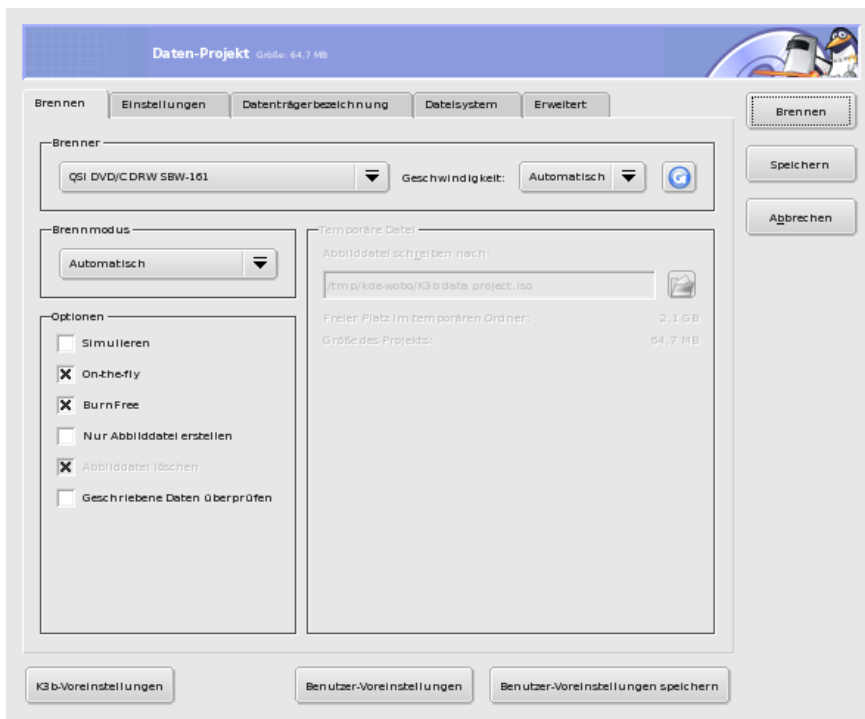


Abbildung 11-10: Setzen der Brennparameter

11.3.3 Brennen einer Audio-CD (CDDA)

Das CD-Brennen beschränkt sich natürlich nicht auf Daten-CDs, man kann auch Audio-CDs erstellen. Damit 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 100).

Wählen Sie im K3b-Menü Datei→Neues Projekt→Neues Audioprojekt (oder benutzen Sie die Schaltfläche für Neues Projekt, abgebildet in Tabelle 11-1). 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 11-11).

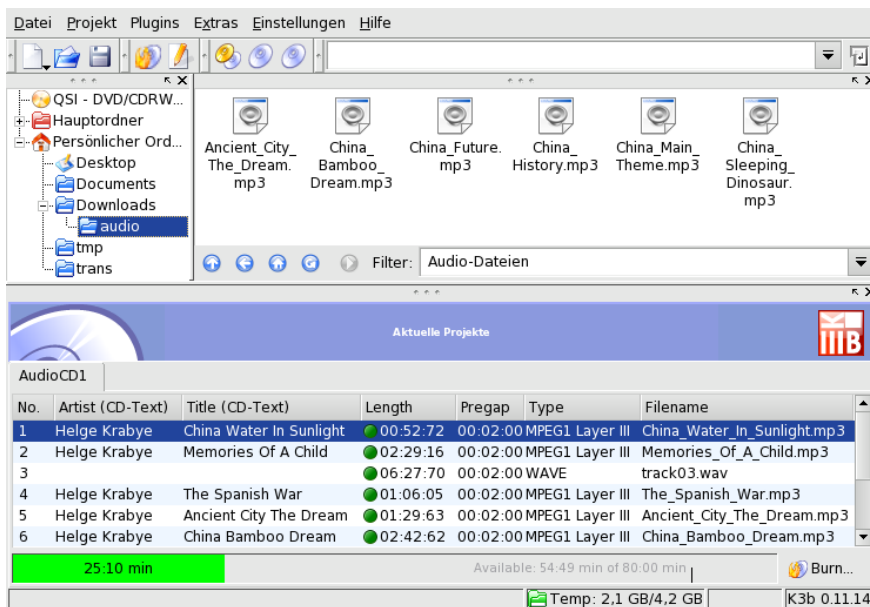


Abbildung 11-11: Auswählen von Audio-Tracks

Benutzen Sie Drag/Drop um die Dateien nach Ihren Wünschen zu ordnen. Anschließend gehen Sie vor wie in *Brennen einer Liste von Dateien und Verzeichnissen*, Seite 97 beschrieben und brennen die Dateien auf die CD.

11.3.4 Kopieren einer CD

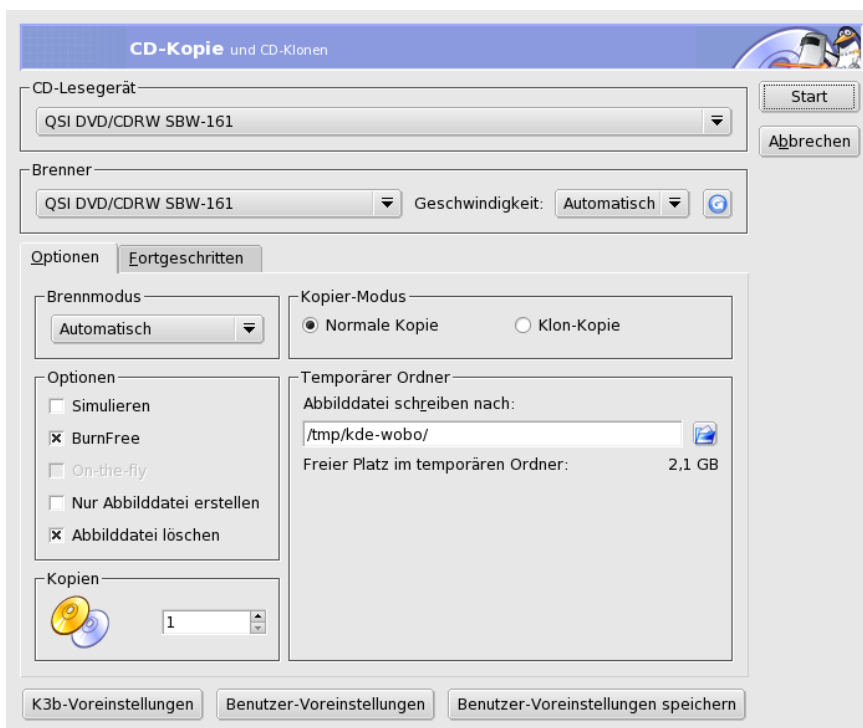



Abbildung 11-12: Setzen der Kopiereinstellungen

Wählen Sie im Menü Extras+CD→CD kopieren oder benutzen Sie den in Tabelle 11-1 gezeigten Button. Es öffnet sich ein Dialogfenster (Abbildung 11-12). Setzen Sie die Anzahl der Kopien fest (im Beispiel auf 1), legen Sie fest, ob das temporäre Image anschließend wieder gelöscht werden soll (im Beispiel auf 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)

Um Audio-CDs zu „ripen“ muss das Paket *cdparanoia* installiert sein. Informationen zur Software-Installation erhalten Sie im Kapitel *Paketverwaltung mit RpmDrake*, Seite 167. Überzeugen Sie sich, dass das in K3b voreingestellte temporäre Speicher-Verzeichnis existiert: der verfügbare Platz wird Ihnen in der Statusleiste rechts unten angezeigt.

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 11-13).

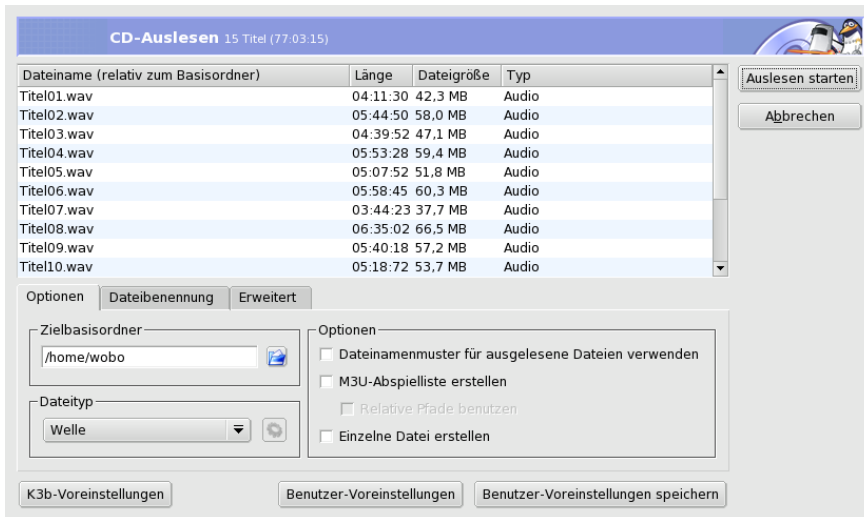


Abbildung 11-13: CD Ripping-Optionen

Deaktivieren Sie die Option *Dateinamenmuster verwenden*. So erhalten Sie Namen nach dem Muster *Titel1NN.wav*. Speichern Sie die Dateien im Verzeichnis, das Sie als Zielbasisordner angegeben haben und klicken Sie auf *Auslesen starten*.

11.3.6 Löschen von CD-RW-Medien



Abbildung 11-14: 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→CD-RW löschen... oder Sie benutzen den in Tabelle 11-1 gezeigten Button. Es öffnet sich ein Dialogfenster (Abbildung 11-14). Der Typ des Löschens kann auf Schnell gesetzt werden (die CD-RW wird im Schnellverfahren in bis zu 3 Minuten gelöscht); auf Komplet (die CD-RW wird komplett gelöscht, Dauer bis zu 90 Minuten); und auf ein paar spezielle Optionen, die bei Multisession-Aufnahmen relevant sind. Legen Sie das Medium in den CD-Brenner ein und drücken Sie auf die Schaltfläche Start.

11.3.7 Weiterführende Hinweise

Wie Sie sehen, findet auch das Brennen von CDs unter Mandrakelinux mit bequemen grafischen Tools statt. Dieses Kapitel hat Ihnen als eine Art Mini-HOWTO des CD-Brennens das Vorgehen bei den üblichen Aufgaben erklärt. Das ist natürlich nicht alles, was CD-Brenner können. Weitere Informationen erhalten Sie in der FAQ auf der K3b-Website (<http://k3b.sourceforge.net>).

Kapitel 12. Vorstellung des Mandrakelinux Kontrollzentrums

12.1 Die Module des Mandrakelinux Kontrollzentrums

Das Mandrakelinux Control Center ist das Mandrakelinux-eigene zentrale Konfigurationsprogramm. Hier kann der Systemadministrator sowohl Hardwareeinstellungen vornehmen als auch die Systemdienste für die User einrichten. Die Werkzeuge, die im Mandrakelinux Control Center bereitgestellt werden, erleichtern die Nutzung des Systems erheblich, insbesondere durch die Vermeidung der „bösen“ Kommandozeile.



Sie finden dieses Symbol in der Kontrollleiste Ihrer Arbeitsoberfläche. Das Mandrakelinux Control Center können Sie auch über das Hauptmenü aufrufen: System+Einstellungen→Configure your Computer.



Das Mandrakelinux Control Center lässt sich auch aus der Kommandozeile heraus starten. Geben Sie einfach `drakconf` ein.

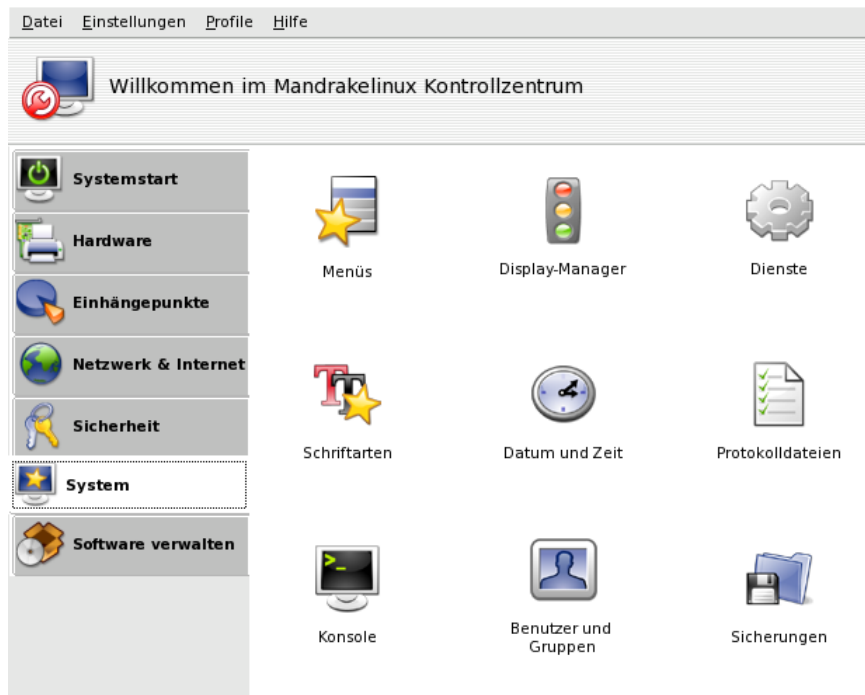


Abbildung 12-1: Hauptfenster des Mandrakelinux Kontrollzentrums

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 Mandrakelinux Control Center ausgelösten Ereignisse mitprotokolliert werden.
- **Profile.** Hier können Sie die Konfigurationsprofile aufrufen. Dieses Thema behandeln wir in *Verwalten von Konfigurationsprofilen*, Seite 105.
- **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 Fehler an das Entwicklerteam schicken können. Siehe *Drakbug - Melden von Programmfehlern („Bugs“)*, Seite 106.

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

BS-Start	<i>Einrichten des Anmeldemodus, Seite 107</i>
	<i>DrakBoot: Ändern der Systemstart-Einstellungen, Seite 107</i>
	<i>Einrichten des Boot-Themes, Seite 109</i>
Hardware	<i>Konfiguration Ihrer Hardware, Seite 111</i>
	<i>Kontrolle und Ändern der Grafik-Einstellungen, Seite 112</i>
	<i>KeyboardDrake: Ändern Ihres Tastaturlayouts, Seite 115</i>
	<i>MouseDrake: Ändern Ihrer Mauskonfiguration, Seite 116</i>
Einhängpunkte	<i>PrinterDrake: Einrichten eines Druckers, Seite 116</i>
	<i>DiskDrake: Verwaltung Ihrer Festplatten-Partitionen, Seite 127</i>
	<i>Wechselmedien verwalten, Seite 130</i>
	<i>Importieren externer NFS-Verzeichnisse, Seite 133</i>
	<i>Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse, Seite 131</i>
Netzwerk & Internet	<i>Einrichten von WebDAV-Einhängpunkten, Seite 135</i> Ein experimentelles Programm zum Einhängen von WebDAV Verzeichnissen.
	<i>Local Disc Sharing: Anwendern die gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen erlauben, Seite 133</i>
	<i>Netzwerk- und Internet-Verbindungen, Seite 137</i>
Sicherheit	<i>DrakProxy: Eine einfache Dialogbox zur Einrichtung eines Proxys, den Ihr Rechner möglicherweise für den Zugang ins Internet benötigt.</i>
	<i>Teilen von Internetverbindungen, Seite 140</i>
	<i>DrakSec: Absichern Ihres Systems, Seite 143</i>
	<i>DrakPerm: Einrichtung der Dateirechte, Seite 145</i>
System	<i>DrakFirewall: Sichern Sie Ihren Internet-Zugang, Seite 146</i>
	<i>MenuDrake: Bearbeiten Ihrer Menüs, Seite 149</i>
	Displaymanager-Auswahl : der DrakeDM hilft Ihnen bei der 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>DrakXServices: Konfiguration der beim Systemstart zu startenden Dienste, Seite 152</i>
	<i>DrakFont: Verwalten der Schriftarten auf Ihrem System, Seite 153</i>
	<i>Datum und Zeit Ihres Systems einstellen, Seite 154</i>
	<i>Überwachen des Systems mit LogDrake, Seite 155</i>
	Konsole: Öffnet eine Konsole zur direkten Befehlseingabe mit dem Admin-Account (root).
	<i>Verwaltung der Benutzer und Gruppen mit UserDrake, Seite 156</i>
	<i>DrakBackup: Sichern und Wiederherstellen Ihrer Daten, Seite 159</i>
Softwareverwaltung	<i>Paketverwaltung mit RpmDrake, Seite 167</i>

Tabelle 12-1. Überblick über die grafischen Konfigurationswerkzeuge



Eine weitere Kategorie, Server Assistenten, erscheint nur, wenn das Paket *drakwizard* installiert ist. Die Dokumentation dieser Assistenten ist sowohl auf der Festplatte als auch im *Server Schnellkonfigurationshandbuch* vorhanden. Die Kategorie enthält Assistenten, mit deren Hilfe Sie grundlegende LAN-Dienste einrichten können, sowie Web- und FTP-Server.

Gleiches gilt für die Kategorie Online Administration, die nur angezeigt wird, wenn das Paket *rftdrake* installiert ist. Mit diesem Hilfsprogramm kontrollieren Sie einen externen Server (Linux/UNIX®, Windows®).

12.2 Verwalten von Konfigurationsprofilen

Ein Profil ist ein spezifischer Satz von Konfigurationseinstellungen für einen bestimmten Computer in einem gegebenen Umfeld. Profile ermöglichen es, an bestimmte Umgebungen angepasste Parameter der Konfiguration zu speichern und je nach Bedarf zwischen ihnen umzuschalten.

Das Mandrakelinux 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.

12.2.1 Arbeiten mit Profilen

Die Bearbeitung von Profilen ist sehr einfach: 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.

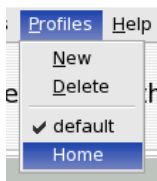


Abbildung 12-2: Das Profile-Menü im Kontrollzentrum

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 darf nicht das aktive Profil sein.

Standard

Zeigt die Liste der Profile, in der das aktive Profil markiert ist. Klicken Sie einfach 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 erreichen können.

1. Erstellen Sie ein neues Profil mit dem Namen „Home“ (als Beispiel).
2. Schalten Sie dahin um.

3. Ändern Sie nun Ihre Netzwerkeinstellungen so, dass Sie sich mit über das Modem anstelle der Netzwerkkarte mit dem Internet verbinden (siehe *Netzwerk- und Internet-Verbindungen*, Seite 137).
4. Bauen Sie eine Internetverbindung auf.
5. Zurück im Büro stellen Sie das Profil auf „Standard“ um.

12.3 Drakbug - Melden von Programmfehlern („Bugs“)

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



Voraussetzung für die Benutzung von Drakbug ist eine funktionierende Internet-Verbindung sowie ein Drakbug Account (<http://bugs.mandrakelinux.com/newuser.php>).

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

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 Programmname oder vollständiger Pfad und einen anschließenden Klick auf die Schaltfläche Paket suchen in Erfahrung bringen. Beschreiben Sie dann den Fehler in den Feldern Zusammenfassung und Fehlerbeschreibung.

Vergewissern Sie sich, dass alle eingegebenen Informationen korrekt und so vollständig wie möglich sind und klicken Sie dann auf die Schaltfläche Bericht. Jetzt öffnet sich Ihr Browser mit der Anthill Drakbug Website (<http://bugs.mandrakelinux.com/drakbug.php?request=1>). Loggen Sie sich dort ein oder eröffnen sie einen Account falls Sie noch nicht angemeldet sind. Anschließend senden Sie die Datei /tmp/drakbug.report auf den Server und klicken auf Upload Report. Wenn alles gut ging haben Sie gerade einen Fehlerbericht an das Mandrakelinux Team geschickt.

Kapitel 13. Konfiguration: Sektion „Systemstart“

13.1 Einrichten des Anmeldemodus

Mit diesem Werkzeug legen Sie fest, wie sich die Benutzer Ihres Systems anmelden müssen.

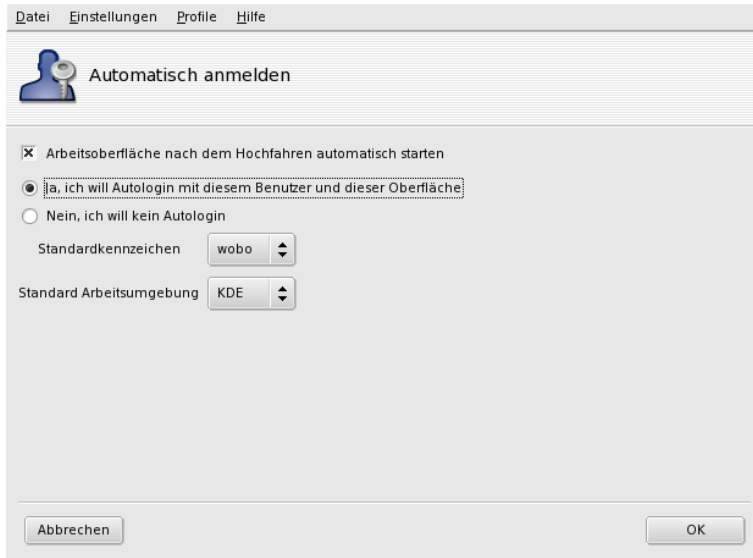


Abbildung 13-1: Auswahl des Anmeldemodus

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.
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.

13.2 DrakBoot: Ändern der Systemstart-Einstellungen



Dieses Werkzeug ermöglicht das Einrichten des Bootloaders und der Eintragungen im Bootmenü.

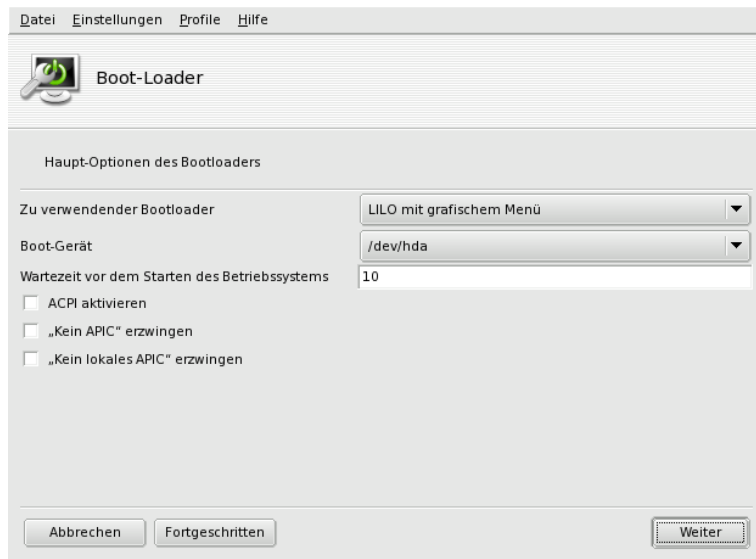


Abbildung 13-2: Auswahl des Startmodus

13.2.1 Den Betriebssystemstarter konfigurieren

Sie haben die Wahl zwischen zwei Betriebssystemstartern: GRUB und LILO. Beim letzteren können Sie noch zwischen Text- oder Grafik-Anzeige wählen. Beide Starter bringen Sie in Ihr Mandrakelinux-System, es ist eine reine Geschmacksfrage, welchen Sie benutzen.

Sie sollten das angezeigte Boot-Gerät (Festplatte, von der gestartet wird) 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.



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.

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 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 inkorrekt Hardware-Erkennung bestehen. Daher kann es gut sein, dass Sie sie durch das Markieren der entsprechenden Option de-aktivieren müssen.

13.2.2 Auswahl der Boot-Einträge

Nach einem Klick auf Weiter sehen Sie ein Fenster mit der Liste der Einträge, die Sie beim Start auswählen können. Sie können Einträge Hinzufügen, Ändern oder Entfernen.

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.

13.3 Einrichten des Boot-Themes

Das Werkzeug Boot Theme (dtsch: grafischer Bootschirm) ermöglicht die Änderung des Standard-Themes sowie einiger anderer Optionen:

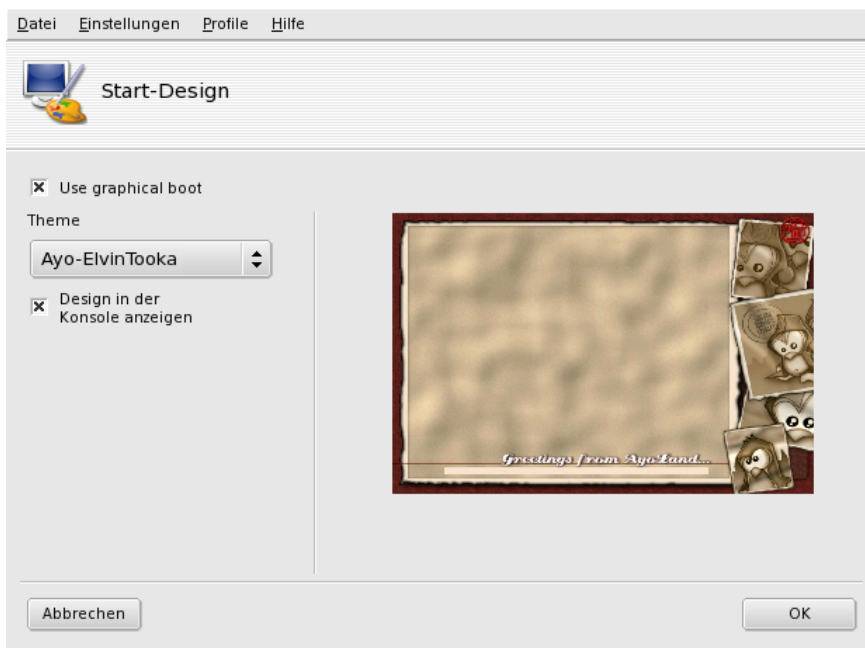


Abbildung 13-3: Auswahlfenster DrakBoot-Theme

- De-markieren Sie die Option Grafisches Bootmenü wenn Sie beim Systemstart einen Textschirm vorziehen.
- De-markieren sie die Option Zeige Theme auf der Konsole wenn Sie eine saubere, „traditionelle“ Konsole vorziehen. Dies betrifft die Konsolen, die Sie mittels **Strg-Alt-Fn** öffnen.

Die Einstellungen des Boot Theme 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 *DrakBoot: Ändern der Systemstart-Einstellungen*, Seite 107.



Beachten Sie bitte, dass standardmäßig nur ein Theme zur Verfügung steht. Sie können jederzeit zusätzlich das Paket `bootsplash-themes` von der CD Supplementary Applications installieren.

Kapitel 14. Konfiguration: Sektion „Hardware“

14.1 Konfiguration Ihrer Hardware

14.1.1 Einleitung



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 Werkzeug mit grafischer Oberfläche. Es fasst viele der schon seit längerer Zeit in GNU/Linux-Distributionen vorhandenen Werkzeuge zusammen, um die Installation neuer Hardware zu automatisieren und zu vereinfachen. 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 Mandrakelinux 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.

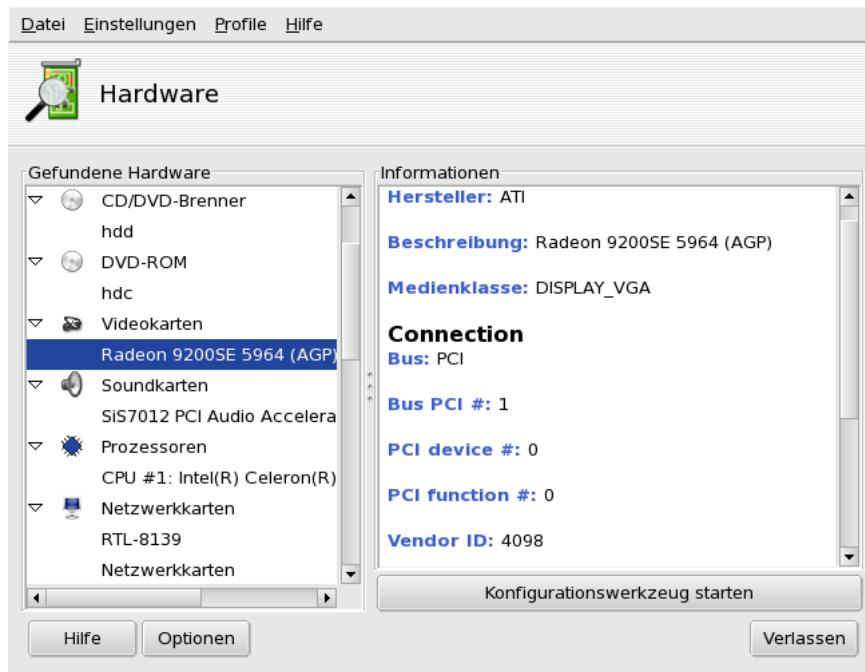


Abbildung 14-1: Ausgewähltes Gerät

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 Mandrakelinux Konfigurationsassistenten dieser Geräteklasse. Es handelt sich um die im Mandrakelinux 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.).

14.1.2 Probleme/Trouble Shooting

Sollten Sie der Meinung sein, einen Fehler in HardDrake gefunden zu haben, so melden Sie ihn bitte mit Hilfe des Mandrakelinux Bug-Meldeprogramms (*Drakbug - Melden von Programmfehlern* („Bugs“), Seite 106).

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.

14.1.3 Weitere Informationen

- Falls Sie Probleme haben Ihre IsaPnP-Geräte anzusprechen, schauen Sie bitte auf der IsaPnPTools Homepage (<http://www.roestock.demon.co.uk/isapnptools/>) nach.

14.2 Kontrolle und Ändern 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 hier beschrieben wird, nur im Textmodus.

Das grafische Einrichtungswerkzeug XFdrake kann über drei verschiedenen Symbole im Hardware-Bereich des Mandrakelinux Control Center aufgerufen werden:



Mit diesem Programm ändern Sie den Typ des aktuell in Gebrauch befindlichen Monitors. Siehe Abbildung 14-3.



Hier können Sie die aktuelle Auflösung des Bildschirms ändern. Siehe Abbildung 14-4.



Falls Sie KDE benutzen, steht Ihnen zur Änderung der Auflösung auch das *Ändern der Monitorauflösung*, Seite 48 zur Verfügung.



Mit diesem Symbol öffnen Sie das generelle Konfigurationsprogramm, mit dem Sie alle eben aufgelisteten Einstellungen vornehmen können. Wir werden dieses Programm weiter unten behandeln.

XFdrake enthält drei Hauptbereiche zur Konfiguration sowie ein Test- und Options-Feld. Sehen wir uns die Oberfläche an.



Abbildung 14-2: XFdrake Hauptfenster

Die ersten drei Schaltflächen ermöglichen Ihnen die Änderung verschiedener Bereiche der Grafik-Konfiguration:

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 Eintrages (Xorg) aus.

Monitor

Klicken sie auf diese Schaltfläche um die aktuellen Monitoreinstellungen zu ändern. Sie bekommen ein Fenster mit der Monitorliste, aus der Sie den passenden Monitor auswählen können. Falls Sie Ihr Modell nicht finden wählen Sie einen entsprechenden Eintrag aus dem Bereich Generic (am Ende der Liste).

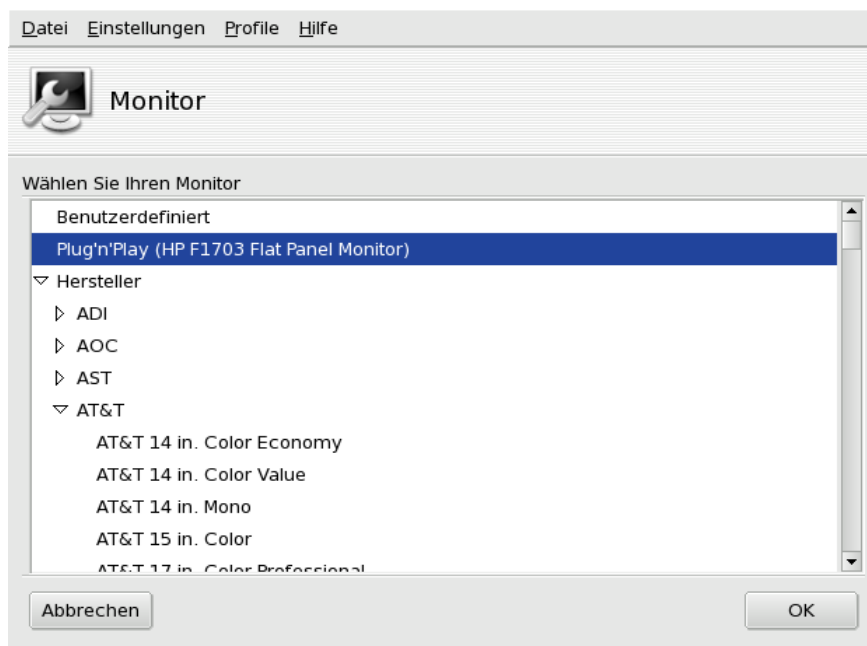


Abbildung 14-3: Auswahl eines neuen Monitors

Auflösung

Hier können Sie die Auflösung (800x600, 1024x768, usw.) und die Farbtiefe einstellen. Suchen Sie sich einfach die Einstellung aus, die Ihren Wünschen entspricht. Der Monitor im Fenster zeigt eine Vorschau mit den gewählten Werten an. Wenn Sie die richtige Einstellung gefunden haben klicken Sie auf OK.

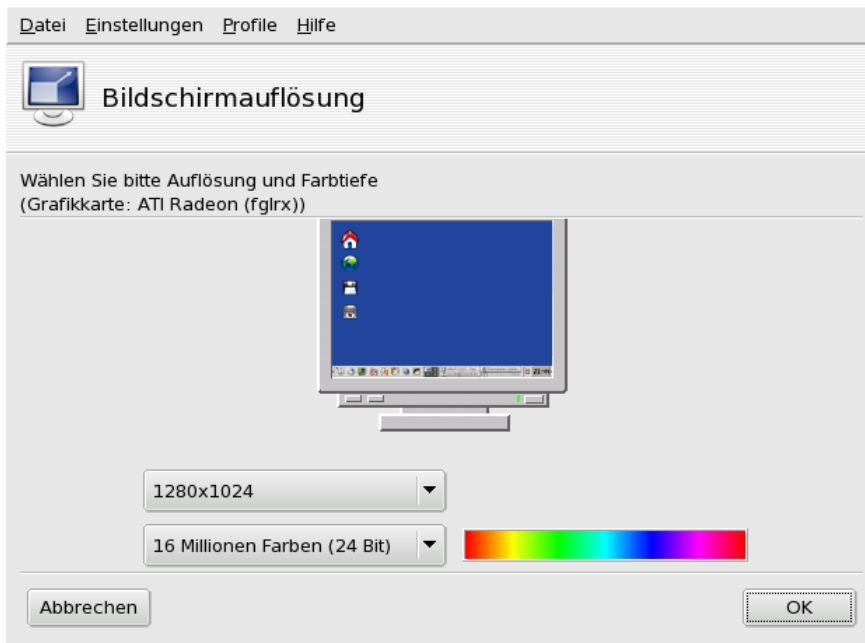


Abbildung 14-4: Ändern der Bildschirmauflösung

Es gibt drei weitere Schaltflächen:

- **Test.** Klicken Sie auf diesen Button um die vorgenommenen Einstellungen zu testen. Es ist sehr empfehlenswert, den Test durchzuführen, da im Falle eines Fehlschlages eine spätere Wiederherstellung des grafischen Umfeldes problematischer werden kann. Sollte der Test schief gehen 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 181 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 erst beim nächsten Neustart der grafischen Umgebung wirksam.

14.3 KeyboardDrake: Ändern Ihres Tastaturlayouts



In diesem Fenster (Abbildung 14-5) können Sie auf einfachem Wege ein anderes Tastaturlayout auswählen, falls es sich bei der Tastatur, die Sie momentan einsetzen, um eine andere handelt als die, die Sie bei der Installation verwendet haben.

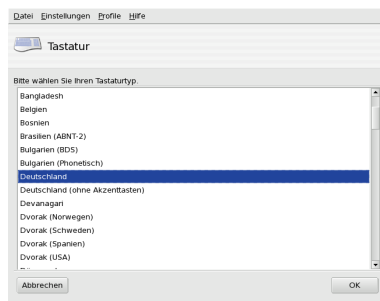


Abbildung 14-5: Auswahl eines anderen Tastaturlayouts

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 (Abbildung 14-6) erlaubt Ihnen auf einfachem Wege, 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.

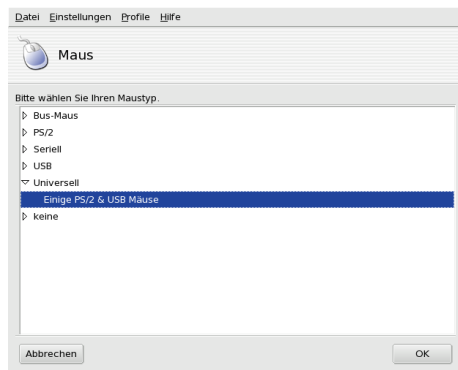


Abbildung 14-6: Auswählen einer anderen Maus

Die Mäuse sind nach Anschlussart und Modell sortiert. Markieren Sie die gewünschte Maus.

Änderungen werden hier sofort übernommen.

14.5 PrinterDrake: Einrichten eines Druckers



Dieses Werkzeug erlaubt es Ihnen einen neu angeschlossenen Drucker an Ihrem PC oder einen Computer als Druckerserver für einen gerade ins Netzwerk integrierten Drucker einzurichten.



Wenn Sie soeben einen Drucker an Ihrem PC angeschlossen haben, der während der Installation von Mandrakelinux noch nicht vorhanden war, 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 von 3 Zuständen:

14.5.1.1 Es ist kein Drucker direkt mit dem Computer verbunden.

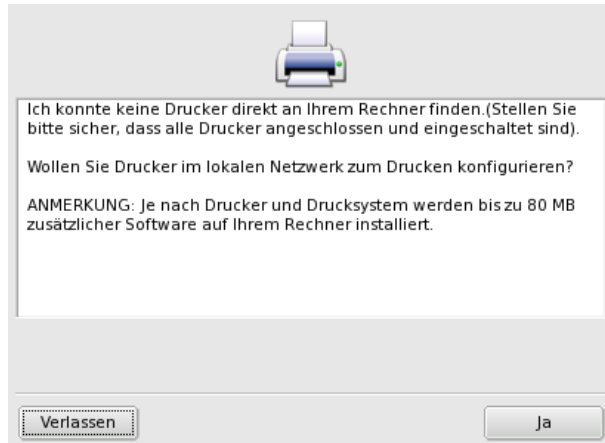


Abbildung 14-7: Aktivierung des Drucksystems

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

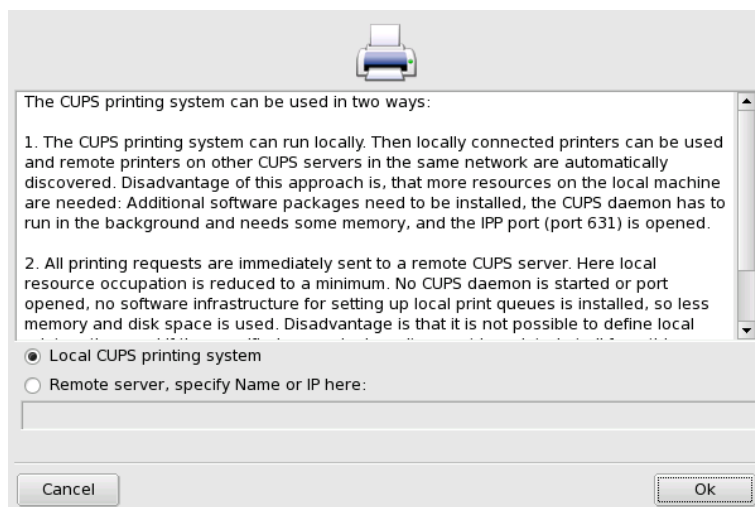


Abbildung 14-8: Aktivieren von Netzwerkdrucker

- Wählen Sie Lokales CUPS Drucksystem falls Sie Ihren Computer als Druckerserver für einen 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

Falls vorher bereits ein Drucker eingerichtet wurde, wird der neue Drucker automatisch installiert. Anderenfalls erscheint eine Bestätigungsabfrage.

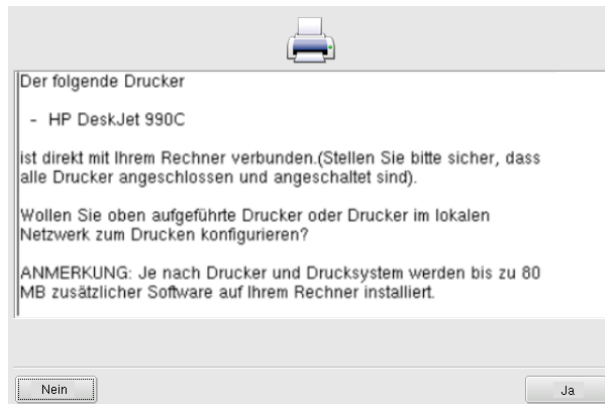


Abbildung 14-9: Ein neuer Drucker wurde gefunden

Bestätigen Sie einfach die automatische Installation des neuen Druckers. Danach erscheint der Einrichtungsdialog (Abbildung 14-10). Prüfen Sie, ob die Druckerparameter Ihren Wünschen entsprechen (*Einen Drucker erneut konfigurieren*, Seite 123).

14.5.1.3 Es wurde bereits während der Systeminstallation ein Drucker eingerichtet

In diesem Fall erscheint der Einrichtungsdialog sofort (Abbildung 14-10). Überprüfen Sie, ob die Parameter des Druckers Ihren Wünschen entsprechen (*Einen Drucker erneut konfigurieren*, Seite 123).

14.5.2 Die Verwaltungsoberfläche

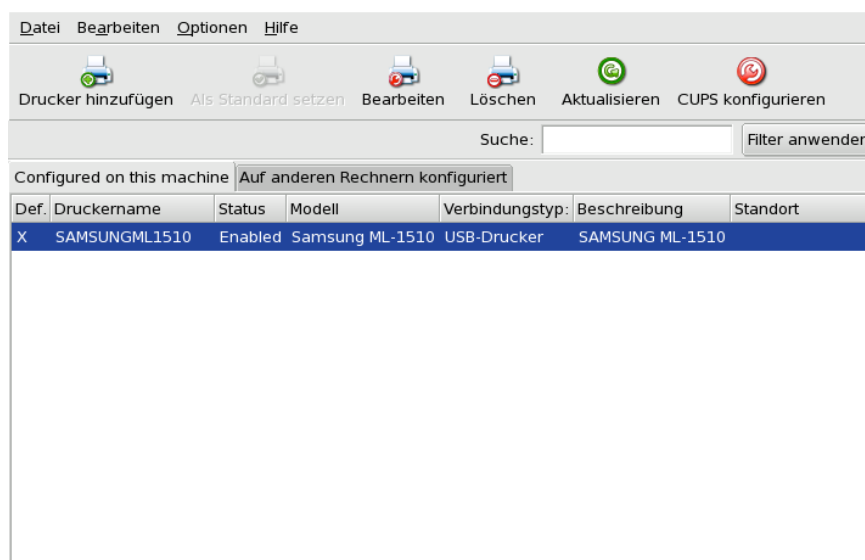


Abbildung 14-10: Druckerverwaltung



Falls Ihr 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.

Der Einrichtungsdialog (Abbildung 14-10) besitzt zwei Bereiche, von denen der erste sich mit lokal angeschlossenen Druckern (Configured on this machine)) und der andere mit Druckern im Netzwerk (Auf anderen Rechnern konfiguriert) befasst. Die sechs Schaltflächen darüber starten verschiedene Verwaltungsarbeiten:

- Drucker hinzufügen: startet den Druckereinrichtungsassistenten;
- 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 123).
- Löschen: entfernt den ausgewählten Drucker aus der Liste der verfügbaren Drucker.
- Aktualisieren: aktualisiert die Liste durch neu hinzugekommene oder entfernte Drucker, besonders bei Netzwerkdruckern.
- CUPS konfigurieren (erscheint nur, wenn ein lokales Netzwerk vorhanden ist): Standardmäßig benutzt Ihr System 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 *Experten-Modus*, Seite 124.

14.5.3 Der Druckereinrichtungsassistent

Betätigen Sie die Schaltfläche Drucker hinzufügen, um den Einrichtungsassistenten zu starten. Durch Betätigen der Schaltfläche OK oder Weiter gelangen Sie von Schritt zu Schritt. Die Schaltfläche Abbrechen beendet den Assistenten.

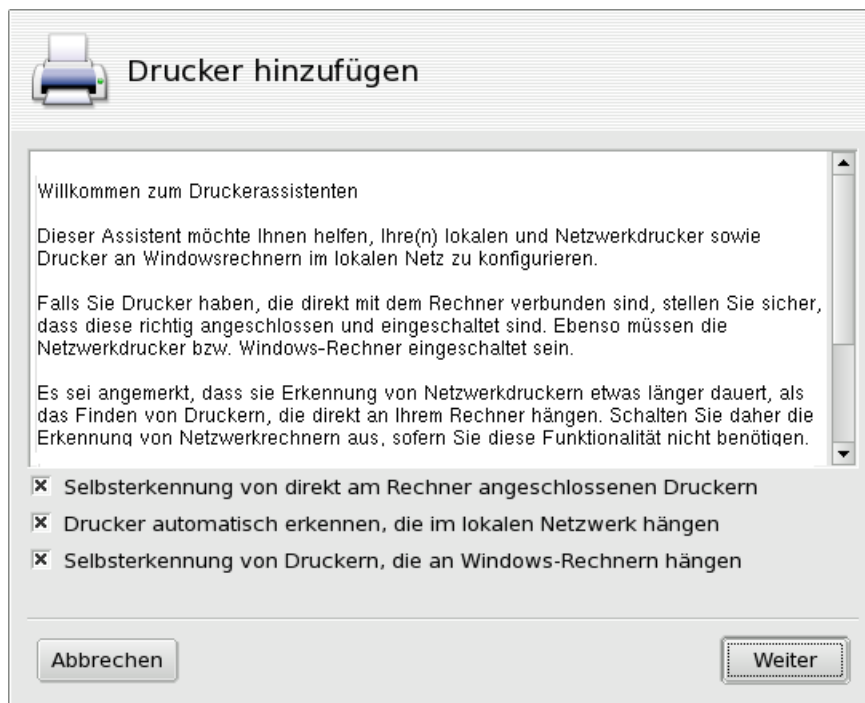


Abbildung 14-11: Automatische Druckererkennung

Der erste Schritt ermöglicht Ihnen die automatische Erkennung von lokalen Druckern, Netzwerkdruckern und Druckern an SMB-(Windows®)-Servern. Versuchen Sie zunächst die gewünschten Druckertypen automatisch erkennen zu lassen. Der nächste Schritt zeigt dann alle gefundenen Drucker. Wenn der Drucker, den Sie

einrichten möchten, dabei ist, wählen Sie ihn, klicken Sie auf OK und fahren Sie mit Abbildung 14-17 fort. Andernfalls wählen Sie die Manuelle Einrichtung und fahren bei Abbildung 14-16 fort. Wenn die automatische Erkennung versagt, deaktivieren Sie die Optionen für automatische Erkennung, klicken auf Weiter -> und folgen den nachfolgenden Anweisungen.

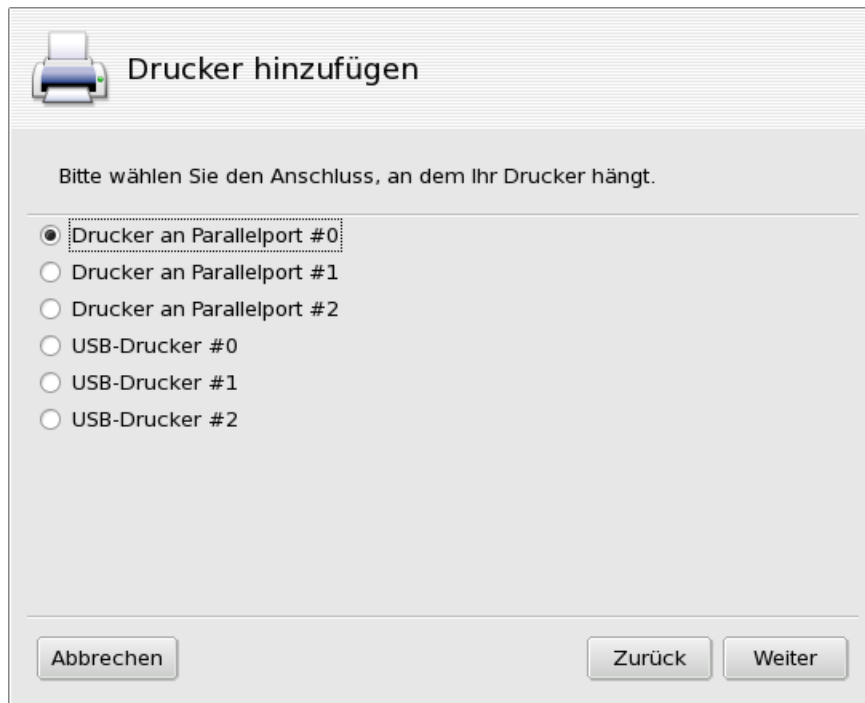


Abbildung 14-12: Art der Druckerverbindung

Sie müssen zuerst angeben, mit welchem Anschluss der Drucker verbunden ist: Parallelport oder USB.

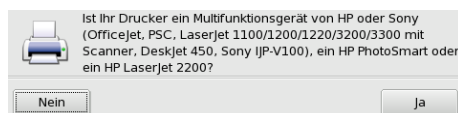


Abbildung 14-13: Multifunktionsgerät

Sie werden dann gefragt, ob es sich um ein Multifunktionsgerät von HP oder Sony handelt. Sollte dies der Fall sein, werden die notwendigen Pakete nachinstalliert, so dass Scannen und Foto-Speicherkarten-Zugriff mit diesem Gerät ebenfalls funktionieren.



Abbildung 14-14: Auswahl des Druckermodells

Anschließend sehen Sie die Liste der unterstützten Druckermodelle. Es ist eine Baumstruktur, mit Herstellernamen vorne und Modellbezeichnung folgend. Wählen Sie Ihr Druckermodell oder eines, das zu Ihrem Drucker kompatibel ist (Abbildung 14-14).

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

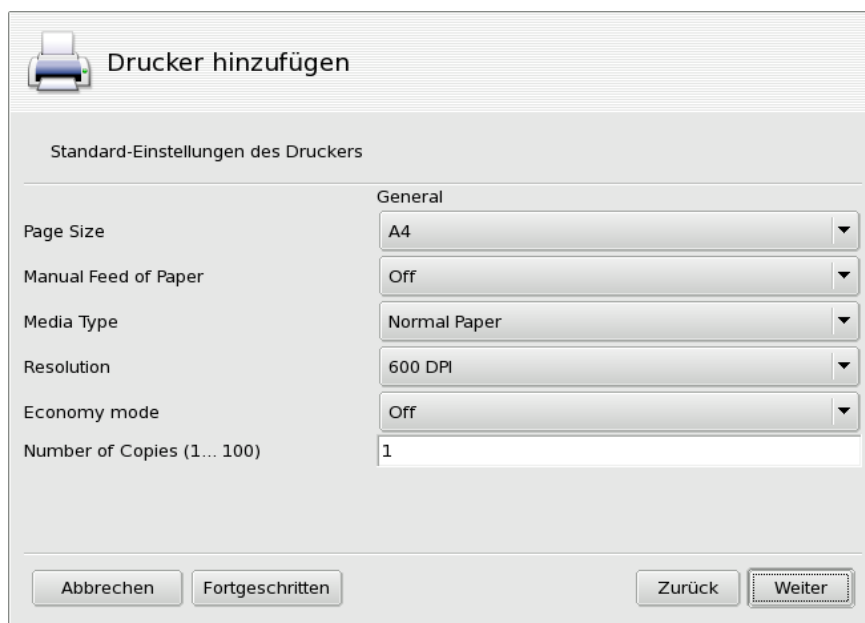
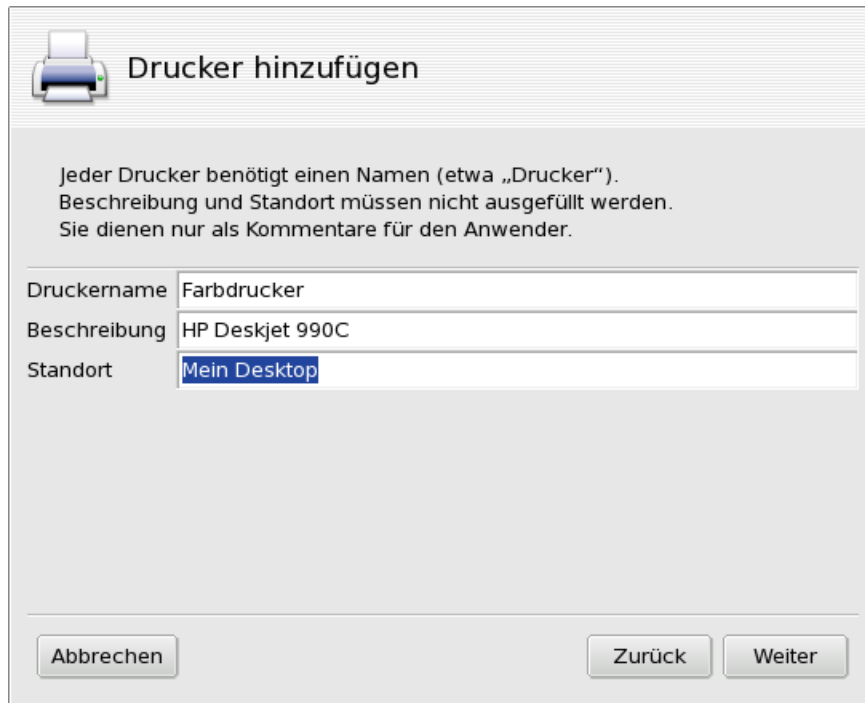


Abbildung 14-15: Druckerspezifische Einstellungen

Sie bekommen dann die druckerspezifischen Treiber-Parameter angezeigt (Abbildung 14-15). Es ist wichtig, dass Sie die richtige Papiergröße auswählen (und bei Tintenstrahldruckern auch den Typ der installierte(n) Tintenpatrone(n)), da Sie sonst fehlerhafte Ausdrücke bekommen können.



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



Drucker hinzufügen

Jeder Drucker benötigt einen Namen (etwa „Drucker“).
Beschreibung und Standort müssen nicht ausgefüllt werden.
Sie dienen nur als Kommentare für den Anwender.

Druckername Farbdrucker

Beschreibung HP Deskjet 990C

Standort Mein Desktop

Abbrechen Zurück Weiter

Abbildung 14-16: Benennen des Druckers

Sie müssen dann dem Drucker einen Namen geben, um ihn einfacher identifizieren zu können. Sie können auch die optionalen Punkte Beschreibung und Standort ausfüllen (Abbildung 14-16).



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

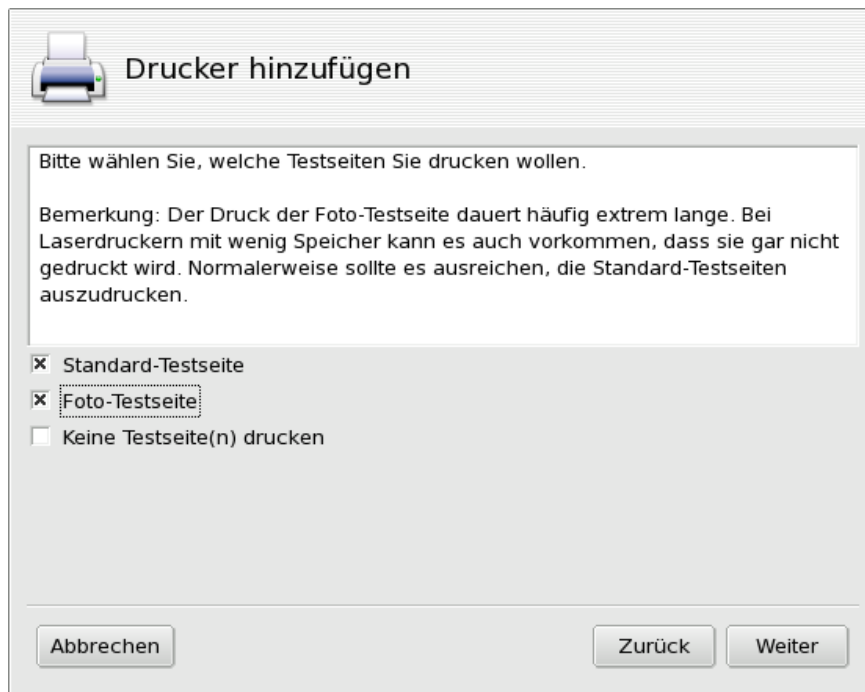


Abbildung 14-17: Ausdruck einer Testseite

Letztendlich werden Sie gefragt, ob Sie eine Testseite drucken wollen. Es stehen zwei Testseiten zur Verfügung (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.

Glückwunsch, Sie können jetzt jederzeit drucken! 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 123).

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

14.5.4 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. Jeder Punkt ermöglicht den Zugriff zu einem Schritt des oben erläuterten Assistenten (*Der Druckereinrichtungsassistent*, Seite 119). Allerdings sind nun schon Eintragungen in den einzelnen Feldern vorhanden, die Sie nur da, wo nötig, anpassen müssen.

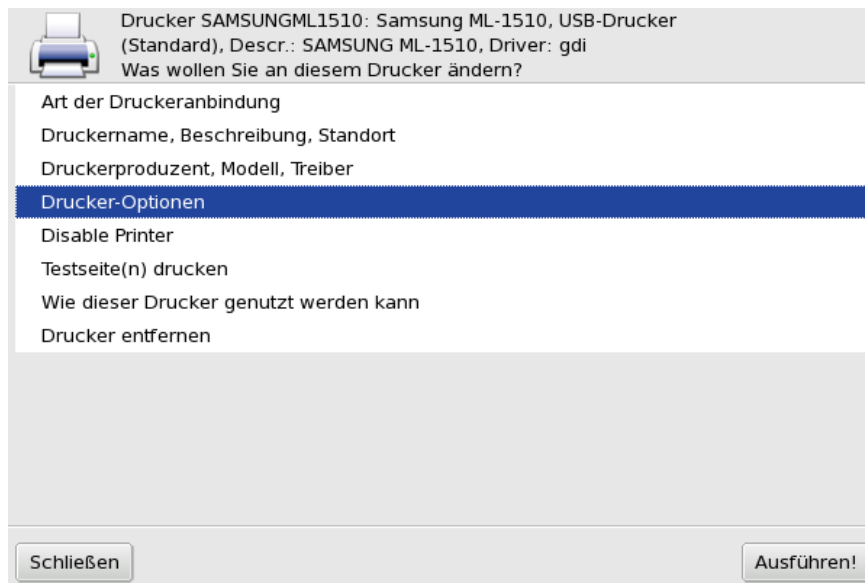


Abbildung 14-18: Existierenden Drucker ändern

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 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 die Schaltfläche Ausführen!.

14.5.5 Experten-Modus

Der Expertenmodus (aktiviert durch Optionen→Expertenmodus) bietet drei weitere Möglichkeiten:

- **Auswahl eines Alternativdruckertreibers.** Es gibt häufig unterschiedliche Treiber für den selben Drucker. Sie erhalten im Expertenmodus eine weitere Ebene (Abbildung 14-14) in der Baumstruktur der Druckermodele, in der Sie den Druckertreiber wählen 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.

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

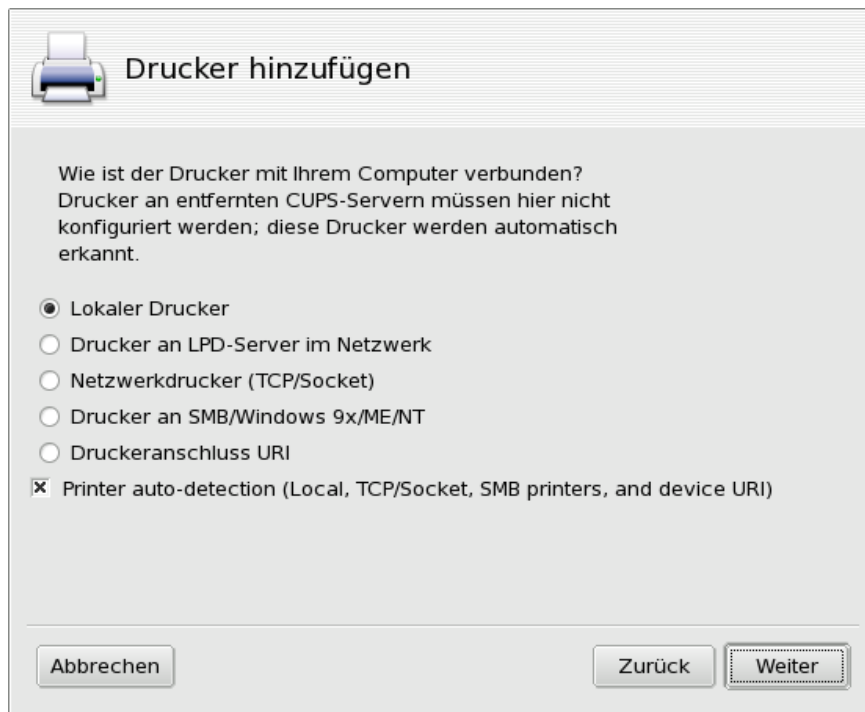


Abbildung 14-19: Entfernten Drucker auswählen

Es stehen fünf verschiedene Verbindungsmöglichkeiten zur Verfügung:

- **Lokaler Drucker:** Ein Drucker, der direkt mit Ihrem Rechner verbunden ist (via Parallelport/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 alten LPD-Server verwendet.
- **Netzwerkdrucker (TCP/Socket):** Ein Drucker, der direkt an Ihr lokales Netzwerk angeschlossen ist. Das Netzwerk kann automatisch nach Druckern dieses Typs durchsuchen und gefundene Drucker erkannt werden, wenn die Option Autoerkennung von Druckern aktiviert ist.
- **Drucker an SMB/Windows 9x/ME/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 – falls notwendig – nachinstalliert). Das Netzwerk kann auch hier durch Aktivieren von Autoerkennung von Druckern durchsucht werden, aber Modellnamen können hier nicht automatisch ermittelt werden;
- **Druckeranschluss URI:** Mit dieser Variante können Sie direkt einen universellen Ressourcen-Identifikator (URI) des Druckers eingeben. Sie können das für alle oben aufgeführten Varianten verwenden. Dies ist sinnvoll, wenn Ihr Systemadministrator Ihnen die direkte Drucker-URI angibt.

Kapitel 15. Konfiguration: Sektion „Einhängpunkte“

15.1 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 128).

15.1.1 Die Oberfläche

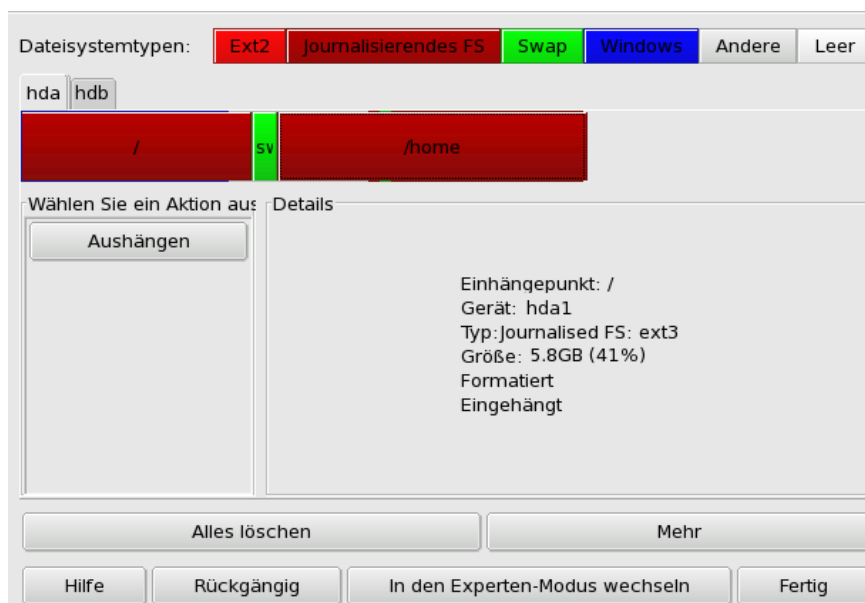


Abbildung 15-1: Das Hauptfenster von DiskDrake

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 15-1) 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.

15.1.2 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.

15.1.3 Verändern der Größe einer vorhandenen und Erstellen einer neuen Partition

In diesem Abschnitt machen wir eine kleine Übung, die einige nützlichere 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.**

OK, so sieht unsere aktuelle `/home`-Partition vor den Änderungen aus (Abbildung 15-2). 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 15-2: 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 15-3), 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.

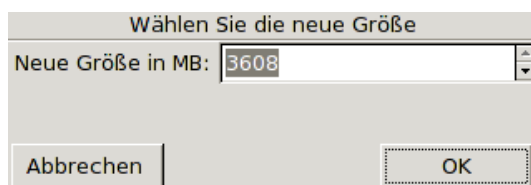
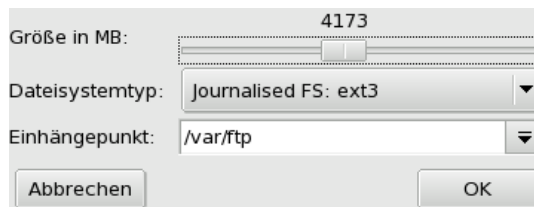


Abbildung 15-3: Eine neue Größe angeben

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 15-4), in dem Sie die Einstellungen für Ihre neue Partition vornehmen können. Legen Sie dann 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`.



Größe in MB: 4173

Dateisystemtyp: Journalised FS: ext3

Einhängpunkt: /var/ftp

Abbrechen OK

Abbildung 15-4: Festlegen der Parameter einer neuen Partition

So sieht jetzt unsere geplante Partitionstabelle aus (Abbildung 15-5).



Dateisystemtypen: Ext2 Journalisierendes FS Swap Windows Andere Leer

hda

/	sv	/home	/var/ftp
---	----	-------	----------

Wählen Sie ein Aktion aus: Details

Einhängpunkt: /var/ftp
Gerät: hda7
Typ: Journalised FS: ext3
Größe: 4GB (28%)
Not formatted

Alles löschen Mehr

Hilfe Rückgängig In den Experten-Modus wechseln Fertig

Abbildung 15-5: 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 und dann das Formatieren der Partition. Möglicherweise werden Sie dazu aufgefordert, Ihren Computer anschließend neu zu starten, um die vorgenommenen Änderungen zu aktivieren.



Die Partitionstabelle der Platte „hda“ wird gespeichert!

Abbrechen OK

Abbildung 15-6: Bestätigen des Schreibens der Partitionstabelle

15.2 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.

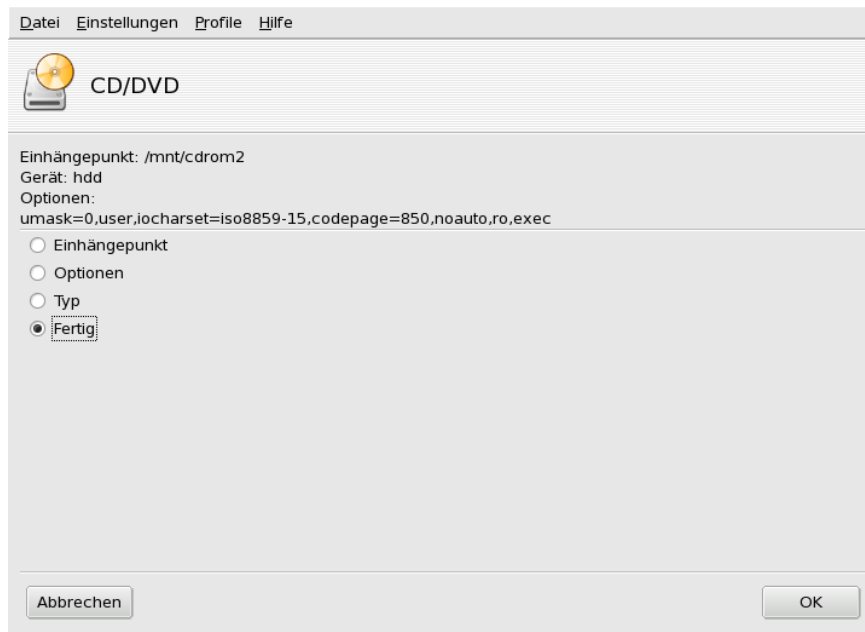


Abbildung 15-7: Auswahl der Kriterien

Für jedes Gerät können drei Eigenschaften eingestellt werden:

- **Einhängpunkt.** 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 damit Linux 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. Machen Sie Ihre Änderungen 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.

15.3 Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse



Die gemeinsame Nutzung eines Dateisystems von verschiedenen Maschinen gibt es schon sehr lange auf UNIX-Maschinen. Neue Werkzeuge machen diese Möglichkeit für alle Benutzer verfügbar. Die gemeinsame Nutzung von Daten durch zwei Benutzer, die an verschiedenen Maschinen arbeiten, kann mit drei einfachen Schritten ermöglicht werden:

1. Der Administrator erlaubt die gemeinsame Nutzung: *Local Disc Sharing: Anwenden die gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen erlauben*, Seite 133.
2. Benutzer geben Verzeichnisse frei: siehe *Datei-Sharing*, Seite 82.
3. Benutzer können in dem Verzeichnis auf der anderen Maschine arbeiten: siehe *Datei-Sharing*, Seite 82.

Mit diesem Werkzeug kann der Systemadministrator unter dem SMB-Protokoll freigegebene Verzeichnisse auf entfernten Rechnern auf der lokalen Maschine verfügbar machen. Das SMB-Protokoll wird hauptsächlich von Windows®-Rechnern verwendet,

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.

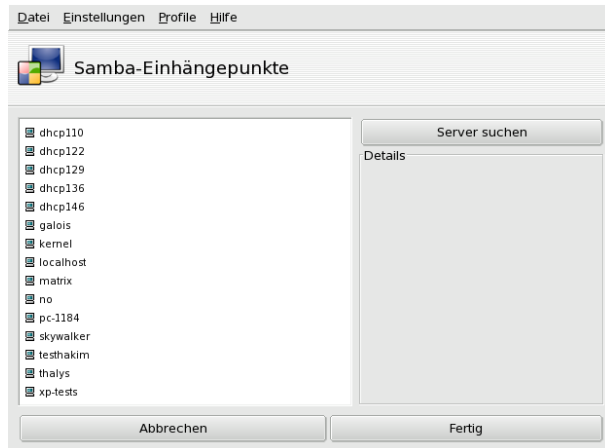


Abbildung 15-8: Durchsuchen des gesamten Netzwerks

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.

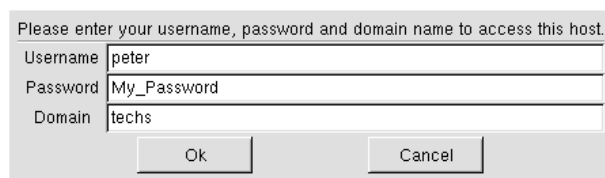


Abbildung 15-9: Authentifizierung auf einem Samba-Server

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 15-10: 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.

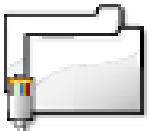
15.4 Importieren externer NFS-Verzeichnisse



Dieses Werkzeug ist exakt das Gleiche wie das vorher besprochene Tool (*Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse*, Seite 131), importiert jedoch via NFS freigegebene Verzeichnisse anstelle von Verzeichnissen, die mit dem SMB-Protokoll angeboten werden. Das bedeutet, dass dieses Werkzeug Verzeichnisse von NFS-Servern in den lokalen Verzeichnisbaum einhängen kann. Die Oberfläche des Programms ist die Gleiche wie unter *Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse*, Seite 131 beschrieben, 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.

15.5 Local Disc Sharing: Anwendern die gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen erlauben



Dieses Werkzeug erlaubt es 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.

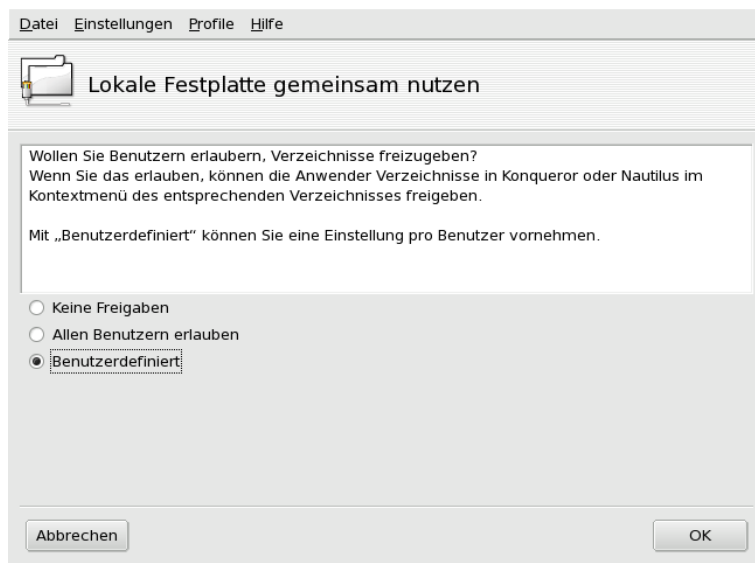


Abbildung 15-11: Freigaben einrichten

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 156).

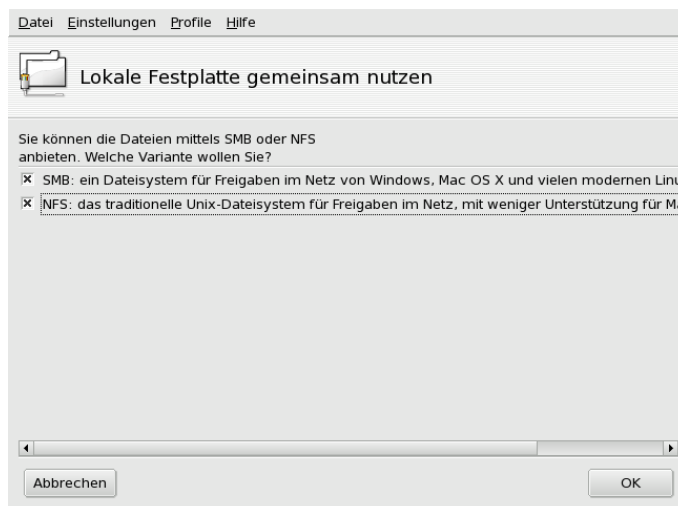


Abbildung 15-12: Wahl des Freigabeprotokolls

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 82).

15.6 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/>).

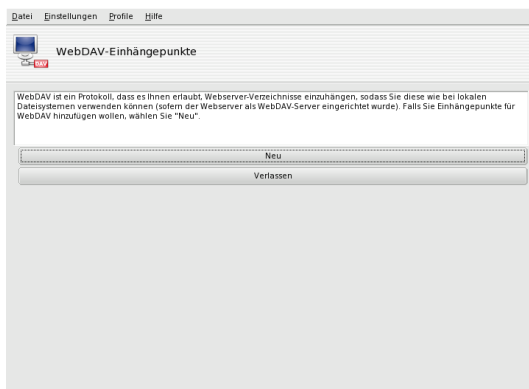


Abbildung 15-13: Verwalten von WebDAV-Einhängpunkten

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 15-14).

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 15-14: 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 noch in der Datei `/etc/fstab` speichern.

Kapitel 16. Konfiguration: Sektion „Netzwerk & Internet“

16.1 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 146).

Ihr Mandrakelinux-System bietet Ihnen ein Werkzeug für eine einfache Konfiguration der Netzwerk-Anbindung, sei es der Zugang zum Internet oder die lokale Verbindung in ein Netzwerk. Sie starten drakconnect indem Sie zuerst das Mandrakelinux Control Center öffnen und dort in den Bereich Netzwerk & Internet gehen. Hier finden Sie einige Hilfsprogramme zur Einrichtung und Kontrolle Ihrer Netzwerkverbindungen. Eine Ansicht des Hauptdialogs sehen Sie in Abbildung 16-1. Die Einrichtung der Internetverbindungs freigabe beschreiben wir in *Teilen von Internetverbindungen*, Seite 140.

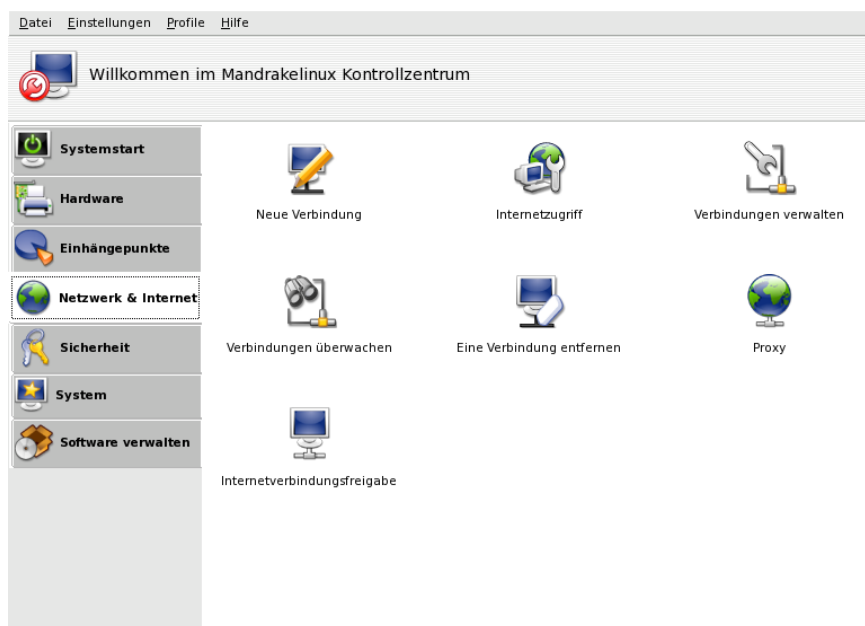


Abbildung 16-1: Die DrakConnect-Programme

16.1.1 Neue Verbindung



Mit diesem Tool können Sie eine neue Netzwerkverbindung einrichten. drakconnect unterstützt mehrere Arten von Internet- und Netzwerk-Verbindungen. Daher besteht der erste Schritt darin, den gewünschten Verbindungstyp festzulegen (siehe Abbildung 16-2). Im Beispiel sehen Sie, wie eine „traditionelle“ (Einwahl-) Verbindung per Modem in das Internet eingerichtet wird. Vergewissern Sie sich immer **vor** der Einrichtung, dass Sie alle von Ihrem ISP oder Netzwerk-Administrator erhaltenen Informationen zur Hand haben.

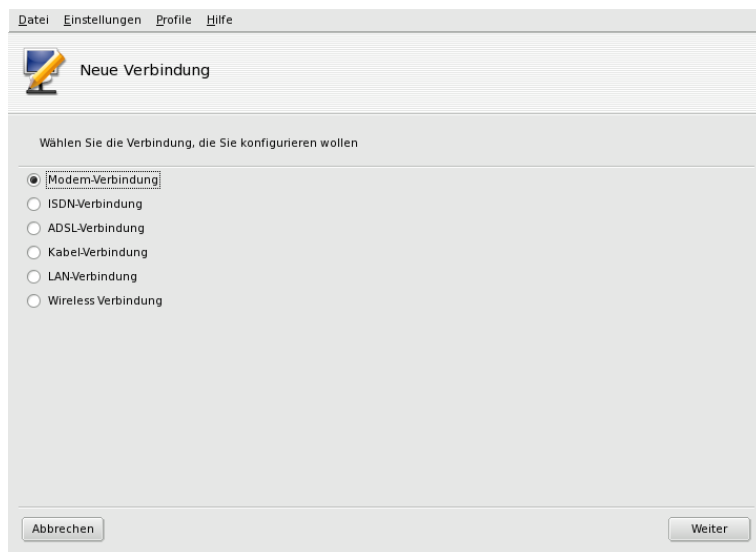


Abbildung 16-2: Auswahl der einzurichtenden Netzwerk-Verbindung

Wählen Sie den Typ Modem-Verbindung und klicken Sie auf Weiter. Hier wird Ihnen eine Liste der gefundenen Geräte gezeigt. Falls das gewünschte Gerät nicht automatisch gefunden wurde müssen Sie die Option Manuelle Auswahl markieren und im nächsten Dialog den Anschluss wählen, an den das Modem angeschlossen ist.

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 16-3).

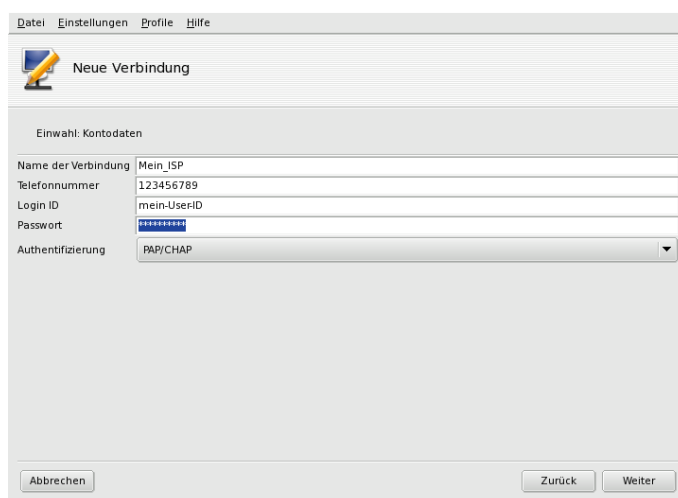


Abbildung 16-3: Einrichtung einer Einwahl-Verbindung

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 die Netzwerkverbindung bereits beim Systemstart aufgebaut werden soll. Es ist möglicherweise sicherer und auch billiger, hier Nein zu markieren.

Sie können nun Ihre Internetverbindung über das Kontrollprogramm kppp kontrollieren, das Sie über das Hauptmenü erreichen: Internet+Entfernter Zugriff→KPPP.

16.1.1.1 Einrichtung einer LAN-Verbindung

Wählen Sie im ersten Dialog des Assistenten 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. Auch hier haben Sie 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.



Die meisten Benutzer eines Kabelmodems (oder ADSL) werden die automatische Variante wählen und den Assistenten bis zum Ende ohne Änderungen der vorhandenen Werte durchlaufen können.

Am Schluß wird der Assistent Sie bitten, Ihr Netzwerk neu zu starten und damit die neuen Einstellungen zu aktivieren.

Nach Beendigung der Konfiguration können Sie die Netzwerkverbindung auf- oder abbauen wie es in *Verbindungen überwachen*, Seite 140 beschrieben wird. Beachten Sie dabei, dass LAN-Verbindungen typischerweise „permanent“ sind, d.h., sie werden üblicherweise bereits beim Systemstart aufgebaut.

16.1.2 Internetzugang

Abbildung 16-4: 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. Falls nötig, kann die Adresse des Gateways wie in *Verbindungen verwalten*, Seite 139 beschrieben, geändert werden.

16.1.3 Verbindungen verwalten

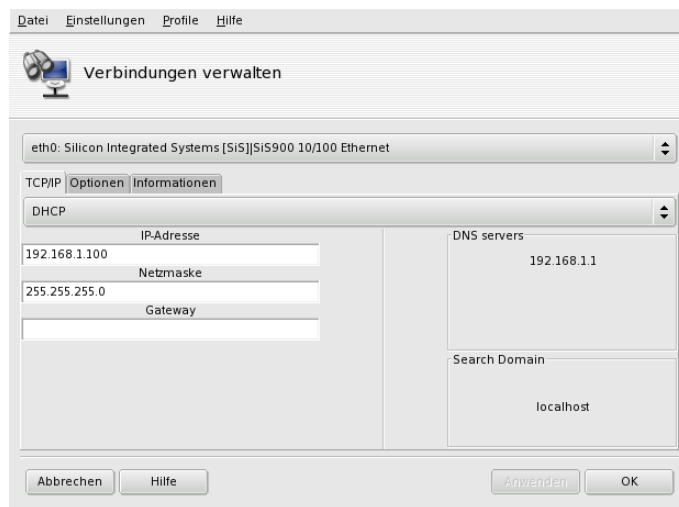


Abbildung 16-5: Netzwerkverbindungen verwalten



In diesem Dialog können Sie geräte-spezifische Parameter ändern. Wählen Sie das gewünschte Gerät aus der Dropdown-Liste im oberen Teil aus. Die vorhandenen Tabs ermöglichen Änderungen von Parametern und Optionen, entsprechend dem ausgewählten Netzwerk-Gerät.

16.1.4 Verbindungen überwachen



Diese Oberfläche zeigt Ihnen die laufenden Aktivitäten der eingerichteten Netzwerkanschlüsse, wobei Sie manche Anzeige-Optionen bestimmen können: Aktualisierungs-Intervall, Skalierung, usw. Sie kann auch zum Auf- oder Abbau der Netzwerkverbindung benutzt werden.

16.1.5 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.

16.1.6 Proxy Einstellungen



Dieser Assistent hilft Ihnen bei der Einrichtung der Proxyserver für die FTP- und HTTP-Protokolle, die Ihr System benutzt. 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.

16.2 Teilen von Internetverbindungen



Dieses kleine Werkzeug richtet Ihr System so ein, dass es als Gateway für andere Maschinen, die mit Ihrem Rechner über ein LAN verbunden sind, dienen kann. Um dies zu erreichen, 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.



Dieser Assistent richtet automatisch eine Firewall gegen die meisten Verbindungen aus dem Internet ein. Nach Beendigung des Assistenten sollten Sie die Firewall prüfen, 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.

1. Auswahl des 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. Einrichtung des LAN-Anschlusses

Wenn der LAN-Anschluss nicht bereits eingerichtet ist, wird der Assistent jetzt automatisch die benötigte Software zum ordnungsgemäßen Funktionieren des Gateways installieren und einrichten.

Wenn jedoch das Gerät bereits eingerichtet ist, bietet der Assistent an, den LAN-Anschluss neu einzurichten, um ihn mit dem Gateway-Dienst kompatibel zu machen. Sie sollten hier nur auf Weiter -> klicken.

Einrichtung der Clients

Es wird ein DHCP-Server auf Ihrem Rechner installiert. Wenn die Rechner Ihres LAN alle zur Verwendung von DHCP eingerichtet sind, werden sie nun automatisch Ihren Mandrakelinux-Rechner als Gateway ins Internet benutzen. Das funktioniert mit Windows®, GNU/Linux und jedem anderen OS das DHCP unterstützt.

Auf einem Clientsystem unter Mandrakelinux zum Beispiel, brauchen Sie bei der Einrichtung des Netzwerkes nur die Option DHCP zu markieren (siehe Abbildung 16-6).

Netzwerk & Internet konfigurieren

Konfigurieren der Netzwerkkarte eth0 (Treiber sis900)

Bitte geben Sie die IP-Parameter dieser Maschine ein.
Jeder Eintrag muss als dezimale IP-Adresse in Punktschreibweise
angegeben werden (etwa „192.168.1.42“).

Automatische IP-Adressen-Zuweisung ☒ (BOOTP/DHCP/ZEROCONF)

IP-Adresse

Netzmaske

Fortgeschritten Abbrechen <- Zurück Weiter ->

Abbildung 16-6: Einrichtung von DHCP auf einem Client

Kapitel 17. Konfiguration: Sektion „Sicherheit“

17.1 DrakSec: Absichern Ihres Systems



Es gibt eine grafische Oberfläche zu msec (*Mandrakelinux Security Tool*) genannt draksec. Es ist erreichbar über das Mandrakelinux Control Center und ermöglicht die Änderung der Sicherheitsebene Ihres Systems sowie die Einrichtung aller Sicherheitsoptionen von msec.

17.1.1 Einstellen der Sicherheitsebene

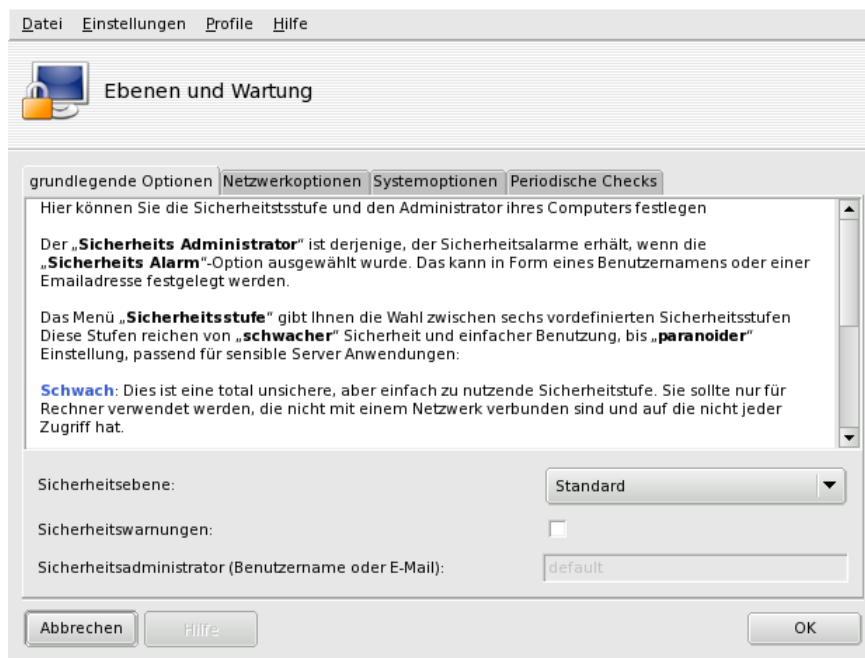


Abbildung 17-1: Auswählen der Sicherheitsebene für Ihren Rechner

Sie wählen einfach die Sicherheitsebene, die Sie brauchen, aus der Liste. 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 144.

Durch Markieren des Feldes Sicherheitswarnungen wird der lokale Benutzer oder diejenige Mailadresse per Mail auf mögliche, von msec gefundene, Sicherheitsprobleme aufmerksam gemacht, den/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 Log-Dateien `/var/log/security.log` und `/var/log/syslog` durchsehen.

17.1.2 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 Ihnen, sich Ihre eigene Sicherheitsebene basierend auf der zuvor gewählten Sicherheitsebene zusammenzustellen.

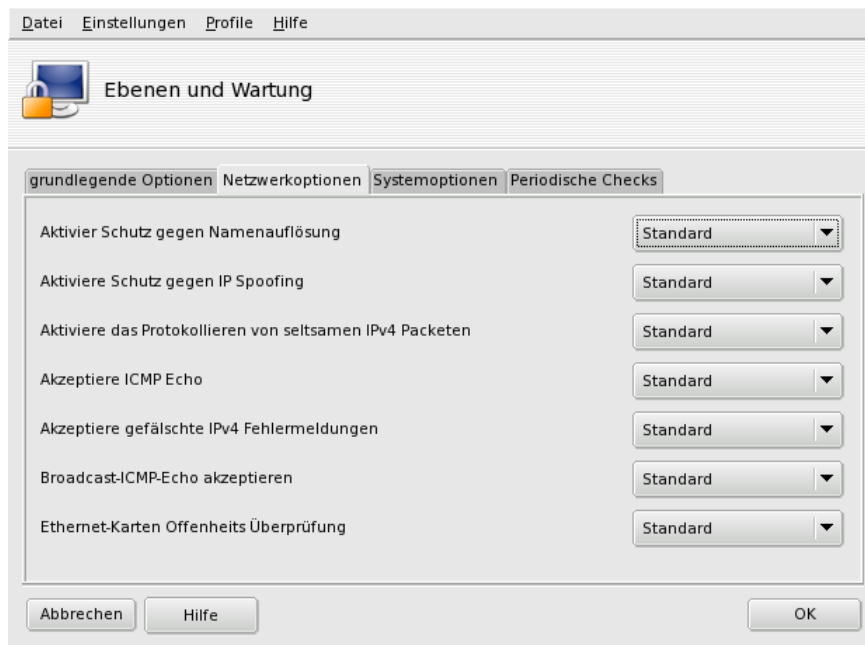


Abbildung 17-2: Einstellen der Standardoptionen von MSEC

Auf jeder Karteikarte gibt es zwei Spalten:

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

Die verschiedenen Schaltflächen sind:

- **OK.** Akzeptiert die Einstellungen der Sicherheitsebene mit den individuellen Optionen. Die Einstellungen werden auf das System angewandt und das Programm beendet.
- **Abbrechen.** Verwirft alle Änderungen, belässt alles beim Alten und beendet das Programm.

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

17.2 DrakPerm: Einrichtung der Dateirechte

Im Kapitel *DrakSec: Absichern Ihres Systems*, Seite 143 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 (*Mandrakelinux Security Tool*) diese bei den stündlichen Überprüfungen wieder dahingehend ändern. Damit können mögliche Sicherheits-Schwachstellen und Angriffe verhindert oder doch zumindest erschwert werden.

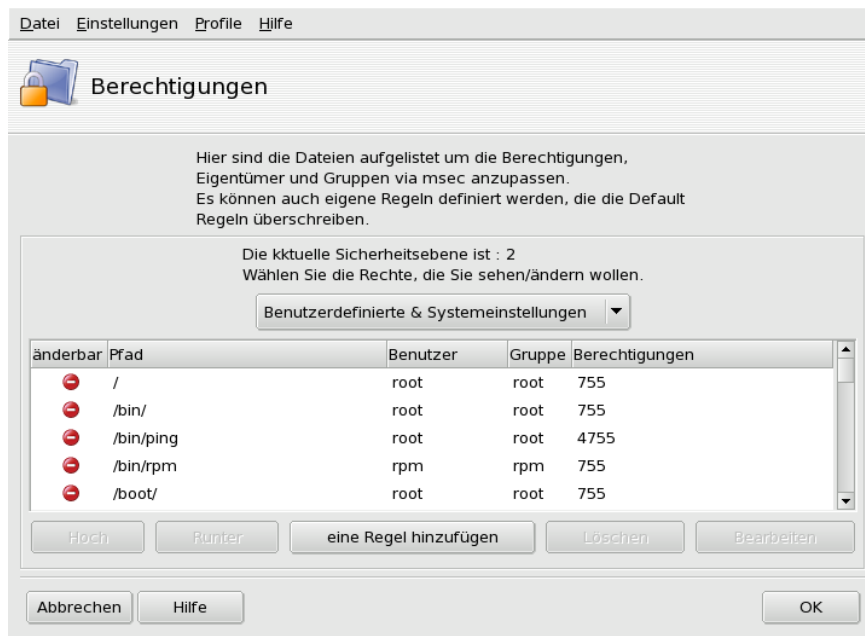


Abbildung 17-3: Einrichtung der Dateirechte

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 17-3 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.

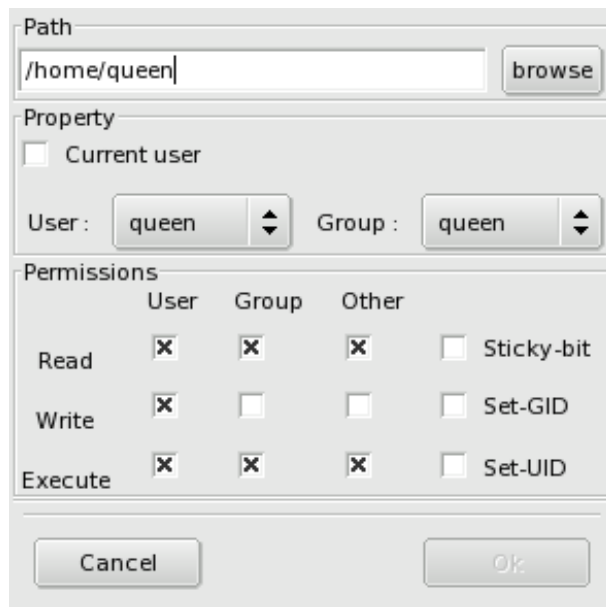


Abbildung 17-4: Hinzufügen einer Dateirechte-Regel

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

Das erreichen Sie, indem Sie die Felder des Dialogs so ausfüllen wie in Abbildung 17-4 zu sehen ist.

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.

Vergessen Sie nach Bearbeiten aller Einstellungen nicht, diese durch einen Klick auf OK zu speichern!

17.3 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 blockieren. Es ist eine gute Idee dieses Werkzeug direkt nach der Installation und vor dem ersten Besuch des Internets aufzurufen. Das minimiert das Risiko, dass in Ihre Maschine eingebrochen wird.



Abbildung 17-5: Der DrakFirewall-Dialog

Entfernen Sie einfach die Markierung bei Alles 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`

Die Auswahl von Diensten in dieser Liste bezieht sich auf den Zugriff **von anderen** Rechnern **auf Ihre** Maschine, es geht hier nicht um Ihre Möglichkeit diese Ports auf anderen Rechnern zu erreichen. 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.

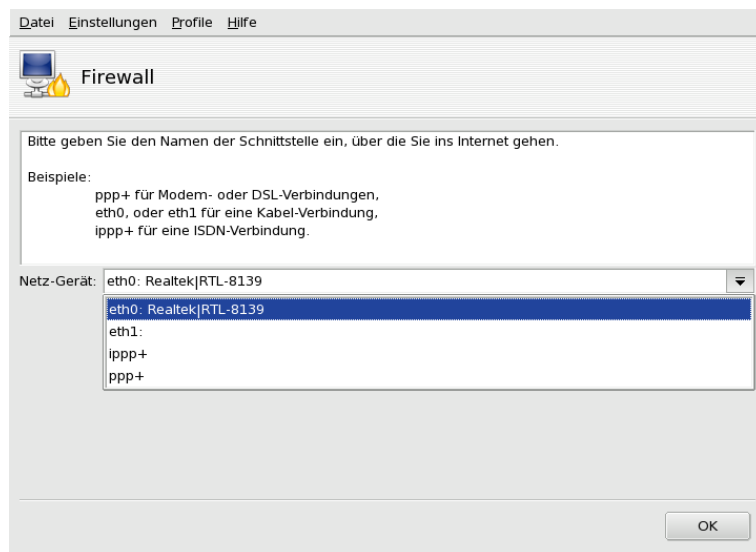


Abbildung 17-6: Der Internet-Anschluß

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 (*Verbindungen verwalten*, Seite 139). Mit einem Klick auf OK aktivieren Sie die Firewall und benutzen ab sofort eine sichere Internetverbindung.

Kapitel 18. Konfiguration: Sektion „System“

18.1 MenuDrake: Bearbeiten Ihrer Menüs



Um Ihnen bei der Verwaltung des Hauptmenüs von Ihrer bevorzugten Arbeitsumgebung zu helfen, stellt Ihnen Mandrakelinux einen Menüeditor zur Verfügung, 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 Mandrakelinux Control Center starten oder über das **Mandrakelinux**-Menü: System+Einstellungen+Sonstiges→MenuDrake.

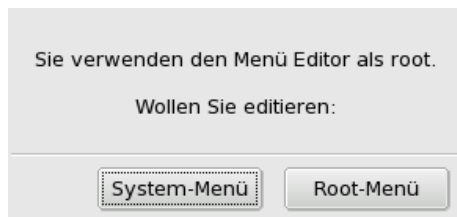


Abbildung 18-1: MenuDrake im System- oder Benutzermodus starten.

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 18-2) besteht aus zwei Teilen, das Menü selbst auf der linken Seite und auf der rechten Seite eine Maske zur Eingabe der Daten für den markierten Menüeintrag.

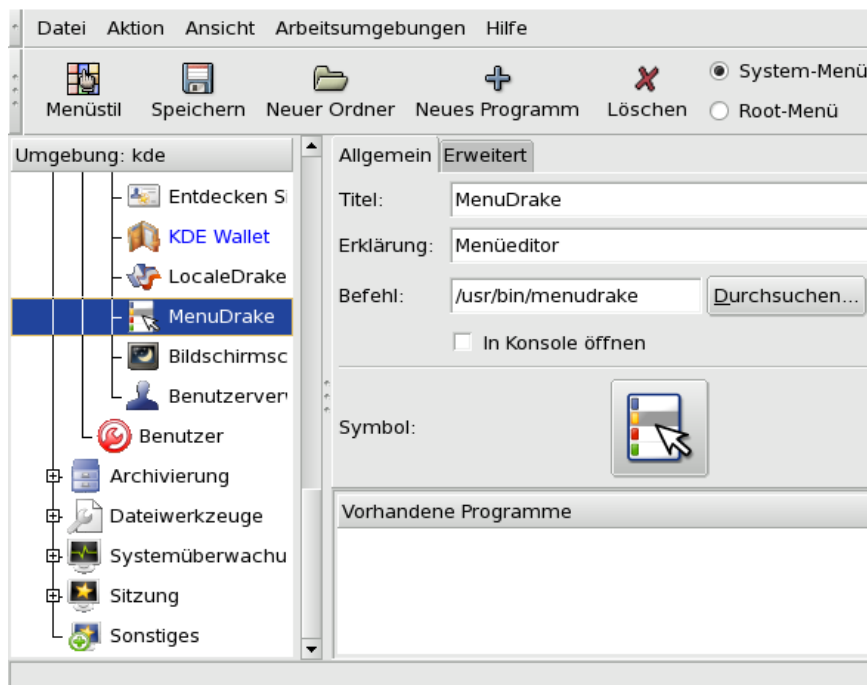


Abbildung 18-2: MenuDrakes Hauptfenster

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 **Mandrakelinux**-Menü noch nie begegnet sind. Das sind leere Menüeinträge, die für Programme vorgesehen sind, die momentan nicht auf Ihrem Rechner installiert sind.

18.1.1 Einen neuen Menüeintrag hinzufügen

Das ist nicht so oft nötig, da alle grafischen Applikationen in Mandrakelinux 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 18-3: Einen neuen Menüeintrag hinzufügen

Geben Sie als Titel ein „Prozestabelle“, 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 18-4 zeigt den neuen Eintrag. Vergessen Sie nicht, die Option In Konsole öffnen zu aktivieren.

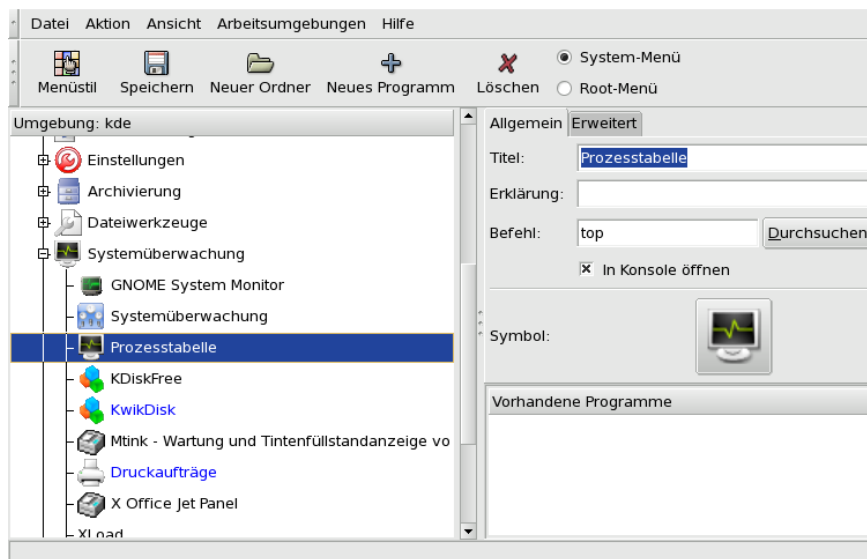


Abbildung 18-4: Ein neuer Menüeintrag



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.

18.1.2 Erweiterte Funktionen

18.1.2.1 Verschiedene Menü-Stile

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



Abbildung 18-5: Einen Menüstil wählen

Wählen Sie eine der möglichen Optionen:

- **Alle Programme.** Das ist das traditionelle Menü wie es standardmäßig in Mandrakelinux 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.

18.1.2.2 Über das Umgebungsmenü

Der Eintrag, den wir gerade zum Menü hinzugefügt haben, wird in allen grafischen Arbeitsumgebungen erscheinen. Es ist aber auch möglich Änderungen nur für ein bestimmtes Menü wirksam werden zu lassen, indem man die Arbeitsumgebung ändert. Soll eine Applikation beispielsweise nur unter KDE zugänglich sein, wechseln Sie aus der Umgebung Alle zu KDE.

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

18.1.2.3 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.

18.2 DrakXServices: 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.

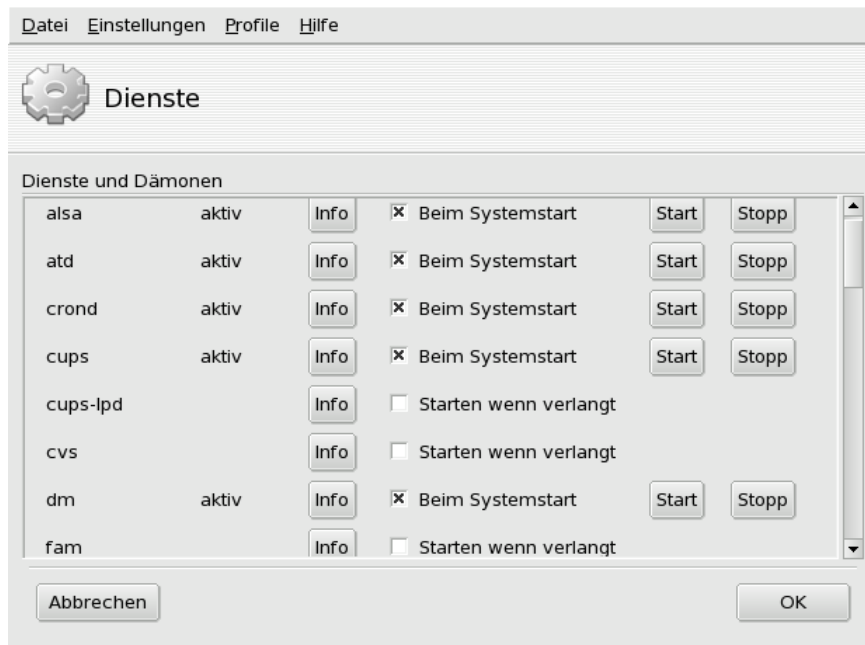


Abbildung 18-6: Auswahl der beim Systemstart zu startenden Dienste

Für jeden installierten Dienst gibt es eine Tabellenzeile. Die Einträge in den Spalten sind die Folgenden:

- Name des Dienstes;
- Aktueller Status: Entweder aktiv oder gestoppt;
- Info: Durch Klicken 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.

18.3 DrakFont: 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 18-7) zeigt eine Vorschau für jede gewählte Schriftparameterkombination.

1. Im Allgemeinen in Runlevel 3 und 5

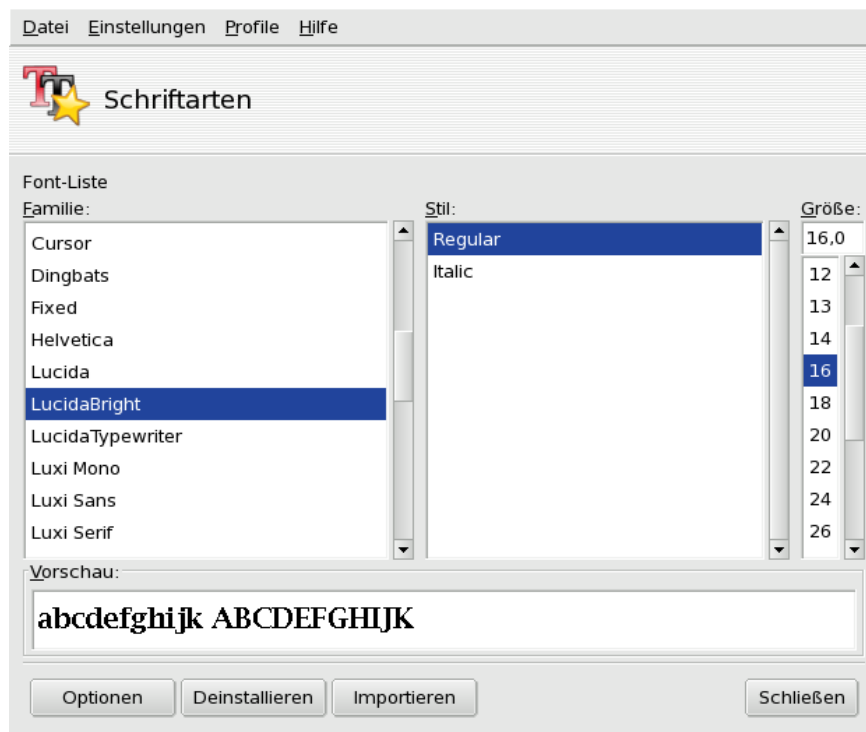


Abbildung 18-7: Hauptfenster von DrakFont

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.

Uninstall

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.

Import

Hier können Sie manuell Schriften von ausserhalb Ihrer Mandrakelinux-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 Install fonts.



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

18.4 Datum und Zeit Ihres Systems einstellen



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

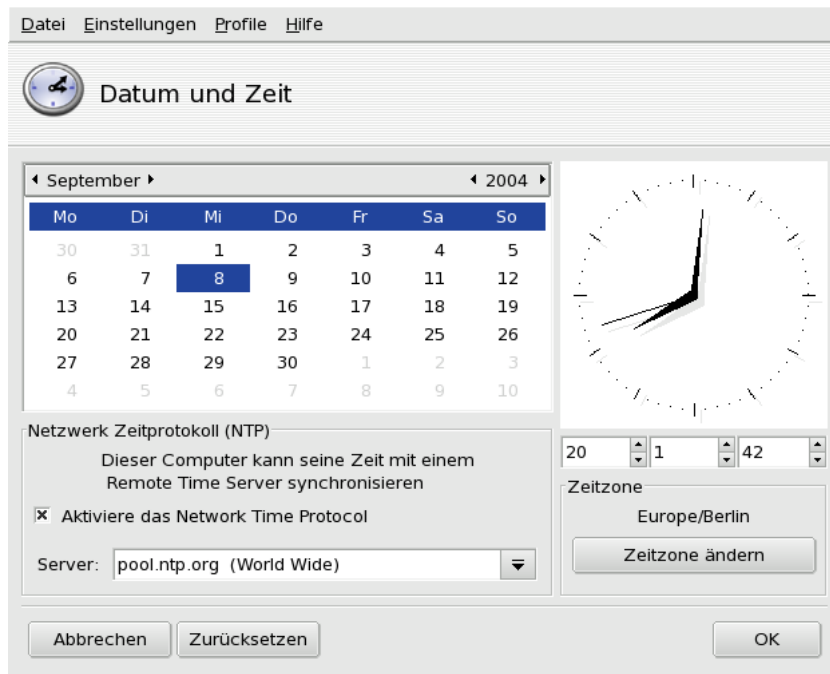


Abbildung 18-8: Ändern von Datum und Zeit

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, sodass 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.



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 Abbruch 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 Reset.

18.5 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.

18.5.1 Durchsuchen der System-Logdateien

Abbildung 18-9: 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 Dateien im Bereich Datei wählen.



Die Logdatei Mandrake Tools Logs wird von den Mandrakelinux-eigenen Konfigurationswerkzeugen, etwa allen Anwendungen im Mandrakelinux 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 in dem 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.

18.6 Verwaltung der Benutzer und Gruppen mit UserDrake

UserDrake ist ein erweitertes Mandrakelinux-Hilfsprogramm, das dem Systemadministrator ein einfaches Hinzufügen und Entfernen von Benutzerkennzeichen, Zuteilen von Kennzeichen zu Gruppen und die Verwaltung eben dieser Gruppen ermöglicht.



Wir werden hier nur die Verwaltung von Benutzern besprechen – Ähnliches gilt für die Gruppen.

18.6.1 Die Oberfläche

Nach dem Aufruf von UserDrake erscheint das Hauptfenster (Abbildung 18-10), 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 18-10: Die Benutzerliste von UserDrake

Von oben nach unten: das Menü, einige Aktions-Schaltflächen, ein Suchfeld und die Benutzer-/Gruppen-Bereiche.

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 158

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 158). 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 Bestätigung. Im Fall des Benutzers können Sie hier auch das persönliche Verzeichnis des Benutzers sowie sein Postfach löschen.

18.6.2 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 (*Local Disc Sharing: Anwendern die gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen erlauben*, Seite 133).

Klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen und das Dialogfenster für das Hinzufügen eines neuen Kennzeichens wird angezeigt (Abbildung 18-11). 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 18-11: 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 18-12), in dem Sie die meisten Benutzerparameter ändern können.

Abbildung 18-12: Benutzer in Gruppen eintragen

Der Dialog hat vier 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.

18.7 DrakBackup: Sichern und Wiederherstellen Ihrer Daten



Mit diesem Programm erstellen Sie Sicherungskopien aller Daten Ihres Rechners auf einem Sicherungsmedium Ihrer Wahl. Dies kann sein: eine Plattenpartition Ihres Rechners, ein anderer Rechner im Netzwerk, CD/DVD oder ein Bandlaufwerk. Nachdem Sie die zu sichernden Dateien und das Medium definiert haben, können Sie die Sicherung periodisch laufen lassen. Sie müssen sich nun nicht mehr darum kümmern, bis Sie einmal Dateien wieder restaurieren müssen.

Die zu definierenden Parameter weisen Drakbackup an, was wo und wann als Backup gesichert werden soll. Wir werden Sie zuerst Schritt für Schritt durch ein Backup- und Restore-Beispiel begleiten, bei dem der Assistent benutzt wird. Danach stellen wir Ihnen Einstellungen zur Automatisierung regelmäßiger Backups vor.

18.7.1 Praktisches Beispiel zur Benutzung des Assistenten



Abbildung 18-13: DrakBackup Hauptfenster

Starten Sie Drakbackup mit einem Klick auf das Symbol Sicherungen im Bereich System Ihres Mandrakelinux 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.

18.7.1.1 Erster Schritt: Was wird gesichert.



Abbildung 18-14: 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 erlaubt Ihnen einzelne Benutzerverzeichnisse auszuwählen und bietet die folgenden Optionen:

- Browser-Caches nicht archivieren. Damit schließen Sie den Cache des Webbrowsers von der Sicherung aus, was aufgrund der Aufgabe des Caches nur sinnvoll ist.
- 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, erlaubt Ihnen aber den Systemstatus jeder beliebigen Zeit, in der ein Backup gemacht wurde, wiederherzustellen.

18.7.1.2 Zweiter Schritt: Wo wird gesichert.



Abbildung 18-15: Auswahl des Sicherungsortes

über Netzwerk legt das Backup auf einem externen Computer ab, der via ssh, FTP, rsync oder WebDAV zu erreichen ist. Nach einem Klick auf die entsprechende Schaltfläche Konfigurieren müssen Sie den Namen des externen Rechners oder seine IP-Adresse, einen Benutzernamen und Passwort, ein Verzeichnis auf dem Rechner sowie die Methode des Zugriffs mit ihren entsprechenden Optionen angeben.

auf Bandlaufwerk (Streamer) legt das Backup auf einem Bandlaufwerk ab. Über Konfigurieren können Sie die Parameter des Bandlaufwerks und des Bandes angeben, z.B., Rückspulen oder nicht, Auswurf des Bandes, etc.

auf CD-ROM legt das Backup auf optischen Medien ab: (wieder)beschreibbare CD oder DVD. In unserem Beispiel benutzen wir diese Option. Klicken Sie also auf die Schaltfläche Konfigurieren um die nötigen Parameter einzugeben (Abbildung 18-16).

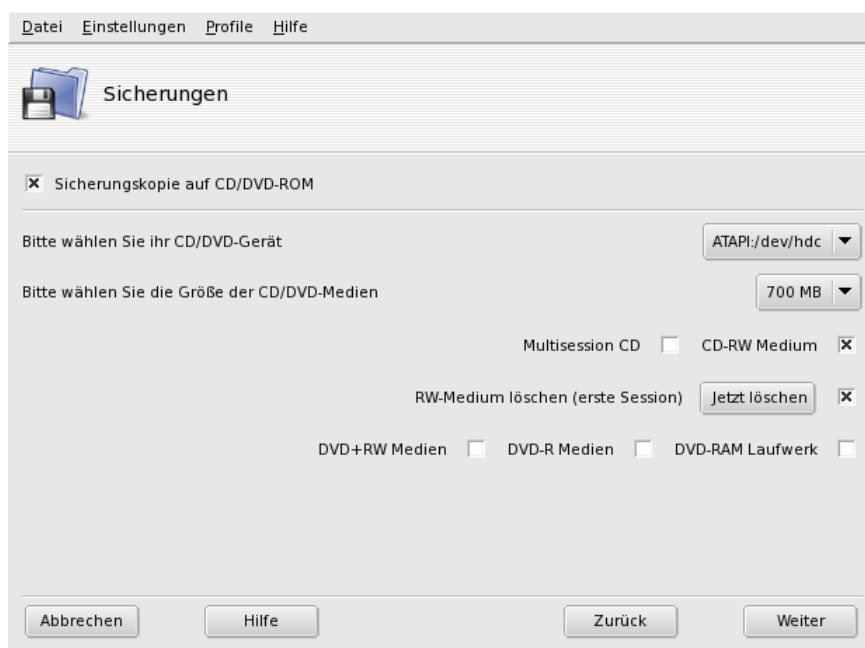


Abbildung 18-16: Einrichten des Optischen Mediums

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. In unserem Beispiel wählen wir ATAPI:/dev/hdd, unser IDE-Rekorder. Wir wählen als Mediumgröße 700 MB und ein wiederbeschreibbares Medium (die Option CDRW Medium ist aktiviert).

Wählen Sie die Option RW-Medium löschen vor jedem Backup. 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 Session-relevanten Informationen einigen Platz (20-30 MB) für jede Session beanspruchen, so dass der Platz für die „echten Daten“ entsprechend geringer ausfällt als die Kapazität des Mediums.

18.7.1.3 Dritter Schritt: Prüfung und Sichern der Konfiguration

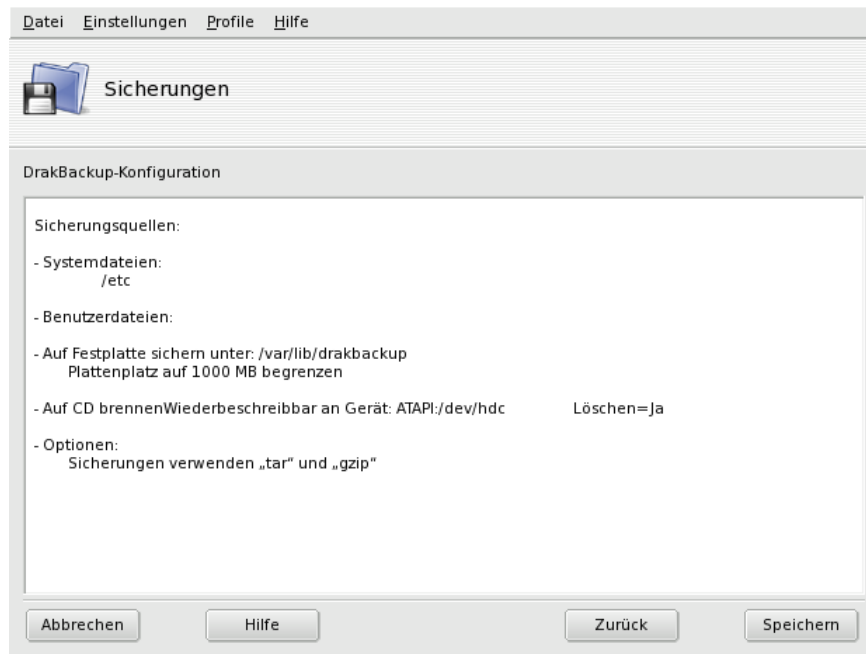


Abbildung 18-17: Prüfung der Parameters

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 ist Drakbackup bereit für das erste Backup.

18.7.1.4 Backup durchführen

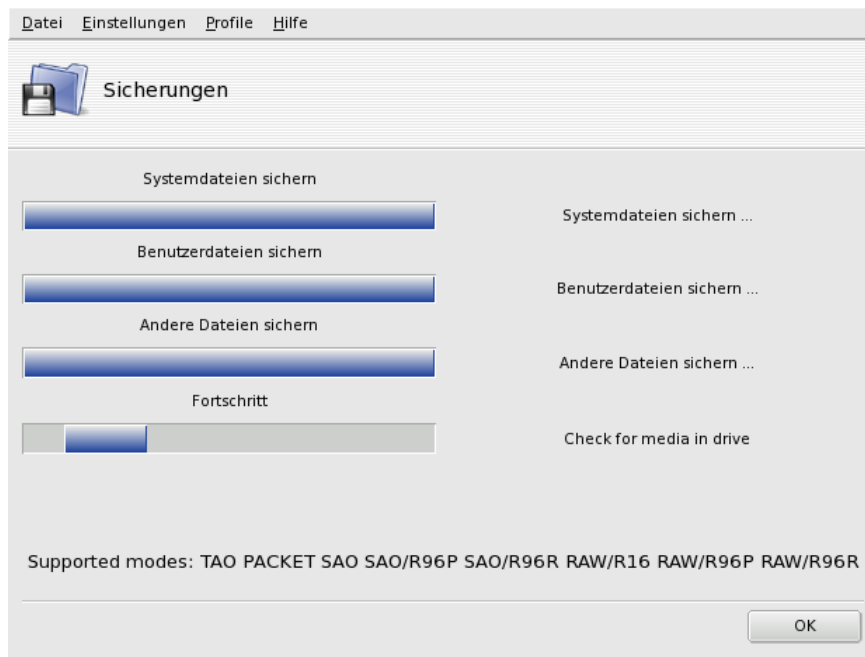


Abbildung 18-18: Die Backup-Kontrolle

klicken Sie auf Jetzt sichern im Hauptfenster von Drakbackup und anschließend auf Jetzt Sicherung anhand der Konfigurationsdatei erstellen. Es erscheint noch einmal der Überblick über alle Parameter. 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 Drakbackup 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 (Abbildung 18-18). Haben Sie Geduld, die Dauer für diese Aktion hängt von vielen Faktoren ab (Größe des Backup-Sets, Geschwindigkeit des Speichergerätes, etc.). Nach erfolgreichem Ende des Backups erscheint ein Bericht: suchen Sie nach gemeldeten Fehlern und beseitigen Sie diese wenn nötig.

18.7.2 Zurückschreiben von Backups (Restore)

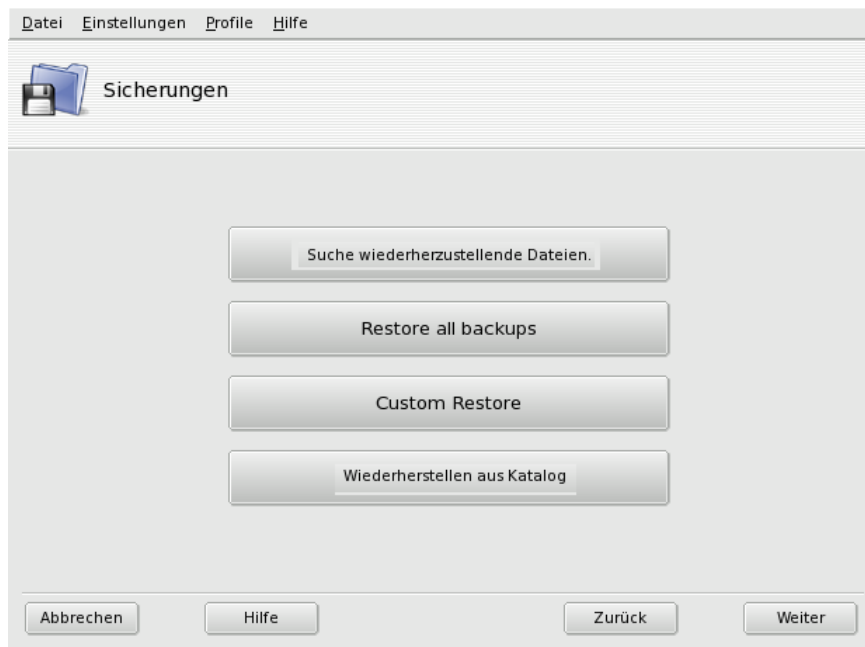


Abbildung 18-19: Auswahl des Restore-Typs

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 18-19) auf alle Backups wiederherstellen. Ein Fenster zeigt Ihnen die Restore-Einstellungen. Klicken sie hier 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.

18.7.3 Automatisieren regelmäßiger Backups

The screenshot shows the 'Sicherungen' (Backups) window in Drakbackup. At the top, there is a menu bar with 'Datei', 'Einstellungen', 'Profile', and 'Hilfe'. Below the menu bar is a title bar with a folder icon and the text 'Sicherungen'. The main area contains a clock icon and a checkbox labeled 'Dämon verwenden' which is checked. Below this, there is a text field for the time interval with the value '45 22 * * 5' and a dropdown menu set to 'Benutzerdefiniert'. The text field is labeled 'Angepasster setup/crontab Eintrag'. Below the text field are five dropdown menus for 'Minute', 'Stunde', 'Tag', 'Monat', and 'Wochentag' with values '45', '22', '*', '*', and 'Freitag' respectively. Below these is a text field for the backup medium with the value 'cd' and a dropdown menu. At the bottom, there are four buttons: 'Abbrechen', 'Hilfe', 'Zurück', and 'Speichern'. There is also a warning message: 'Stellen Sie sicher, dass der Cron-Dämon als Dienst aktiviert ist. Beachten Sie, dass gegenwärtig alle „Netzmedien“ ebenfalls die Festplatte nutzen.'

Abbildung 18-20: Optionen des Dämons

Klicken Sie im Hauptfenster von Drakbackup auf Expertenkonfiguration und dann auf die Schaltfläche Wann. Das Backup-Planungsfenster öffnet sich (Abbildung 18-20). Markieren Sie darin Dämon verwenden um den Zeitplan festzulegen. 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. Sie können als Intervall auch stündlich (1 Minute nach jeder vollen Stunde), täglich (um 4:02 Uhr morgens), wöchentlich (um 4:22 morgens) und monatlich (um 4:42 morgens) auswählen.

18.7.4 Weitere Optionen

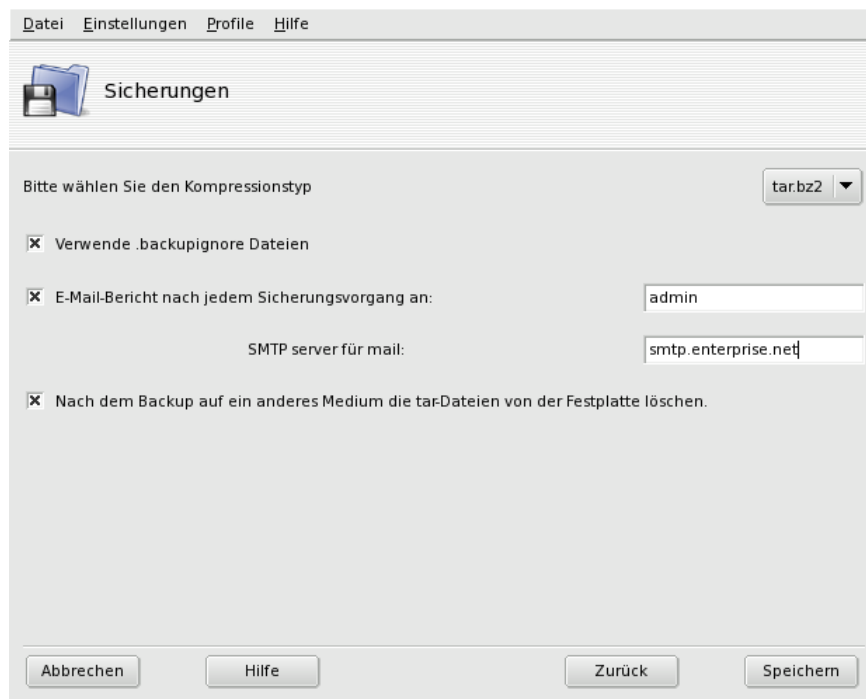


Abbildung 18-21: Mehr Parameter

Klicken Sie auf Expertenkonfiguration und im sich öffnenden Fenster auf Mehr Parameter um das Fenster mit verschiedenen Optionen zu öffnen (Abbildung 18-21).

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 beginnen, und image00?.jpg passt auf Dateien mit den Namen image001.jpg, image009.jpg, image00a.jpg, image00h.jpg, etc.

Wenn Sie die Option E-Mail-Bericht nach jedem Sicherungsvorgang markieren und eine Mail-Adresse angeben wird Drakbackup den jeweiligen Backupbericht an diese Adresse senden. Mehrere Adressen müssen durch Kommata abgetrennt werden. Dazu muss natürlich das System über einen funktionierenden MTA (Mail Transport Agent) verfügen.

Alle Methoden ausser NFS benutzen die Festplatte zum Zwischenspeichern der Backupdaten. Mit dem Markieren der Option Nach dem Backup auf ein anderes Medium die tar-Dateien von der Festplatte löschen weisen Sie Drakbackup an, den belegten Platz nach abgeschlossenem Backup wieder freizugeben.

Kapitel 19. Paketverwaltung mit RpmDrake

Mandrakelinux benutzt das RPM-Paketsystem und bietet dem Benutzer bequeme Hilfsprogramme zur weiteren Vereinfachung der Paketinstallation, indem auftauchende Software-Abhängigkeiten automatisch aufgelöst werden. Das Programmpaket urpmi ist eine Sammlung von Kommandozeilenprogrammen und wird kurz am Ende dieses Abschnitts behandelt. Jetzt konzentrieren wir uns auf das grafische Mandrakelinux-Installationsprogramm RpmDrake.

Rpmdrake besteht aus vier Werkzeugen, die Sie über das Hauptmenü (System+Einstellungen+Paketierung) oder über das Mandrakelinux Control Center im Bereich Softwareverwaltung finden: Abbildung 19-1



Abbildung 19-1: Software-Verwaltung im Mandrakelinux Kontrollzentrum

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

19.1 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.

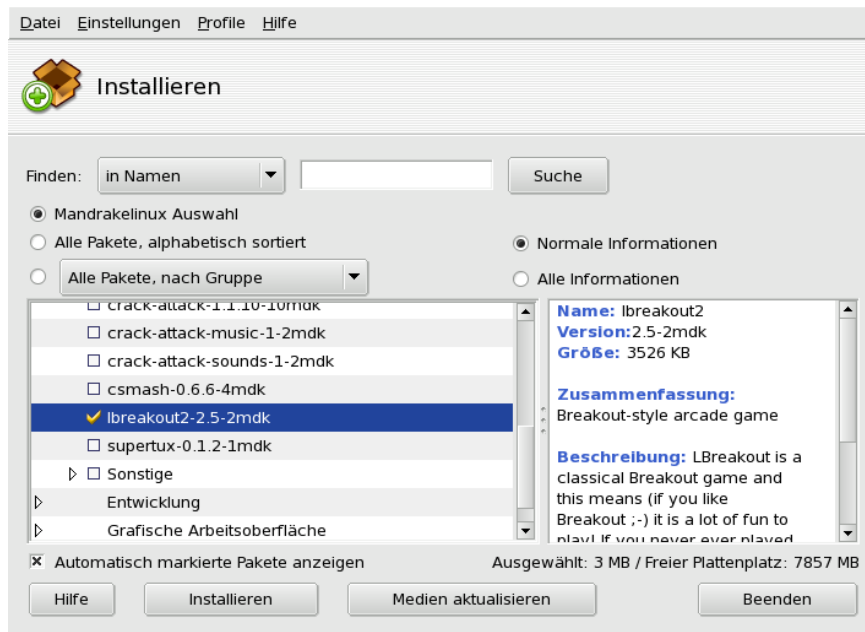


Abbildung 19-2: Der „Softwarepakete-Installierer“

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 vier Schaltflächen und einer Option.

19.1.1 Auswahl der zu installierenden Pakete

Lassen Sie uns nun einen genaueren Blick auf das Dialogfenster (Abbildung 19-2) werfen. Ein Paket namens „lbreakout2-2.5-2mdk“ ist in der Baumansicht markiert und im Informationsbereich sehen Sie den benötigten Plattenplatz (3526 KB), eine kurze Beschreibung (Breakout-style arcade game) sowie eine detaillierte Erläuterung (LBreakout is a classical...).



Weitere Informationen bekommen Sie 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 wollen oder ob Sie die Auswahl dieses Paketes zurücksetzen wollen (Abbildung 19-3).

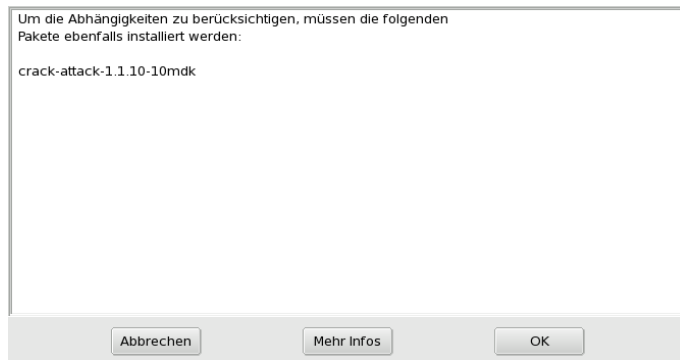


Abbildung 19-3: RpmDrake – Paketabhängigkeiten



Wenn die zusätzlichen Pakete automatisch ohne Warnung installiert werden sollen, demarkieren Sie die Option Automatisch gewählte Pakete anzeigen im Hauptfenster der Installation.

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 19-4). Sie sollten die zusätzlichen Informationen lesen, die Sie über die Schaltflächen Info... erreichen, bevor Sie sich entscheiden, welche Variante Sie verwenden wollen.

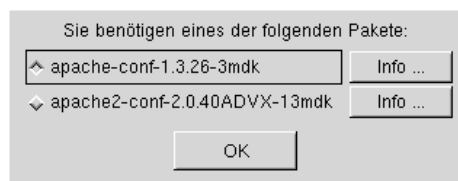


Abbildung 19-4: RpmDrake – Paketalternativen

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

19.1.2 Pakete suchen

Sie wissen vielleicht, dass ein Programm existiert, das Sie etwa 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:

Mandrakelinux Auswahl

In diesem Modus werden Ihnen die Pakete in den vier Gruppen präsentiert, die Sie bereits während der Installation Ihrer Mandrakelinux 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.

19.1.3 Aktualisierung der Quellen

Bei der Systeminstallation haben Sie eine bestimmte Anzahl von Installationsquellen benutzt (im Allgemeinen CDs), auf denen die Pakete gespeichert waren. Sie haben vielleicht auch eine externe Quelle eingebunden (Abbildung 19-6), über die Sie einmal Pakete installieren könnten (das trifft besonders auf die Club-Quellen (<http://www.mandrakeclub.com/modules.php?name=Mirrors-list>) zu).

Rpmdrake aktualisiert nicht bei jedem Aufruf die Quellen, da das zu zeitaufwendig wäre, besonders bei externen Quellen. Sie können die Quellen allerdings jederzeit über die Schaltfläche Medien aktualisieren im unteren Teil des Hauptdialogs neu abfragen. Markieren Sie einfach in dem erscheinenden Fenster die Quelle, die aktualisiert werden soll und klicken Sie dann auf den Button Update. Anschließend stehen die neuen Pakete dieser Quelle zur Installation zur Verfügung.



Die Aktualisierung von Quellen kann auch hier durchgeführt werden: *Verwalten der Softwarequellen*, Seite 171.

19.2 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.

19.3 Mandrakelinux Update



Mandrakesoft bietet jetzt einen automatischen Update-Service an, siehe *Mandrakeonline Service*, Seite 175.



Noch einmal: Wenn Sie bereits mit der Softwareinstallations-Ansicht von Rpmdrake gearbeitet haben, dann werden Sie sich bei MandrakeUpdate 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 einen Server in Ihrer Nähe, wenn möglich.

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

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 167 und lesen Sie dort nach, wie Sie damit umgehen müssen.

19.4 Verwalten der Softwarequellen



Dieser Teil vom RpmDrake ist für die Einstellung der Paketquellen zuständig. Wie Sie in Abbildung 19-5 sehen können, sind hier drei Quellen konfiguriert: „Installation CD1“, „Installation CD2“ und „Installation CD3“. Mit diesem Tool können Sie nun Software-Quellen hinzufügen: eine Zeitschriften-Cover-CD mit RPMs, eine Quelle im Internet, usw. Die Checkboxen in der linken Spalte erlauben eine temporäre Deaktivierung einer Quelle, wodurch die darin enthaltenen Pakete nicht in der Liste der „Software-Installation“ auftauchen.

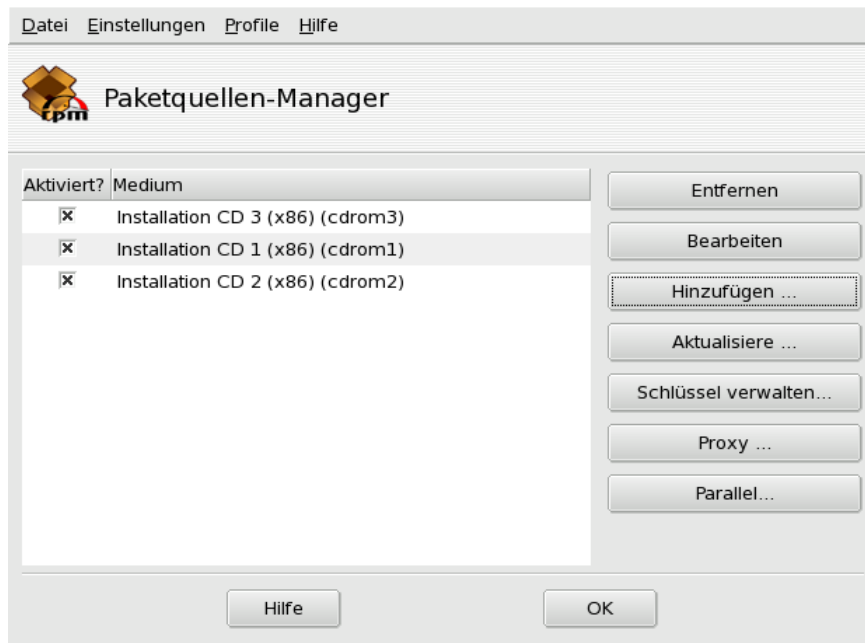


Abbildung 19-5: Der „Softwarequellen-Verwaltung“

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.

Hinzufügen...

Durch diese Schaltfläche gelangen Sie in einen neuen Dialog, in dem Sie eine neue Datenquelle hinzufügen können. Im Beispiel Abbildung 19-6 sehen Sie etwa, wie ein Archiv mit Sicherheits-Updates hinzugefügt wird.

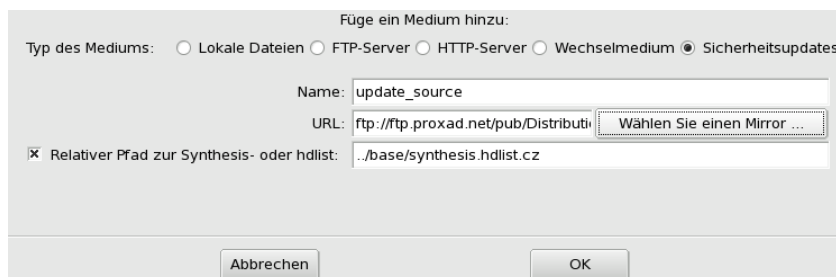


Abbildung 19-6: RpmDrake —Quelle hinzufügen

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 sein und Sie können hier für jede Quelle Schlüssel zulassen oder verbieten. Wie Sie in Abbildung 19-7 sehen können ist der Schlüssel von Mandrakelinux 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.

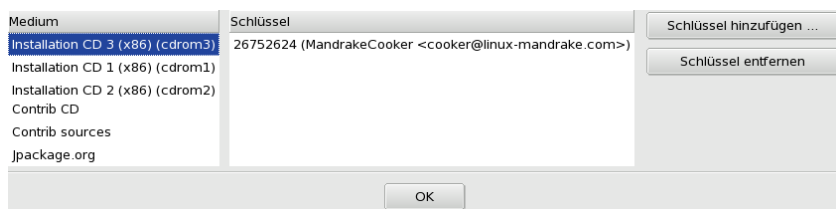


Abbildung 19-7: RpmDrake — Schlüsselverwaltung

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 19-8). Sollten Sie zusätzlich auch noch ein Kennzeichen / ein Passwort zur Verwendung des Proxy-Servers benötigen, so geben Sie diese hier ein. Bestätigen Sie Ihre Änderungen durch Betätigen der Schaltfläche OK.

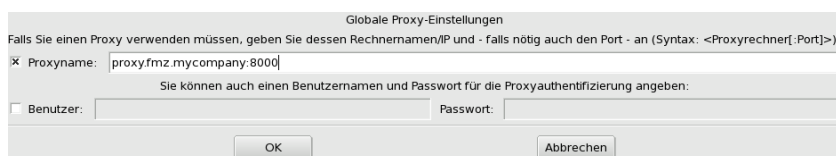


Abbildung 19-8: RpmDrake — Angabe eines Proxyservers

Parallel...

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

Wie Sie in unserem kurzen Rundgang durch die RpmDrake Dialoge sehen konnten, ist es wirklich recht einfach, die Software Ihres System zu verwalten oder etwas zu löschen, wenn Sie mehr Plattenplatz benötigen.

19.5 Paket-Management auf der Kommandozeile

Die Module von RpmDrake sind nur grafische Bedienoberflächen für die mächtigen Kommandozeilen-Tools von urpmi. Denen, die ihre Paketverwaltung auf der Kommandozeile durchführen (hilfreich, wenn man über einen externen Zugriff arbeiten muss), stellen wir hier die wichtigsten Befehle vor. Denken Sie daran, dass die meisten davon nur mit root-Rechten funktionieren.

19.5.1 Pakete installieren/de-installieren

Dazu bedarf es nur zweier simpler Befehle:

```
urpmi <paket_name>
```

Installiert das Paket `paket_name` falls es existiert oder das Paket, dessen Name die Zeichenfolge `paket_name` enthält. Wenn der Namensteil in mehreren Paketnamen auftaucht bekommen Sie eine nummerierte Liste der in Frage kommenden Pakete angezeigt. Geben Sie die passende Nummer ein und drücken Sie auf **Enter**.

```
urpme <paket_name>
```

De-installiert das Paket `paket_name`.

Die zahlreichen Optionen und die Details zu diesen beiden Befehlen entnehmen Sie bitte den „man pages“ von `urpmi(8)` und `urpme(8)`.

19.5.2 Verwaltung der Medien/Quellen

Das Hinzufügen und Entfernen von Medien ist auch auf der Kommandozeile recht einfach. Allerdings muss dabei die Syntax der Befehle strikt eingehalten werden.

19.5.2.1 Medien hinzufügen

```
urpmi.addmedia <name> <url>
```

Mit diesem Befehl fügen Sie ein neues Medium hinzu, das aus einem lokalen Laufwerk, einem Wechselmedium (CD-ROM) oder einer Internet-Quelle (durch das HTTP-, FTP-, NFS-, ssh- oder rsync-Protokoll) bestehen kann. Die Syntax variiert je nach verwendetem Medium, daher sollten Sie unbedingt vor der Benutzung die „man page“ von `urpmi.addmedia(8)` lesen.



Wenn Sie eine neue Update-Quelle definieren sollten Sie die Option `--update` mit dem Befehl `urpmi.addmedia` nutzen.

Sie wissen nicht, wo Sie Quellen mit speziell für Mandrakelinux gepackten Software-Paketen finden können? Sie finden einige auf der Easy Urpmi Seite (<http://easyurpmi.zarb.org/>). Auch der Mandrakeclub (<http://www.mandrakeclub.com/>) bietet Urpmi Quellen (<http://www.mandrakeclub.com/modules.php?name=Mirrors-list>), besonders für Test- und Contrib-Pakete.

19.5.2.2 Medium entfernen

```
urpmi.removemedias <name>
```

Dieser Befehl entfernt das Medium `name`. Falls Sie den genauen Namen des Mediums nicht kennen listet der Befehl `urpmi.removemedias` ohne Optionen alle definierten Medien auf.

19.5.2.3 Medien aktualisieren

```
urpmi.update <name>
```

Dieser Befehl bewirkt eine Prüfung des genannten Mediums und eine Aktualisierung der entsprechenden Paketliste. Das ist besonders bei Update-Quellen sehr anzuraten, da sie öfter erneuert werden. Der einfache Befehl `urpmi.update -a` aktualisiert die Paketlisten aller definierten Medien.

19.5.3 Tricks und Rezepte

19.5.3.1 Das Paket finden, das eine bestimmte Datei enthält

Sie benötigen eine bestimmte Datei in Ihrem System aber Sie wissen nicht, in welchem Paket diese Datei enthalten ist... Das `urpmf`-Werkzeug durchsucht alle definierten Medien und findet das gesuchte Paket. Geben Sie den Befehl `urpmf <dateiname>` ein und das gesuchte Paket wird angezeigt.

Das funktioniert auch mit einem unvollständigen Namen. Geben Sie z.B. `urpmf salsa` ein, so bekommen Sie alle Pakete angezeigt, die eine Datei beinhalten, in deren Name die Folge `salsa` vorkommt. Beachten Sie bitte, dass das nur bei Medien funktioniert, die keine generierte `hdlist` benutzt.

```
[root@test franz]# urpmf salsa
kaffe:/usr/lib/kaffe/lib/i386/libtritonusalsa-1.1.2.so
kaffe:/usr/lib/kaffe/lib/i386/libtritonusalsa.la
kaffe:/usr/lib/kaffe/lib/i386/libtritonusalsa.so
```

19.5.3.2 Pakete aktualisieren

Dieser Befehl aktualisiert automatisch alle Pakete, die aktualisiert werden müssen, vergleichbar mit der Funktion von `Mandrakeupdate`:

```
urpmi.update -a; urpmi --update --auto-select --auto
```


Kapitel 20. Mandrakeonline Service

Mandrakesoft 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 das nicht mehr manuell erledigen muss.

Dieses System besteht aus drei Komponenten:

Assistent für die Erstkonfiguration (siehe *Erstkonfiguration*, Seite 175)

Der Assistent hilft bei der Registrierung eines neuen Computers für den Mandrakeonline-Dienst.

Web-Verwaltungsoberfläche (siehe *Die Verwaltungs-Weboberfläche*, Seite 177)

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

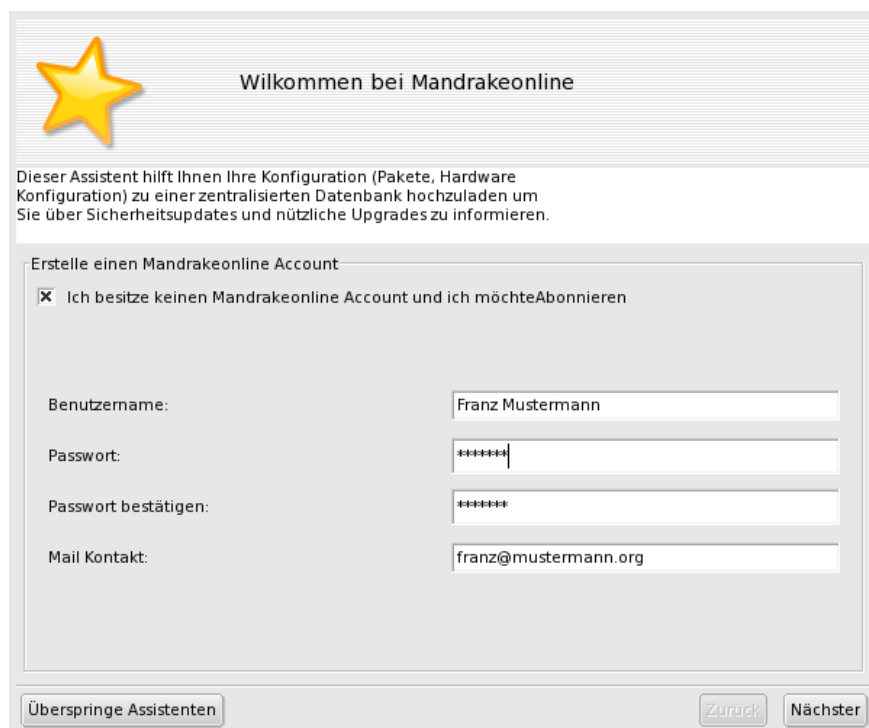
Eine Schaltfläche (*Applet*) für die Kontrollleiste (siehe *Mandrakeonline Applet*, Seite 178)

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

Weitere Informationen über die Dienstleistungen von Mandrakeonline finden Sie in der FAQ (<https://www.mandrakeonline.net/page.php?page=info>).

20.1 Erstkonfiguration

Beim ersten Start Ihres Systems nach der Installation erscheint automatisch der Mandrakeonline Assistent (Abbildung 20-1). Er hilft bei der Einrichtung eines neuen und der Registrierung eines bestehenden Accounts. Diesen Assistenten können Sie auch später noch manuell starten: klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Mandrakeonline Applet auf der Kontrollleiste und wählen Sie Service einrichten.




The screenshot shows a window titled "Willkommen bei Mandrakeonline" with a yellow star icon. Below the title, a text box explains the assistant's purpose: "Dieser Assistent hilft Ihnen Ihre Konfiguration (Pakete, Hardware Konfiguration) zu einer zentralisierten Datenbank hochzuladen um Sie über Sicherheitsupdates und nützliche Upgrades zu informieren." The main section is titled "Erstelle einen Mandrakeonline Account" and contains a checkbox labeled "Ich besitze keinen Mandrakeonline Account und ich möchte Abonnieren" which is checked. Below this are four input fields: "Benutzername:" with the value "Franz Mustermann", "Passwort:" with masked characters "*****", "Passwort bestätigen:" with masked characters "*****", and "Mail Kontakt:" with the value "franz@mustermann.org". At the bottom, there are three buttons: "Überspringe Assistenten", "Zurück", and "Nächster".

Abbildung 20-1: Erstellung eines neuen Mandrakeonline Kontos

Wenn Sie noch kein Konto bei Mandrakeonline haben, markieren Sie die Option und füllen die Felder des Formulars aus. Falls Sie bereits ein Konto besitzen gehen Sie einfach weiter zum nächsten Schritt.

Lesen Sie sich nun die Grundsätze des Mandrakelinux Datenschutzes aufmerksam durch und fahren Sie dann mit dem nächsten Schritt fort.



Mandrakeonline Authentifizierung

Geben Sie Ihren Mandrakeonline Benutzernamen, Passwort und Rechnernamen ein:

Benutzername:

Passwort:

Rechnername:

Abbildung 20-2: Anmeldung bei Mandrakeonline

Geben Sie nun die Anmeldedaten für Ihr Konto ein und legen Sie einen Namen für den Computer fest, an dem Sie gerade arbeiten (für den Fall, dass Sie mehrere Computer mit Mandrakeonline verwalten).

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



Ende

Ihr Upload war erfolgreich!

Ab jetzt erhalten Sie Sicherheits- und Updateankündigungen dank Mandrakeonline.

Mandrakeonline bietet Ihnen die Möglichkeit, Updates zu automatisieren.
Ein Programm wird regelmäßig auf Ihrem System laufen, um auf neue Updates zu prüfen

automatisierte Upgrades

Land:

Abbildung 20-3: Einrichtung automatischer Updates

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. Falls Sie keine automatischen Updates wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche Überspringe Assistenten. Ansonsten klicken Sie auf Ende um den automatischen Update-Service einzurichten.

Das Hilfsprogramm ist nun beendet. Zur Vervollständigung Ihrer Mandrakeonline-Einrichtung müssen Sie jetzt diesen Computer in Ihrem Konto aktivieren.

20.2 Die Verwaltungs-Weboberfläche

Nachdem die Daten des Computers in Ihrem Mandrakeonline-Konto vorliegen, müssen Sie die damit verbundenen Dienste aktivieren. Dazu melden Sie sich mit Ihren Anmeldedaten im Mandrakeonline Web Administration Interface (<https://www.mandrakeonline.net/>) an. Sie öffnen es durch einen Rechtsklick auf das Mandrakeonline-Applet in der Kontrollleiste und die Auswahl des Menüpunktes Online WebSite.

20.2.1 Anmeldung neuer Computer

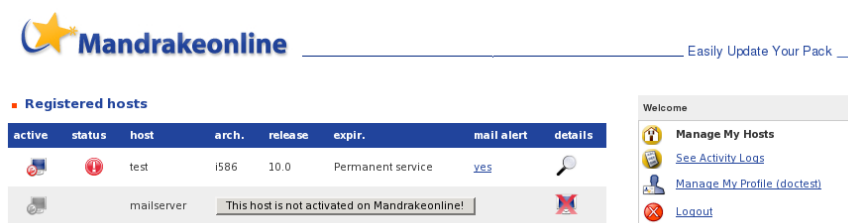


Abbildung 20-4: Mandrakeonline Host-Liste

Sie werden nun feststellen, dass der gerade hinzugefügte Host (mailserver) nicht aktiviert ist. Um das nachzuholen klicken Sie einfach auf die Schaltfläche This host is not activated on Mandrakeonline!.

Nun erscheint ein Formular mit verschiedenen Aktivierungsoptionen. Nach dem Ausfüllen der Felder wird der Host aktiviert. Dieser Computer genießt nun alle zur Verfügung stehenden Dienste.

20.2.2 Host-Verwaltung

Wenn ein Host einmal aktiviert wurde, kann man seine Verwaltungsoberfläche durch einen Klick auf das Symbol details aufrufen.

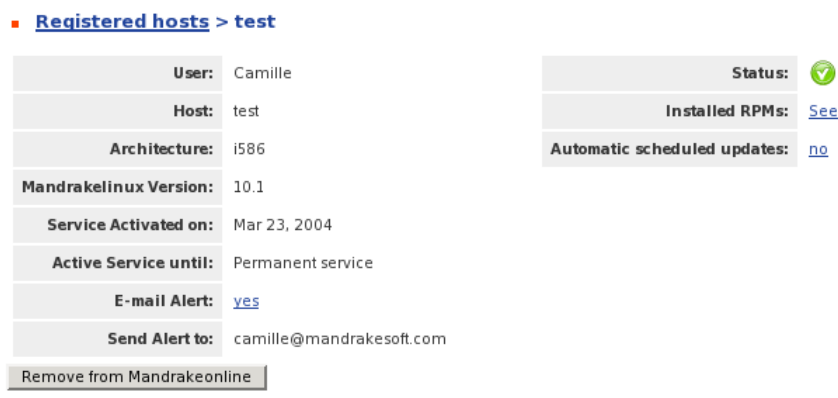


Abbildung 20-5: Aktualisierter Mandrakeonline Host

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

Zum Ändern des Benachrichtigungsstatus klicken Sie einfach auf den Link yes oder no. Diese Benachrichtigungen sind sehr nützlich falls Sie den automatischen Update-Dienst nicht nutzen: bei aktiver Benachrichtigung werden Sie per E-Mail über anstehende Updates für Ihren Computer informiert.

Verwaltung automatisch geplanter Updates

Zum Aktivieren oder De-Aktivieren automatischer Updates klicken Sie einfach auf den Link yes oder no. Wenn yes angezeigt wird, werden die für Ihren Computer verfügbaren Updates automatisch vom Applet (siehe *Mandrakeonline Applet*, Seite 178) installiert. Das Applet baut daher regelmäßig Verbindungen mit dem Internet auf und sucht nach verfügbaren Updates.


Kontrolle der aktuellen und älteren 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

Auch wenn Sie sich für das manuelle Aktualisieren entschieden haben, können Sie das über das Applet erledigen (siehe *Mandrakeonline Applet*, Seite 178). 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 Mandrakeonline 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 (MDKSA-2004:033 in unserem Beispiel) 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 Mandrakeonline-Server automatisch installiert. Das kann mehrmals täglich geschehen.

20.3 Mandrakeonline 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 177).



Das Applet kann keine Verbindung mit dem Server aufbauen. Prüfen Sie Ihre Internetverbindung.



Das System ist zur Zeit nicht für Mandrakeonline eingerichtet oder es ist ein Konfigurationsfehler aufgetreten. Starten Sie den Konfigurations-Assistenten (siehe *Erstkonfiguration*, Seite 175) zur Einrichtung von Mandrakeonline.

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

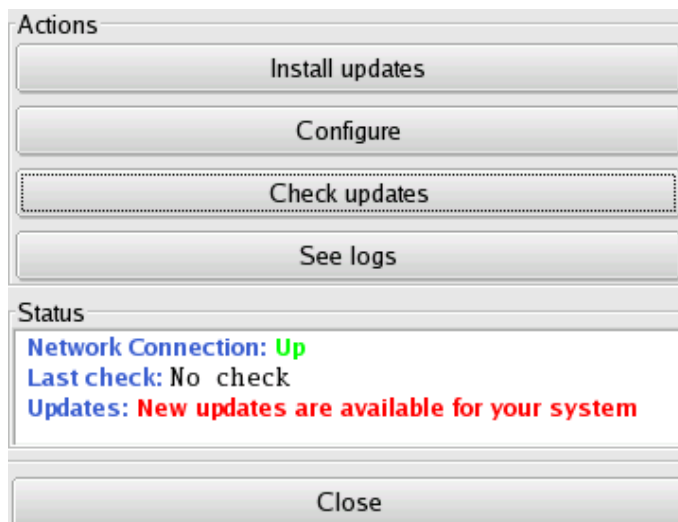


Abbildung 20-8: Mandrakeonline Applet

Updates installieren

Startet das manuelle Update durch Rpmrake (siehe *Mandrakelinux Update*, Seite 170).

Konfiguration

Startet den Assistenten (siehe *Erstkonfiguration*, Seite 175). Diese Funktion benutzen Sie zum nochmaligen Übermitteln der Computerkonfiguration an den Server, beispielsweise nach einer Änderung der Hardware.

Updates suchen

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.



Sie können ebenfalls den Rettungsmodus der Mandrakelinux-Installations-CD-ROM verwenden, um Ihren Rechner zu starten und einige Wartungsarbeiten auszuführen. Dennoch kann eine Startdiskette sinnvoll sein (falls Sie beispielsweise einen Rechner besitzen, der das Starten von CD-ROM nicht unterstützt).

21.2.1 Erstellen einer Startdiskette auf der Text-Konsole

Öffnen Sie ein Terminalfenster und geben Sie als root den folgenden Befehl ein:

```
# mkbootdisk --device /dev/fd0 'uname -r'
```

und drücken Sie danach die **Enter**-Taste. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Schirm.

Der erste von `mkbootdisk` benötigte Parameter ist `--device [Gerät]`. Er gibt `mkbootdisk` an, auf welches Ausgabegerät die Daten geschrieben werden sollen (in unserem Beispiel `/dev/fd0`, das erste Diskettenlaufwerk des Rechners). In 99,9% der Fälle ist das richtig. In den übrigen Fällen geben Sie einfach das entsprechende Gerät an.

Der zweite Parameter ist die `[Kernversion]`, die `mkbootdisk` mitteilt, welchen Kern Sie auf die Diskette schreiben wollen. In unserem Beispiel verwenden wir `'uname -r'`, das als Ausgabe die von uns benötigte Information liefert (nämlich die Version des aktuell laufenden Kernels). Somit erstellt das Beispiel eine Startdiskette auf dem ersten Laufwerk mit dem aktuellen Kern als Betriebssystem.

Es sei angemerkt, dass die Diskette mit dem aktuellen Kern erstellt wird (wenn Sie das Beispiel nehmen) samt aller Module, die der aktuelle Kern nutzt.

21.2.2 Die Startdiskette testen

Prüfen Sie unbedingt die Funktionstüchtigkeit Ihrer Startdiskette, um sicherzustellen, dass sie auch **tatsächlich funktioniert**. Es gibt wenig Dinge, die peinlicher sind, als das Versagen einer Bootdiskette aufgrund eines physikalischen Fehlers. Sollte die Diskette jedoch einwandfrei Ihr System starten, dann... sind sie fertig!

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?). Genaugenommen 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 183 dargestellt.

Als Alternative können Sie ebensovot spezielle Backup-Programme verwenden, wie zum Beispiel Taper, Time Navigator, Arkeia oder Drakbackup von Mandrakelinux (siehe *DrakBackup: Sichern und Wiederherstellen Ihrer Daten*, Seite 159).

21.3.3 Was sollte gesichert werden?

Tja, 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 BZippten 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 184 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 183 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 Sicherungskopie 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 die Dateien in den Verzeichnissen `/boot` und `/lib/modules`. Diese Dateien sollten mit der aktuellen Kernversion übereinstimmen, d.h., die aktuelle Kernversionsnummer als Anhang führen. Falls dies nicht der Fall sein sollte, lesen Sie bitte im Kapitel *Konfigurieren und Installieren neuer Kerne* im *Kommandozeilenhandbuch* nach, wie Sie den Fehler beheben können.

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 schlechte Blöcke. Rufen Sie den Befehl `e2fsck -c [device]` von der Kommandozeile aus, um danach suchen zu lassen. Dieser Befehl wird während der Analyse automatisch alle schlechten Blöcke als solche kenn-

zeichnen 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 schlechten Blöcken 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 eine 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 Mandrakelinux *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 Ändern der Grafikeinstellungen*, Seite 112.

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 irgendeine Startdiskette sind Sie vermutlich verloren¹.

1. Falls Sie keine Sicherheitskopie Ihres MBR angefertigt haben.

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 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. Leider handelt es sich hierbei nicht um allmächtige Hilfsprogramme und 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.



Beachten Sie auch, dass es (bislang) keine Hilfsprogramme für das Wiederherstellen von Dateien auf ReiserFS Dateisystemen gibt. Für ReiserFS besuchen Sie am besten gelegentlich die ReiserFS Web-Seite (<http://www.namesys.com/>) um die neuesten Änderungen und Informationen zu diesem Thema zu finden.

Ein gutes Hilfsprogramm ist Recover. Es handelt sich hierbei um ein interaktives Programm, das Sie auf Ihrer „contribs“ CD-ROM haben. Andernfalls können Sie es auf der RPMFind Web-Seite (<http://www.rpmfind.net>) finden. Rufen Sie die Seite auf, holen Sie sich das RPM und installieren Sie es. Starten Sie es anschließend über `recover` und beantworten 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 begrenzen².

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.

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



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.

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 Buchstabentaste.
 - 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. Genaugut 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: **R**aw, **S**ync, **t**Erminate, **k**ill, **U**nmount, **r**eBoot³. 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`, wobei wir davon ausgehen, dass gerade Mozilla nicht mehr das tut, was es eigentlich sollte. Sie erhalten dann eine ähnliche Ausgabe wie diese:

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

Das sagt uns, neben einigen anderen Informationen, dass Mozilla von birgit aufgerufen wurde und die Prozess-ID 3505 hat.

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! Mozilla 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 hängen gebliebenen 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.

"Legacy-Free"-Systeme. Die Hardwarehersteller haben kürzlich Systeme eingeführt, die sich „legacy-free“ nennen, hauptsächlich Laptops⁴, 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. Mandrakelinux sollte auch hier in der Lage sein, alles korrekt konfigurieren zu können.

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 Mandrakelinux - PowerPack Deluxe 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 MandrakeClub (<http://www.mandrakeclub.com>). Starten Sie anschließend das Mandrakelinux Control Center, um X neu zu konfigurieren.

Mein Computer ist „langsam“. Falls Sie den Eindruck haben, Ihr Computer sei wirklich langsam oder zumindest langsamer als unter früheren Versionen von Mandrakelinux, 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 Mandrakelinux 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 **Mandrakesoft** 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 Mandrakelinux

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 ausgezeichnete 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.

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

21.12.2 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 Mandrakesoft Business Services

Angesichts wirklich eminenter Problemsituationen sollten professionelle Benutzer (aus dem Unternehmensbereich) daran denken, einen **Mandrakesoft** 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 **Mandrakesoft** Consulting Services (<http://www.mandrakesoft.com/products/business>) 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 können⁵. 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!

5. 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 Mandrakelinux-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 daraufhin 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 Programmes 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 Verbreitungssystems der freien Software zu schützen, das durch die Praxis öffentlicher Lizenzen verwirklicht wird. Viele Leute haben großzügige Beiträge zu dem großen Angebot der mit diesem System verbreiteten Software im Vertrauen auf die konsistente Anwendung dieses Systems geleistet; es liegt am Autor/Geber zu entscheiden, ob er die Software mittels irgendeines anderen Systems verbreiten will; ein Lizenznehmer hat auf diese Entscheidung keinen Einfluss.

Dieser Paragraph ist dazu gedacht, deutlich klar zu stellen, was als Konsequenz aus dem Rest dieser Lizenz betrachtet wird.

- § 8. Wenn die Verbreitung und/oder die Benutzung des Programms in bestimmten Staaten entweder durch Patente oder durch urheberrechtlich geschützte Schnittstellen eingeschränkt ist, kann der Urheberrechts-Inhaber, der das Programm unter diese Lizenz gestellt hat, eine explizite geographische Begrenzung der Verbreitung angeben, in der diese Staaten ausgeschlossen werden, so dass die Verbreitung nur innerhalb und zwischen den Staaten erlaubt ist, die nicht ausgeschlossen sind. In einem solchen Fall beinhaltet diese Lizenz die Beschränkung, als wäre sie in diesem Text niedergeschrieben.
- § 9. Die Free Software Foundation kann von Zeit zu Zeit überarbeitete und/oder neue Versionen der General Public License veröffentlichen. Solche neuen Versionen werden vom Grundprinzip her der gegenwärtigen entsprechen, können aber im Detail abweichen, um neuen Problemen und Anforderungen gerecht zu werden.

Jede Version dieser Lizenz hat eine eindeutige Versionsnummer. Wenn in einem Programm angegeben wird, dass es dieser Lizenz in einer bestimmten Versionsnummer oder „jeder späteren Version“ („any later version“) unterliegt, so haben Sie die Wahl, entweder den Bestimmungen der genannten Version zu folgen oder denen jeder beliebigen späteren Version, die von der Free Software Foundation veröffentlicht wurde. Wenn das Programm keine Versionsnummer angibt, können Sie eine beliebige Version wählen, die je von der Free Software Foundation veröffentlicht wurde.

- § 10. Wenn Sie den Wunsch haben, Teile des Programms in anderen freien Programmen zu verwenden, deren Bedingungen für die Verbreitung anders sind, schreiben Sie an den Autor, um ihn um die Erlaubnis zu bitten. Für Software, die unter dem Copyright der Free Software Foundation steht, schreiben Sie an die Free Software Foundation; wir machen zu diesem Zweck gelegentlich Ausnahmen. Unsere Entscheidung wird von den beiden Zielen geleitet werden, zum einen den freien Status aller von unserer freien Software abgeleiteten Werke zu erhalten und zum anderen das gemeinschaftliche Nutzen und Wiederverwenden von Software im allgemeinen zu fördern.

Keine Gewährleistung

- § 11. Da das Programm ohne jegliche Kosten lizenziert wird, besteht keinerlei Gewährleistung für das Programm, soweit dies gesetzlich zulässig ist. Sofern nicht anderweitig schriftlich bestätigt, stellen die Copyright-Inhaber und/oder Dritte das Programm so zur Verfügung, „wie es ist“, ohne irgendeine Gewährleistung, weder ausdrücklich noch implizit, einschließlich – aber nicht begrenzt auf – Marktreife oder Verwendbarkeit für einen bestimmten Zweck. Das volle Risiko bezüglich Qualität und Leistungsfähigkeit des Programms liegt bei Ihnen. Sollte sich das Programm als fehlerhaft herausstellen, liegen die Kosten für notwendigen Service, Reparatur oder Korrektur bei Ihnen.
- § 12. In keinem Fall, außer wenn durch geltendes Recht gefordert oder schriftlich zugesichert, ist irgendein Copyright-Inhaber oder irgendein Dritter, der das Programm wie oben erlaubt modifiziert oder verbreitet hat, Ihnen gegenüber für irgendwelche Schäden haftbar, einschließlich jeglicher allgemeiner oder spezieller Schäden, Schäden durch Seiteneffekte (Nebenwirkungen) oder Folgeschäden, die aus der Benutzung des Programms oder der Unbenutzbarkeit des Programms folgen (einschließlich – aber nicht beschränkt auf – Datenverluste, fehlerhafte Verarbeitung von Daten, Verluste, die von Ihnen oder Anderen getragen werden

müssen, oder dem Unvermögen des Programms, mit irgendeinem anderen Programm zusammenzuarbeiten), selbst wenn ein Copyright-Inhaber oder Dritter über die Möglichkeit solcher Schäden unterrichtet worden war.

Ende der Bedingungen

Stichwortverzeichnis

Abmelden, 37, 42
Administrator, 37
Aktualisieren
 Mandrakelinux, 17
Anmeldemodus
 Autologin, 107
 einrichten, 107
 grafische Oberfläche, 107
Anwendungen
 DrakPerm, 145
 lpd, 125
 MSEC, 145
Applikationen
 HardDrake, 111
 Konqueror, 80
Arbeitsfläche, 40
 Virtuelle, 41
Assistent
 Mandrakefirsttime, 38, 39
ATI 3D Grafikkarten
 OpenGL, 191
Auflösung
 Anzeige ändern, 113
Backup
 DrakBackup, 159
 Master Boot Record, 187
 Restore, 164, 185
 tar, 183, 184
Befehle
 defrag, 7
 DrakConf, 103
 lilo, 31
 scandisk, 7
 tar, 183
 urpmi, 173
Benutzer
 Birgit Mustermann, 158
 Franz Mustermann, 158
 generische, 5
 hinzufügen, 24, 158
 Verwaltung, 157
Betriebssystem, 33
Betriebssystemstarter
 entfernen, 31
 GRUB, 25
 Konfiguration, 108
 LILO, 25
BIOS, 9
 Plug'n'Play, 9
Birgit Mustermann, 5
Bookmarks, 56
Boot
 Dual-Boot, 7
Bootloader
 Dualboot, 187
 Menü, 37
 re-installieren, 186
Bugs

 Berichte, 106
CD, 94, 130
cdrom.img, 9
Datei
 Löschen rückgängig machen, 188
 Rechte, 145
 teilen, 133
Dateimanager
 Konqueror, 80
Dateisystem
 einen defekten Superblock reparieren, 188
Datum
 einstellen, 154
De-Installation, 31
defrag, 7
Desktop
 Umgebung, 45
DHCP Server, 141
Dienste, 29
 Konfigurieren, 27
 Systemstart, Konfiguration, 152
DiskDrake
 hda, 127
 NFS, 133
 Samba, 131
 Wechselmedien, 130
Diskette, 130
 Bootdisketten-Abbilder, 9
 für Autoinstallation, 31
 Startdiskette, 9
Dokumentation, 2
 man pages, 44
 Mandrakelinux, 3
 Wo bekomme ich..., 43
Drag'n'Drop, 82
DrakBackup, 159
Drakbug, 106
DrakConf, 103
DrakPerm, 145
DrakSec, 143
DrakX, 13
Drucker, 9, 83
 Aktualisieren, 119
 Auto-Konfiguration, 117
 Bearbeiten, 119
 Einrichten, 116
 Einstellungen, 121
 Entfernen, 119
 entfernter LPD, 125
 Expertenmodus, 119
 externe Drucker, 124
 Hinzufügen, 119
 Konfiguration, 26
 Lokal, 125
 Multifunktion, 88, 120
 Netzwerk, 125
 SMB, 125
 Standard, 119, 122
 Teilen, 119
 Testseite, 123

- URI, 125
- Verbindungsart, 125
- DVD, 130
- E-Mail, 59
 - Signatur, 69
 - Spam, 67
 - Verschlüsselung, 69
 - Verwalten, 66
- Einhängpunkte, 19
- Entwicklung, 2
- Fax, 87
- Fenster
 - verschieben, 42
- Firewall
 - Konfiguration, 27
 - Konfiguration, grundlegende, 146
- Franz Mustermann, 5
- Gateway
 - einrichten, 141
- Geräte
 - Wechselmedien, 130
- GNU/Linux
 - Startdiskette, 11
- GPG
 - Schlüssel, 68
- GPL, 195
- Grafikumgebung
 - Konfigurieren, 26
- Grafische Umgebung, 39
- GRUB, 25
 - re-installieren, 187
- HardDrake, 111
 - Andere Geräte, 112
- Hardware
 - Konfiguration, 111
 - Problemlösungen, 112
 - unterstützte, 11
- hd_grub.img, 10
- Hintergrund, 40
- Installation
 - Automatisiert, 31
 - Erneut abspielen, 31
 - Paketauswahl speichern, 31
 - Updates, 30
- Installationsart, 17
- Installationsoption
 - Kerneloptionen, 14
- Installationsoptionen
 - noauto, 14
 - Text, 14
 - vgalo, 14
- Internationalisierung, 2
- Internet, 51
 - E-Mail, 59
 - Konqueror, 82
 - Linux Websites, 43
 - Mozilla Navigator, 53
 - Plugins, 57
- IsaPnPTools, 112
- KDE, 45

- Arbeitsfläche, 40
- Kommando
 - minicom, 11
- Konfiguration, 26
- Konqueror, 80
 - Datei kopieren, 82
 - Datei löschen, 82
 - Datei verschieben, 82
 - Datei, Verknüpfung erstellen zu , 82
 - Web, 82
- Konsole
 - Wechseln zu, 189
- Land
 - auswählen, 26
- LDAP, 23
- Legacy-free
 - Desktops, 191
 - Laptops, 191
- Leiste
 - Menü, 41
 - Status, 41
 - Symbol, 41
 - Titel, 41
 - Tool, Anwendungen, 41
- LILO, 25
 - re-installieren, 187
- Linux, 33
- Lizenz, 16
- Log Dateien
 - durchsuchen, 156
- Login, 37
- lpd, 125
- man pages, 44
- Mandrakeclub, 1, 38
- Mandrakeexpert, 1
- Mandrakefirsttime, 38, 39
- Mandrakelinux, 191
 - Aktualisieren, 17, 170
 - Dokumentation, 43
 - entfernen, 31
 - Mailinglisten, 1
- Mandrakelinux Kontrollzentrum, 103
- Mandrakesecure, 1
- Mandrakestore, 2
- Master Boot Record, 31
- Maus
 - Konfiguration, 26, 116
- MBR, 31
- MenuDrake, 149
 - Eintrag hinzufügen, 150
 - Erweiterte Funktionen, 152
- Modem
 - Linmodem, 11
- Modems
 - Winmodems, 11
- MP3, 89
- msec, 143, 145
- Multimedia, 89
 - Video, 92, 92, 93, 94
- Multiuser-System, 37

- network.img, 9
- network_drivers.img, 9
- Netzwerk
 - Konfigurieren, 27
 - Proxy, 27
 - Verbindung, 137
- NFS
 - Datei-Freigabe, 133
- NIS, 23
- nVidia 3D Grafikkarten
 - OpenGL, 191
- Office
 - OpenOffice.org, 73, 76
- OpenGL
 - ATI 3D Grafikkarten, 191
 - nVidia 3D Grafikkarten, 191
- Paketabhängigkeiten
 - automatische, 22
- Pakete
 - Arbeitsplatzrechner, 21
 - Entwicklungsplattform, 21
 - Grafische Oberfläche, 21
 - individuelle Auswahl, 21
 - installieren, 20, 172
 - Server, 21
 - Verwaltung, 167, 167, 173
- Paketerstellung, 2
- Partition
 - formatieren, 130
- Partitionen
 - DrakX, 19
 - NTFS, 7
 - selbst bestimmen, 20
 - Verwaltung, 127
- Partitionstabelle, 127
- Passwort
 - root, 23
- pcmcia.img, 10
- Plug'n'Play
 - OS, 9
- Plugins, 58, 58, 58
- PnP OS, 9
- Problemlösung
 - Mandrakelinux, 191
- Problemlösungen, 181, 191
 - Computer ist langsam, 191
 - Dateisystem, 188
 - Hardware, 112
- Programm
 - Kppp, 11
 - starten, 40
- Programme
 - Aumix, 91
 - beenden, 190
 - DiskDrake, 127
 - DrakBackup, 159
 - Drakbug, 106
 - drakfirstboot, 38
 - DrakSec, 143
 - hängende Programme beenden, 190
 - K3b, 94
 - Kaffeine, 94
 - KPrinter, 83
 - Mandrakelinux Kontrollzentrum, 103
 - Mandrakelinux Kontrollzentrum, 137, 167
 - MenuDrake, 149
 - Mozilla Navigator, 53
 - Mozilla Messenger, 59
 - MPlayer, 93
 - msec, 143
 - OpenOffice.org, 73, 76
 - PrinterDrake, 117
 - rawrite, 10
 - Rpmdrake, 167
 - Totem, 94
 - UserDrake, 157
 - Werkzeuge zur Problemlösung, 191
 - Xine, 92
 - XMMS, 89
 - XMovie, 94
- Programmieren, 2
- Protokoll
 - Active Directory, 23
 - LDAP, 23
 - NIS, 23
 - PDC, 23
- Proxy
 - Quelle, 171
- Rechtlicher Hinweis, 11
- Rescue Mode, 181
- Root, 37
 - Passwort, 23
 - Window, 40
- Samba, 131
 - Verzeichnisse importieren, 131
- scandisk, 7
- Schriftarten
 - Verwaltung, 153
- Sicherheitsebene, 18
 - auswählen, 143
 - Konfigurieren, 27
- Sicherheitskopien, 182
- Sitzung, 37
 - Typ, 39
- Soundkarte
 - Konfiguration, 26
- Sprache, 15
 - Tastatur, 115
 - Tatstatur, 18
- Startdiskette, 181
 - erstellen, 9
 - Master Boot Record, 187
- Startvorgang
 - Dateisystem, 185
 - System hängt, 185
- Status
 - aktiv, 41
 - inaktiv, 41
- Superblock
 - reparieren, 188

- Systemabfragen, 189
- Systemstart
 - anderer Runlevel, 186
 - Dienste, 29
 - Dualboot, 30
 - Konfiguration, 107
- Tabellenkalkulation
 - OpenOffice.org, 76
- Tabs, 57
- Tastatur, 18
 - Konfiguration, 26
 - Layout ändern, 115
- Textverarbeitung
 - OpenOffice.org, 73
- TV-Karte
 - Konfiguration, 26
- Umgebung
 - Desktop, 45
- Updates, 30
- USB, 11
- UserDrake, 157
- Video, 92, 94
 - MPlayer benutzen, 93
 - Xine benutzen, 92
- WebDAV
 - einhängen, 135
- Windows, 33
 - Bootdiskette, 10
 - Datei-Freigabe, 133
 - Dateien teilen, 131
- X, 186
 - Konfiguration, 186
- X Konfiguration
 - In X starten, 115
- X Window System, 28
- X-Server
 - Beenden, 189
 - Konfiguration, Monitor, 113
- XMMS, 89
- Zeit
 - einstellen, 154
- Zeitzone
 - einstellen, 155
 - Konfiguration, 26
- Zwischenablage, 82