

# Inhalt

Vorwort .....	21
Einleitung .....	25

## TEIL I: Installation und Konfiguration

### **1 Was ist Debian GNU/Linux? 31**

1.1 Das GNU-Projekt .....	32
1.2 GNU/Linux .....	33
1.3 Das Debian-Projekt .....	33

### **2 Installationsvorbereitungen 37**

2.1 Platz machen für Debian GNU/Linux .....	37
2.1.1 Linux und Windows auf einer Festplatte .....	38
2.1.2 Linux und Linux auf einer Festplatte .....	42
2.1.3 Eine neue Festplatte einbauen .....	44
2.2 Hardwareunterstützung .....	44
2.2.1 Unterstützte CPUs .....	45
2.2.2 Grafikkarten .....	45
2.2.3 Netzwerkkarten .....	45
2.2.4 Andere Hardware .....	47
2.2.5 Laptops und Netbooks .....	47
2.2.6 Informationen zusammentragen .....	47
2.2.7 Einstellungen für das Netzwerk notieren .....	48
2.3 Installationsmedien besorgen .....	49
2.3.1 Debian GNU/Linux von CDs/DVDs installieren .....	49
2.3.2 USB-Medium zur Installation vorbereiten .....	50
2.3.3 Netzwerkinstallation vorbereiten .....	54

### **3 Debian GNU/Linux installieren 59**

3.1 Den Debian-Installer booten .....	60
3.1.1 Von CD/DVD booten .....	60
3.1.2 Von USB-Medien booten .....	60
3.1.3 Über das Netzwerk booten .....	61
3.1.4 Von Windows aus booten .....	61

3.2	Booten und los! .....	62
3.3	Sprich meine Sprache .....	66
3.4	Hardware- und Netzwerkerkennung .....	67
3.5	Benutzerkonfiguration .....	68
3.6	Wer hat an der Uhr gedreht? .....	70
3.7	Partitionen anlegen .....	70
3.7.1	Partitionstypen .....	70
3.7.2	Die Aufteilung planen .....	71
3.7.3	Geführte Partitionierung .....	72
3.7.4	Eine eigene Partitionstabelle anlegen .....	74
3.7.5	Verschlüsselte Dateisysteme konfigurieren .....	78
3.8	Installation des Grundsystems .....	80
3.9	Paketmanager einrichten .....	81
3.10	»popularity-contest« einrichten .....	84
3.11	Software auswählen und einspielen .....	85
3.12	Bootloader installieren und einrichten .....	87
3.13	Das neue System booten .....	88
3.14	Installationsbericht/Troubleshooting .....	88
3.15	Installation im Expertenmodus .....	90
3.16	Automatische Installationen .....	93

## **4 Das grafische System 95**

4.1	Installation von X.Org .....	95
4.1.1	X (neu) starten .....	96
4.1.2	Troubleshooting – Logfile .....	96
4.2	Die Datei »/etc/X11/xorg.conf« .....	97
4.2.1	Abschnitte und Kommentare .....	98
4.2.2	»Files« (Pfadangaben) .....	98
4.2.3	»Module« (dynamisch ladbare Module) .....	98
4.2.4	»InputDevice« (Konfiguration von Eingabegeräten) .....	99
4.2.5	»Device« (Grafikkarte) .....	102
4.2.6	»Monitor« (Bildschirm einrichten) .....	104
4.2.7	»Screen« (Grafikkarte und Monitor) .....	105
4.2.8	»ServerLayout« (Zusammenfassung) .....	105
4.3	Displaymanager .....	106
4.3.1	Der GNOME-Displaymanager (»gdm«) .....	107
4.3.2	Der KDE-Displaymanager »kdm« .....	110

## 5 Debians Paketverwaltung ..... 115

5.1	Gepackt und zugeschnürt .....	115
5.1.1	Der Paketdienst .....	116
5.1.2	Gut sortiert – die Packstation .....	116
5.2	Das Programm »dpkg« .....	118
5.2.1	Pakete installieren .....	119
5.2.2	Pakete entfernen .....	120
5.2.3	Pakete nachträglich konfigurieren .....	120
5.2.4	Gesucht, gefunden .....	121
5.2.5	Status eines Pakets anzeigen .....	122
5.2.6	Dateien auflisten und extrahieren .....	123
5.3	Advanced Package Tool (APT) .....	124
5.3.1	»/etc/apt/sources.list« .....	124
5.3.2	»/etc/apt/preferences« .....	127
5.3.3	»/etc/apt/apt.conf(.d)« .....	128
5.4	»apt-get« und Co. ....	129
5.4.1	»apt-cache« .....	129
5.4.2	»apt-file« .....	130
5.4.3	»apt-get« .....	131
5.4.4	»apt-listbugs« .....	134
5.4.5	»apt-key« .....	135
5.5	Aptitude .....	137
5.6	Gruppenarbeit – »tasksel« .....	141
5.7	Synaptic .....	142
5.8	Software-Center .....	145
5.9	Das Programm »debconf« .....	146
5.10	Immer eine Alternative – »/etc/alternatives« .....	148

## 6 Netzwerk und Internet ..... 151

6.1	IP-Adressen .....	151
6.2	Netzwerkkarte(n) konfigurieren .....	153
6.2.1	Drahtlos ins Netz .....	154
6.2.2	NetworkManager .....	155
6.2.3	Wicd .....	159
6.2.4	Konfigurationsdateien .....	162
6.2.5	Automatische Konfiguration – »The Debian Way« .....	164

6.3	Internetzugang einrichten .....	172
6.3.1	DSL/Kabelmodem über PPPoE .....	172
6.3.2	Router .....	174
6.3.3	Online mit USB-Surfstick .....	175
6.3.4	Der PPP-Daemon (»pppd«) .....	184
6.3.5	Online über das Handy .....	185
6.4	Netzwerk-Diagnosetools .....	187

## **7 Drucken ..... 191**

7.1	Ein CUPS für alle Fälle .....	191
7.1.1	CUPS installieren .....	191
7.1.2	Start und Stopp des Servers .....	192
7.1.3	Konfigurationsdateien .....	193
7.1.4	Lokalen Drucker einrichten .....	195
7.1.5	Drucken im Netz .....	202
7.2	Aufs Papier – Kommandos zum Drucken .....	205
7.2.1	Drucken unter GNOME .....	205
7.2.2	Drucken unter KDE .....	206
7.2.3	Kommandozeile .....	207
7.3	PostScript-Dokumente mit »a2ps« erstellen .....	209
7.3.1	Anything to PostScript .....	209
7.3.2	Papier sparen .....	210
7.3.3	Syntax-Highlighting .....	210
7.3.4	»a2ps« und Mutt .....	211
7.4	PostScript-Dateien bearbeiten – PSUtils .....	212
7.4.1	Seiten zusammenfassen (»psnup«) .....	212
7.4.2	Papierformat ändern (»psresize«) .....	213
7.4.3	Die richtige Wahl (»psselect«) .....	213
7.4.4	Buchdrucker (»psbook«) .....	214

## **TEIL II: Debian GNU/Linux als Desktopsystem**

### **8 GNOME ..... 219**

8.1	Erste Schritte unter GNOME .....	219
8.2	Programme starten .....	219
8.3	Der Desktophintergrund .....	221
8.3.1	Icons auf dem Desktop .....	221
8.3.2	Ein Bild für den Hintergrund .....	223

8.4	Die Panels .....	224
8.4.1	Panels einrichten .....	225
8.4.2	Panels erweitern .....	225
8.4.3	Icons verschieben und löschen .....	227
8.5	Arbeiten mit Fenstern .....	227
8.5.1	Fensterschaltflächen .....	228
8.5.2	Fenster verschieben .....	228
8.6	Virtuelle Arbeitsflächen .....	229
8.7	Bildschirm sperren und GNOME verlassen .....	230
8.8	GNOME konfigurieren .....	230
8.9	Dateimanager Nautilus .....	237
8.9.1	Navigation .....	237
8.9.2	Anzeigemodus .....	239
8.9.3	Arbeiten mit Dateien .....	240
8.9.4	Dateien kopieren und verschieben .....	241
8.9.5	Dateien umbenennen und Eigenschaften ändern .....	241
8.9.6	Dateien löschen .....	242
8.9.7	Daten-CDs/DVDs mit Nautilus brennen .....	243
8.9.8	In die Ferne schweifen .....	244

## 9 KDE SC 4 247

9.1	Willkommen bei KDE SC 4 .....	248
9.2	Starten von Programmen .....	249
9.3	Die Arbeitsfläche .....	250
9.3.1	Hintergrundbild .....	250
9.3.2	Miniprogramme .....	251
9.3.3	Kontrollleiste .....	253
9.4	Arbeiten mit Fenstern .....	254
9.5	Virtuelle Desktops .....	256
9.6	Systemeinstellungen .....	257
9.7	Dateimanager Dolphin .....	260
9.7.1	Navigation .....	261
9.7.2	Dateien suchen .....	262
9.7.3	Dateien verschieben und kopieren .....	263
9.7.4	Dateien umbenennen und Eigenschaften verändern .....	264
9.7.5	Dateien löschen .....	264
9.7.6	KIO-Slaves .....	265

**10 Alternative Desktopumgebungen ..... 267**

10.1	Xfce .....	267
10.1.1	Installation .....	270
10.1.2	Erste Schritte .....	270
10.1.3	Der Desktop .....	271
10.1.4	Einstellungen .....	273
10.1.5	Das Panel .....	275
10.1.6	Thunar (Dateimanager) .....	276
10.2	LXDE .....	279
10.2.1	Installation .....	281
10.2.2	Erste Schritte .....	281
10.2.3	Der Desktop .....	282
10.2.4	Look & Feel .....	284
10.2.5	Das Panel .....	284
10.2.6	PCManFM (Dateimanager) .....	285
10.2.7	Windowmanager Openbox .....	287

**11 Alternative Windowmanager ..... 293**

11.1	FVWM .....	293
11.2	Blackbox .....	295
11.3	Window Maker .....	296

**12 Wichtige Internetprogramme ..... 299**

12.1	Webbrowser .....	299
12.1.1	Mozilla Firefox (Iceweasel) .....	299
12.1.2	Epiphany .....	307
12.1.3	Konqueror .....	310
12.1.4	Browsen im Textmodus .....	312
12.2	E-Mail .....	321
12.2.1	Mozilla Thunderbird (Icedove) .....	321
12.2.2	Evolution als Mailclient .....	324
12.2.3	KMail .....	327
12.2.4	Mutt .....	330
12.2.5	E-Mail – aber sicher! .....	340
12.3	Datentransfer .....	345
12.3.1	FTP im Browser .....	345
12.3.2	Sicher kopieren mit SCP .....	349
12.3.3	BitTorrent .....	350

12.3.4	Downloadmanager »wget« .....	352
12.3.5	Daten mit »rsync« abgleichen .....	356

## 13 Debian fürs Büro ..... 361

13.1	Office-Pakete .....	361
13.1.1	OpenOffice.org .....	361
13.1.2	GNOME-Office .....	369
13.1.3	KOffice .....	371
13.2	Professioneller Textsatz mit $\text{\LaTeX}$ .....	373
13.2.1	LyX .....	374
13.2.2	Kile .....	375
13.3	PDF- und PostScript-Betrachter .....	377
13.3.1	PDF-Viewer .....	377
13.3.2	PostScript-Viewer .....	381
13.4	Desktop-Publishing mit Scribus .....	382
13.5	Vektorgrafiken mit Dia .....	383
13.6	Personal Information Manager .....	385
13.6.1	Evolution .....	385
13.6.2	Kontact .....	386
13.7	Scannen unter Linux .....	388
13.7.1	Scanner einrichten .....	388
13.7.2	XSane .....	390
13.7.3	Simple Scan .....	393
13.7.4	Skanlite .....	395
13.7.5	Texterkennung mit GOCR .....	396
13.7.6	SANE in anderen Programmen .....	401
13.7.7	SANE als Netzwerkscanner .....	402

## 14 Multimedia ..... 407

14.1	Hier spielt die Musik .....	407
14.1.1	Das Linux-Soundsystem .....	407
14.1.2	Audio-Player .....	411
14.1.3	Audioformate konvertieren .....	416
14.1.4	Heimstudio – Soundeditoren .....	418
14.2	Video- und DVD-Player .....	420
14.2.1	Totem .....	421
14.2.2	Dragon Player und Kaffeine .....	422
14.2.3	VLC .....	423
14.2.4	MPlayer .....	424

14.3	Fernsehen unter Linux .....	425
14.3.1	DVB-T-Hardware einrichten .....	425
14.3.2	Me TV .....	427
14.3.3	Kaffeine .....	430
14.4	Videoschnitt und -konvertierung .....	431
14.4.1	Dvbcut .....	432
14.4.2	Kino .....	434
14.4.3	OpenShot .....	436
14.4.4	Arista Transcoder .....	438
14.5	Digitalkameras .....	440
14.5.1	digiKam .....	441
14.5.2	Shotwell .....	442
14.5.3	Kommandozeile – »gphoto2« .....	444
14.6	Bildbearbeitung .....	447
14.6.1	GIMP – der Grafikfuchs .....	447
14.6.2	ImageMagick .....	448
14.7	CDs/DVDs brennen .....	451
14.7.1	Brasero .....	452
14.7.2	K3b .....	453
14.7.3	Brennen auf der Kommandozeile .....	457

## **15 Troubleshooting/Hilfe ..... 465**

15.1	Eingebaute Hilfe .....	465
15.1.1	KDE-Hilfe .....	466
15.1.2	Manpages .....	467
15.1.3	Infoseiten .....	468
15.2	Hilfe im Internet .....	469
15.3	Debian-Installer: der Rettungsmodus .....	471

## **TEIL III: Administration**

## **16 Texteditoren ..... 475**

16.1	(X)Emacs-Einführung .....	475
16.2	Vi(m)-Workshop .....	478
16.3	Alternative Editoren für die Shell .....	482
16.3.1	GNU nano .....	482
16.3.2	JOE .....	483
16.4	Grafische Texteditoren .....	484



16.5	Stream-Editor »sed«	485
16.5.1	Richtig adressiert	486
16.5.2	Text löschen	486
16.5.3	Lesen und Schreiben	487
16.5.4	Suchen und Ersetzen	487
16.5.5	Kombinierte Kommandos	488
16.5.6	»sed«-Befehle – Zusammenfassung	489

## **17 Linux-Hintergründe 491**

17.1	Multiuser und Multitasking	491
17.2	Dateisysteme & Co.	492
17.2.1	Gut strukturiert: der Linux-Verzeichnisbaum	494
17.2.2	Datenträger einhängen – »mount«	497
17.2.3	Die Datei »/etc/fstab«	503
17.3	Zugriffsrechte	507
17.3.1	Spezialrechte	509
17.3.2	Rechte ändern mit »chmod«	510
17.3.3	Gruppenzugehörigkeit mit »chgrp« ändern	513
17.3.4	Besitzer und Gruppe mit »chown« ändern	513
17.3.5	Dateieigenschaften per Mausclick ändern	514
17.3.6	Voreinstellung mit »umask« regeln	515
17.4	Benutzerverwaltung	515
17.4.1	Die Datei »/etc/passwd«	516
17.4.2	Die Datei »/etc/shadow«	518
17.4.3	Die Datei »/etc/group«	519
17.4.4	Die Datei »/etc/gshadow«	521
17.4.5	Das Verzeichnis »/etc/skel«	521
17.4.6	»useradd«, »usermod« und »userdel«	522
17.4.7	»groupadd«, »groupmod« und »groupdel«	524
17.4.8	Alles automatisch: »adduser« und »deluser«	525
17.4.9	Kennwörter mit »passwd« und »gpasswd« setzen	528
17.4.10	Benutzerkennung mit »su« wechseln	529
17.4.11	Gruppenwechsel mit »newgrp«	531
17.4.12	Identitätswechsel mit »sudo«	532
17.4.13	Grafische Tools zur Benutzerverwaltung	534
17.5	Prozessverwaltung	535
17.5.1	Das Kommando »ps«	535
17.5.2	Verwandtschaftsverhältnisse – »pstree«	537
17.5.3	Immer aktuell – der Prozessmonitor »top«	538

17.5.4	Prioritäten setzen – »nice« und »renice«	539
17.5.5	Spürnase »lsof«	540
17.5.6	Prozesse mit »kill« und »killall« beenden	541
17.6	Job-Kontrolle	542
17.7	Daemons	543
17.8	Datum und Uhrzeit konfigurieren	547
17.8.1	Einfacher Client »ntpd«	550
17.8.2	Einrichtung des NTP-Servers	551
17.9	Zeitgesteuerte Jobs	551
17.9.1	»at«	552
17.9.2	Cron	554
17.9.3	Grafische Frontends für »cron« und »at«	557
17.9.4	Automatisches Upgrade mit »cron-apt«	558
17.10	Linux herunterfahren und neu starten	560
17.10.1	Das Kommando »shutdown«	560
17.10.2	Tastenkombination	561
17.10.3	Alternative Shutdown-Möglichkeiten	561

## **18 Ab auf die Shell 563**

18.1	Muscheln und Schalen	563
18.2	Pfadfinder – Navigation	572
18.2.1	Bewegung auf der Shell: »cd«	573
18.2.2	Stapel-Fahrer: »pushd«, »popd« und »dirs«	573
18.2.3	Inhalte mit »ls« auflisten	574
18.3	Gut sortiert – Dateioperationen	577
18.3.1	Verzeichnis erstellen mit »mkdir«	577
18.3.2	Verweise mit »ln« erstellen	578
18.3.3	Kopierarbeiten (»cp«)	578
18.3.4	Verschieben und umbenennen (»mv«)	579
18.3.5	Multiple Move (»mmv«)	580
18.3.6	Weg damit (»rmdir« und »rm«)	581
18.4	Arbeiten mit Textdateien	581
18.4.1	Anzeigen und zusammenfügen (»cat«)	582
18.4.2	Anfang und Ende (»head« und »tail«)	582
18.4.3	Texte mit »less« und »more« betrachten	583
18.4.4	Textdateien mit »grep« durchsuchen	583
18.4.5	Textdateien vergleichen (»diff« und »diff3«)	585
18.4.6	Konvertieren mit »fromdos« und »todos«	586

18.5	Administrative Aufgaben .....	587
18.5.1	Spürnase »find« .....	587
18.5.2	Platzverbrauch anzeigen (»df« und »du«) .....	588
18.5.3	Mit »ssh« auf entfernten Rechnern arbeiten ....	589
18.5.4	Zeitzauber mit »date« und »cal« .....	590
18.5.5	Daten auf der Kommandozeile sichern .....	591
18.6	Umleitungen und Befehlsverkettungen .....	594
18.6.1	Ausgabe von Programmen umleiten .....	594
18.6.2	Befehle verknüpfen .....	595
18.7	Terminalzauber mit »screen« .....	595
18.7.1	Erste Schritte .....	596
18.7.2	Aufrufparameter .....	597
18.7.3	Die eigene »~/screenrc« .....	598

## **19 DHCP-Server einrichten ..... 601**

19.1	Das Dynamic Host Configuration Protocol .....	601
19.2	DHCP-Server installieren .....	603
19.3	Konfiguration .....	603
19.3.1	Dynamische Adressenvergabe .....	605
19.3.2	Statische Adressen .....	605
19.4	Clients .....	606
19.4.1	Linux als Client .....	606
19.4.2	Mac OS X als Client .....	607
19.4.3	Windows als Client .....	607

## **20 Nameserver BIND konfigurieren ..... 609**

20.1	DNS – das »Telefonbuch des Internets« .....	609
20.1.1	Lokales Adressbuch – die Datei »/etc/hosts« ....	610
20.1.2	Domainnamensraum .....	610
20.1.3	Geteilte Freude ist doppelte Freude .....	612
20.1.4	Umwandlungskünstler – die Resolver .....	613
20.1.5	Nameserver .....	617
20.2	BIND .....	619
20.2.1	Grundlegende Konfigurationsdateien .....	620
20.2.2	Beispielkonfigurationen .....	624

## 21 Mailserver und mehr ..... 627

21.1	Die Post ist da! .....	627
21.2	Mailserver Exim .....	629
21.2.1	Konfiguration .....	629
21.2.2	Start und Stopp .....	633
21.2.3	Dokumentation .....	633
21.2.4	Logfiles .....	634
21.3	Post abholen – »fetchmail« .....	636
21.3.1	Aufrufparameter .....	636
21.3.2	Konfigurationsdatei für einen Benutzer .....	637
21.3.3	Systemweite Konfiguration .....	639
21.3.4	»fetchmail« als Daemon .....	639
21.3.5	Logfiles .....	640
21.4	Gut gefiltert – »procmail« .....	641
21.4.1	Das richtige Rezept .....	642
21.4.2	Variablen .....	642
21.4.3	Flags .....	643
21.4.4	Fortgeschrittene Rezepte .....	643
21.4.5	Logfile .....	644
21.5	Gegen die Werbung – SpamAssassin .....	645
21.5.1	Konfiguration .....	645
21.5.2	Man lernt nie aus! .....	646
21.6	Virens Scanner ClamAV .....	647
21.6.1	Installation .....	647
21.6.2	Einrichtung der Komponenten .....	648
21.6.3	Exim anpassen .....	649
21.6.4	ClamAV in Aktion .....	650

## 22 Webserver aufsetzen ..... 651

22.1	Der Apache Webserver .....	651
22.1.1	Installation, Start und Stopp .....	652
22.1.2	Konfigurationsdateien .....	653
22.1.3	Logfiles .....	655
22.1.4	Webseiten einrichten – Virtual Hosts .....	657
22.1.5	Apache-Module .....	659
22.1.6	Zugriff kontrollieren .....	660

22.2	Sicher mit SSL .....	663
22.2.1	Serverzertifikat erstellen .....	664
22.2.2	Serverzertifikat beglaubigen lassen .....	665
22.2.3	Apache anpassen .....	666

## **23 FTP-Server einrichten 667**

23.1	Das File Transfer Protocol .....	667
23.2	Der FTP-Server »vsftpd« .....	669
23.2.1	Installation .....	669
23.2.2	Konfiguration .....	669

## **24 Samba 677**

24.1	Installation .....	678
24.2	Konfiguration .....	680
24.2.1	[global] .....	681
24.2.2	[homes] .....	684
24.2.3	[printers] .....	684
24.2.4	Öffentliche Freigaben .....	685
24.2.5	»pdbedit« .....	686
24.2.6	SWAT (Samba Web Administration Tool) .....	688
24.3	Zugriff von außen .....	690
24.3.1	Linux als Client .....	690
24.3.2	Mac OS X als Client .....	695
24.3.3	Windows als Client .....	696

## **25 Sicherheit 699**

25.1	Schotten dicht – das System absichern .....	699
25.1.1	Portscan .....	701
25.2	Eine Firewall einrichten – IPTables .....	702
25.2.1	Netfilter/IPTables .....	703
25.2.2	Tabellen und Regeln .....	703
25.2.3	Ziele (»targets«) .....	704
25.2.4	Die Regeln aufstellen .....	705
25.2.5	IPTables-Startskript .....	706
25.2.6	Logfiles prüfen .....	707
25.2.7	Firestarter (IPTables-GUI) .....	707

25.3	Ich bin Root, ich darf das! .....	710
25.3.1	Root-Passwort vergessen, und nun? .....	710
25.4	Arbeiten mit SSH-Schlüsseln .....	711
25.4.1	Schlüsselpaar generieren (»ssh-keygen«) .....	711
25.4.2	Öffentlichen Schlüssel hochladen .....	712
25.5	Privatsache – GnuPG .....	713
25.5.1	Schlüsselpaar generieren .....	714
25.5.2	Schlüssel zurückziehen – das Revocation Certificate .....	716
25.5.3	Export und Import .....	717
25.5.4	Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser .....	718
25.5.5	Schlüsseeditor .....	720
25.6	Verschlüsselte Dateisysteme einbinden .....	720

## 26 Bootmanager GRUB ..... 723

26.1	Installation .....	723
26.1.1	Umstellung von GRUB Legacy .....	724
26.2	Konfigurationsdateien .....	726
26.2.1	Datei »/etc/grub/default« .....	726
26.2.2	Verzeichnis »/etc/grub.d« .....	729
26.2.3	Menüeinträge entfernen .....	730
26.2.4	Menüeinträge hinzufügen .....	730
26.2.5	Aussehen des Bootmenüs anpassen .....	733
26.3	Die GRUB-Shell .....	735
26.3.1	Bearbeitungsmodus .....	736
26.3.2	Kommandozeilenmodus .....	736
26.4	Reparatur .....	738
26.4.1	Rettung im laufenden System .....	738
26.4.2	Reparatur mithilfe einer Live-DVD .....	739

## 27 Upgrade auf »Squeeze« ..... 741

27.1	Upgrade vorbereiten .....	742
27.1.1	Daten und Einstellungen sichern .....	742
27.1.2	Rettungsanker bereitlegen .....	743

27.2	Systemstatus prüfen .....	744
27.2.1	Altes System aktualisieren .....	745
27.2.2	APT-Pinning deaktivieren .....	745
27.2.3	Den Paketstatus überprüfen .....	746
27.2.4	Veraltete Pakete entfernen .....	747
27.2.5	Inoffizielle Pakete .....	749
27.3	APT anpassen .....	750
27.3.1	Die Buch-DVD zum Upgrade verwenden .....	751
27.3.2	Über einen HTTP/FTP-Mirror aktualisieren .....	751
27.4	Upgrade mit »apt-get« .....	752
27.4.1	Upgrade mit »script« protokollieren .....	752
27.4.2	Paketliste aktualisieren .....	753
27.4.3	Speicherplatz prüfen .....	754
27.4.4	Minimales Upgrade .....	756
27.4.5	Kernel und »udev« aktualisieren .....	758
27.4.6	Den Rest aktualisieren .....	759
27.5	Probleme beim Upgrade .....	760
<b>28</b>	<b>Kernel kompilieren .....</b>	<b>763</b>
28.1	Modular oder monolithisch? .....	763
28.2	Kernel kompilieren .....	765
28.2.1	Kernel-Quellen einspielen .....	766
28.2.2	Kernel konfigurieren .....	767
28.2.3	Kernel und Debian-Paket bauen .....	768
Index .....		771