Editorial

Haben Sie auch genug von trockener Computer-Theorie, die ohnehin niemand versteht?

Dann sind die PC Praxis-Bücher genau das Richtige für Sie! Ein Buch randvoll mit praktischen Tips und Tricks für die tägliche Arbeit statt unverständlichem Kauderwelsch.

Und was steckt denn nun drin? Eine ganze Menge! Jedes PC Praxis-Buch widmet sich ausführlich einem besonderen Thema.

Aber egal ob Aufrüsten, Internet oder Software-Tuning, unsere Philosophie lautet: Praxis und sonst nichts. Alle Tips aus den Büchern können Sie sofort in sichtbare Ergebnisse umsetzten.

Die **PC Praxis-Rezepte** bieten Ihnen sofort einsetzbare Schnell-Lösungen, mit denen Sie das Beste aus Ihrem Rechner machen.

Viel Spaß mit Ihrem Computer wünscht Ihnen

Ihre DATA BECKER Redaktion

Wichtige Hinweise

Die in diesem Buch wiedergegebenen Verfahren und Programme werden ohne Rücksicht auf die Patentlage mitgeteilt. Sie sind für Amateur- und Lehrzwecke bestimmt.

Alle Informationen, technischen Angaben und Programme in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt zusammengetragen. Der Verlag kann jedoch weder Garantie noch juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen.

Wir weisen darauf hin, daß die im Buch verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Copyright	© 1999 by DATA BECKER GmbH & Co. KG Merowingerstr. 30 40223 Düsseldorf
	1. Auflage 1999 mp
Lektorat	Marc Schürmann
Reihenkonzept	Peter Meisner
Schlußredaktion	Sibylle Feldmann
Umschlaggestaltung	Inhouse-Agentur DATA BECKER
Buchinnengestaltung	DTP-Studio Marl
	Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Buches darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der DATA BECKER GmbH & Co. KG reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

ISBN 3-8158-1408-1

Praxisbuch Startklar mit Linux

Willkommen bei Linux – Die Alternative stellt sich vor

1.1	Linux – Ein Erfolgserlebnis für jeden PC	11
1.2	Das richtige Linux für jeden PC	12
	Work in Progress: Das laufende Update der Distributionen	13
	Red Hat 6.0 und SuSE 6.1: Das hat sich verändert	13
	Was Sie sonst noch brauchen	15
	Welche Hardware wird von Linux unterstützt?	16

2 Den PC für die Installation vorbereiten: Platz schaffen für Linux 19

2.1	Viele Wege führen zu Linux: Der ideale Start für Ihr System Systeminfo: Konfiguration des PCs ermitteln Linux kombinieren: Wer mit wem? Drei Wege zur Linux-Installation
2.2	Das Einmaleins der Partitionen – Platz auf der Platte schaffen Dateisysteme und Partitionen: Ein paar Regeln für Linux Vor 1.024 muß es sein: Linux-Partitionen ideal plaziert und dimensioniert
	Checkliste: So sind meine Platten organisiert
	Partitionieren mit Faisk Partitionieren und Repartitionieren – Verkleinern von Partitionen Wandeln zwischen den Welten: Bootmanager für Linux
2.3	Exkurs an die magische Grenze oder: Wo liegen die ersten 1 024 7vlinder?
	Zylinder, Köpfe und Sektoren: So arbeiten Festplatte, BIOS und Controller zusammen
	Auch Linux muß diesen Grenzen gehorchen: Die Root-Partition muß vor dem 1.024. Zylinder liegen
	So berechnen Sie Ihre 1.024er Grenze: Die ultimative Zylinder-Formel
	, Zurückgerechnet: Linux-Blöcke in GByte umrechnen

Die Installation – Keine Scheu

3.1	Die Linux-Installation in der Schnellübersicht	45
	Der optimale Fahrplan für die Red Hat- und SuSE-Installation –	
	Kurzübersicht für Entschlossene	48
	Diskette oder CD: Das richtige Quellmedium zur Erstinstallation	51



work a	ahan Saa	da Febbe	auspike des Fitzek-Frogram	NIC
Alam 3 at runs partiat	at boot among a alle der	tim (a.g. diane fro annealth 2	problems with; 	
_		Provide State	the second second	_
	- 22	0.0478	5 Bottended	
		10.07110.0	V SALENDES	
11.74	1770	1.000	The second particular	
876	1220	20040	RE Line matter	
	work a selicited then 3 t runs partite anotab fan	wich selver Son adjunders for t Khan 2024, and it runs at boot partitionering a sectabelle der Ren Ber	ench selver Son das Fehler spinsberg för titta disk at Men 2014, and eng namer dramat at boot titte förgi pertifikanden anflarer för samstatelike de sampenikte Ren 344 Bildets 200 MARCH	much alter Sie die Fehlerungspie des Fehle-Frogres glinders dur Mits mit zu est to 1223, dass 2021, auf angesser problems auf het in reur and boot ties (a.g., 1.200 much historiege schuler Franz der Mit mit historiege schuler Franz der Mit mit historiege schuler Franz der Perträten film Ter Mitsin Tau der Perträten der Mitsin Stater (1996) auf der Perträten

Inhaltsverzeichnis

ze (Megs): 500 owable?: []	Type: Linux Swap Linux Native DOS 16-bit <32M DOS 16-bit >=32M
lowable Drives: [*] hda [] hdc	
ОК	Abbrechen
(NORLIST)	H BT 10.4
-(BURALITE LILE BITT IG I - skener Rank bivens for reg I - Lick barren solt, ad wilder - soltener solt, ad wilder - soltener barren der Soltspartion - sonder, milder Lick-Dereit ig werden, milder Lick-Dereit ig	H BS 13.0- HT109120- HT1101-1100-104-040- HT1101-01-1004-04-040- https://doi.org/ https://d
- (BURLING b) denore these to initial BBT (G b) denore these to initial BBT (G b) denore these to initial BBT (G to acidow these to initial BBT) to acidow these to initial BBT to acidow these to initial BBT between the Carlo photometry by New dwe Carlo photometry by New dwe Carlo photometry	H BS 13.0 F150810 http://www.science.org/ installow-rough weakbar- kan suiveling was weakbar- han suiv
	N BE 13.5 Wildfall Devisionprim Write at logi and and a too collection water too collection water too collection water too collection and to Lines botten I
INTERATO Design of the second second second to the second s	P BE LID. H [2002] H [20
(NUNLATE Nuthers Facts 34-113 BHF) (1) bitts and 1, and without address from the facts particular set of the facts and the facts and the set of the facts and the set of the facts and the facts and the facts and the bitts and the facts and the address facts and the facts and address facts and address facts and address	H BS 123- H 156 With Sam Betrietenpeter Setting at 1960 wangshar Sam Darith Yangi angkhar Sam Darith Yangi angkhar Sam Darith Yangi Disas Botten I Jawa Botten I J Barwai optimal
- 1000 L111 000 101 - 1.112 batter mit av der det bester bei erster 1.112 batter mit 1.01 of either 1 1.015 ester mit 1.01 of either 1 1.015 ester mit 1.010 batter bester 2.15 battermit Skott-1 Partition 2.15 battermit Skott-1 Partition	N BEI 13.5- M [Soft 20] M [So

LTL0 Tanfigurations-Date:
Start LILO global Section
builts /deg /bds
Roompact # faster, but wan't work um all systems. read-only
prompt
timecet=100
wos = marmal # furce some state
End 1518 global section
DOS hestable partition config begins
other = /dev/bdel
Label = Windows58
table = /dev/hula
DOS hestable partition config ends
,
Linem hostable partition config begins image = /host/weliner.old /des/hits
label = / invrigible
Linex hestable partition config ands
a service and the presented there a service and
Linum hostable partition config begins
Index - Approx/Version
Tabal a Liner (and
A Lines hashed a such the sufficiency
a riner sourcers bartriciou centri euco

3.2	Red Hat-Installation Schritt für Schritt Das Starten des Red Hat-Installationsprogramms – Die ersten Schritte	52 52
	Die Torte anschneiden: Partitionieren unter Red Hat	55
	Die richtigen Pakete schnüren: Auswahl der Softwarepakete	61
	Die Installation abschließen – Letzte Schritte	63
3.3	SuSE-Installation Schritt für Schritt	73
	Das Starten des SuSE-linuxrc – Die ersten Schritte	73
	Das SuSE-Installationsprogramm YaST	75
	Die Torte anschneiden – Partitionieren unter SuSE	75
	Die richtigen Pakete schnüren: Auswahl und Installation der	
	Softwarepakete bei SuSE	81
	Die Installation abschließen – Letzte Schritte	84
	Erstes Einloggen und Fortsetzen der Installation	87
3.4	Linux automatisch starten – Bootkonzepte von Linux	90
	Hallo Kernel: Wie Linux sich meldet	91
	Starten über Bootdiskette	92
	Starten von Linux mit Tante LILO – LILO korrekt konfigurieren	93
	Starten von Linux über Loadlin	98
3.5	Troubleshooting - Wenn es mal nicht geklappt hat	99
	Hardware wird bei der Erstinstallation nicht unterstützt	99
	Probleme während der Installation	100
	Probleme mit LILO	100
	Spezifische Bootprobleme	101

4 Mächtig, kryptisch, effizient: Orientierung auf der Shell-Ebene 103

Anmelden und zurechtfinden im Dateisystem	104
Booten und auf mehreren Konsolen loslegen	105
Wenn es mal bockt: Prozesse killen	106
An-, ab- und ummelden sowie neu starten	107
Wo bin ich, und wo steckt was? - Bewegen im Verzeichnisbaum	110
Gegenüberstellung von DOS-Linux-Konventionen und -Dateistruktur	113
Notfalls per Hand: Die wichtigsten Shell-Befehle	116
Verzeichnisse anlegen und löschen	116
Ordnung halten	116
Suchen und finden	117
Laufwerke richtig ansprechen: Mounten	118
Gegenüberstellung: Befehle DOS – Linux	121
	Anmelden und zurechtfinden im Dateisystem Booten und auf mehreren Konsolen loslegen Wenn es mal bockt: Prozesse killen An-, ab- und ummelden sowie neu starten Wo bin ich, und wo steckt was? - Bewegen im Verzeichnisbaum Gegenüberstellung von DOS-Linux-Konventionen und -Dateistruktur Notfalls per Hand: Die wichtigsten Shell-Befehle Verzeichnisse anlegen und löschen Ordnung halten Suchen und finden Laufwerke richtig ansprechen: Mounten Gegenüberstellung: Befehle DOS – Linux

Praxisbuch Startklar mit Linux

Einen Editor braucht jeder – Der Emacs	122
Der Midnight-Commander: Dateien bearbeiten wie bei Norton	124
Alles, was Recht ist - Rechte unter Linux	125
Der Umgang mit Paketen und Archiven	130
Dateien aus Archiven entpacken	130
Das RPM-Format und RPM-Manager	130
TAR-Archive	133
	Einen Editor braucht jeder – Der Emacs Der Midnight-Commander: Dateien bearbeiten wie bei Norton Alles, was Recht ist – Rechte unter Linux Der Umgang mit Paketen und Archiven Dateien aus Archiven entpacken Das RPM-Format und RPM-Manager TAR-Archive

X Window – Die Basis für den Desktop

1	3	5

5.1	Der X-Server als Mutter aller Desktops	135
	Warum eigentlich X-Server?	136
	Gegen den Einheitslook: Fenster-Manager nach Wahl Hat sich ein anderer Desktop vorgemogelt? – Back to X bei	137
	SuSE 6.0/6.1 und Red Hat 6.0	140
5.2	Vorbereitung der X-Installation	141
	Vorbedingungen für eine erfolgreiche X-Installation prüfen	141
	Fehlende Pakete bei Red Hat nachinstallieren	142
	Fehlende Pakete bei SuSE nachinstallieren	144
5.3	Die Installation von X	145
	Die XFree86-Installation mit XF86Setup für Red Hat	146
	Die XFree86-Installation mit SaX für SuSE	152
	Starten und beenden von X	157
5.4	Erste Schritte und Anpassen von X Window	160
	Der X-Startvorgang im Detail	160
	Die gemeinsame Basis – Der fvwm95	163
	Konfigurationsprinzip des fvwm95	163
	Erste Schritte im fvwm95	165
	Was tun, wenn X abstürzt?	168
	Ihr WM der Wahl: Schöner geht's mit kde	169

6 Der Desktop kde: Linux-Power ganz leicht bedienen

6.1	Fensterln mit System: Das bietet das kde-Projekt	171
	kde versus X	172
	Hier gibt es die neusten kde-Versionen und -Bestandteile	172
	Aus diesen Teilen besteht der kde	172







Inhaltsverzeichnis

Datei Daurtech Jame	n grott	Behern Leves	sichen <u>C</u> ache	Endelungen	
g + + C	0.0	0 7 I			0
4	14		1	9	1
	1	a .	۲	10	
	1000	AC:	il.at	-	1
SQF Harithan	and as	12 and 1	tenel ing	(Providence)	
B	13	13	13	-73	

Der Deberger um	KDE	Generall-Zentram
0-40 Engele-Janite 0-50 Engele-Janite 0-50 Engele-Janite 0-50 Subject 0-56 Sound 0-56 Funder	EDE Varaine Bonton v Rotannome Rotannome Rotalitettidang Rotalitettidang Rotalitetti Rotalitetti	13 en SAGE Lan 2014 al Polys 1130 Holder See an
	<i>‰</i> К	

6.2	kde installieren und als Standard-Desktop konfigurieren
	Alle rukele vomunden für die mistaliation von Kae
	Installation ona Konngoration Kae mit Kea mat / ginn
	kde unier SuSE (ndch-)installieren
6.3	Der erste kde-Kundgang
	Den Schreibtisch erkunden: Der kae-Desktop
	Vas K-Panel und die lask-Leiste
	Inre Daten im Blick durch den Datei-Manager ktm
	Das Kontroliteia - Kontiguration des Kae
	Im Noffall: Die Unline-Hilfe konsulfieren
	Direkt in kde booten: Grafisches Login kdm
6.4	Menüs, Symbole, Icons: So wird der kde bedient
	Menüleisten
	Symbolieisten
	Statusleisten
	Farben und Schriften
	Die Symbole
6.5	Schnellstart mit dem k-Panel
	Das Panel stellt sich vor: Kontrolleiste und Task-Leiste
	Ab ins Panel – Hinzufügen von Programmen
	Ordnung im Panel: Kontrolleiste konfigurieren
	Aus eins mach vier: Virtuelle Desktops
	Das k-Panel verschönern
	k-Menü anpassen
	Weitere Möglichkeiten des k-Panels
6.6	kde-Konfiguration mit dem Kontrollzentrum
	Fensterputzen und das kde-Kontrollzentrum
	Was das Kontrollzentrum sonst noch kann
6.7	kde-Hilfsprogramme
	Der Editor kedit
	Der Taschenrechner
	Der Bildbetrachter kview
	Der Organizer
	Weitere kde-Anwendungen aufspüren
	Benutzerverwaltung mit kuser
6.8	kde-Multimedia
	Kurz vorgestellt: Soundprogramme im kde
	Beim kde piept's wohl – Systemklänge aktivieren
6.9	kde-Fun und Spiele
- / -	· · r · · ·

Praxisbuch Startklar mit Linux

Gnome: Die Konkurrenz meldet sich zu Wort

7.1	Gnome: Der erste Eindruck	237
	Im Doppelpack: Gnome mit anderen Window-Managern	
	kombinieren	238
	Den Neuen aktivieren: Gnome automatisch starten	240
	Einige Gnome-Tools im Überblick	241
	5	

Mit Linux ins Internet

8.1	Internet/PPP - Grundbegriffe und Konfiguration Was bedeutet PPP?	248 248
	PPP-Grundlagen	240
	Voraussetzungen für eine PPP-Verbindung	249
	Konfigurationsdaten für Ihren PPP-Device	251
	Die Zugangsdaten meines Providers	254
8.2	PPP für Modem ganz easy mit kppp	256
8.3	Mit ISDN auf den Datenhighway	263
	Die ISDN-Konfiguration in der Übersicht – Das Paket isdn4linux	263
	ISDN-Vorbereitung für Red Hat	265
	ISDN-Vorbereitung für SuSE	266
	ISDN-PPP-Konfiguration unter kde mit kISDN	270
8.4	Surfen mit kde: WWW-Dienste konfigurieren	280
	Surfen mit kfm	281
	Netscape installieren und benutzen	281
	Heiße WWW-Adressen für Linux	287
8.5	Daten aus dem Netz laden mit FTP	288
	FTP: Jetzt holen wir uns die neusten Sachen	289
	StarOffice-Download Schritt für Schritt	290
8.6	Mail und News mit kmail und krn	296
	E-Mail unter kde, für kmail eine leichte Übung	296
	News – "Hilfe über Nacht" mit krn	303

Q Linux goes Office – Anwendungen unter kde

Ein Office für lau: StarOffice 5.X	312
Vorbereitungen für die StarOffice-Installation	313
StarOffice installieren	315
	Ein Office für lau: StarOffice 5.X Vorbereitungen für die StarOffice-Installation StarOffice installieren







Inhaltsverzeichnis

Sect. N. 28. Sect. M. Second	aller and the sea party shows	2
Witness of Included approach	d Textberry	
	Allow and a set of the	
Romer Killer Elema FASp Described and Install for searcor searcor	And	
Circulation of Circul	State of Basel & and Int	_

9.2	Noch ein Office für umsonst: kOffice	322
	Woher bekommt man kOffice?	323
	Installation und Voraussetzungen für SuSE	325
	Das kOffice für Red Hat in der FTP-Version	328
	kOffice starten – Erster Eindruck	332
9.3	Nützliche X-Apps aus Distribution und Shareware	335
	Adreßverwaltung mit kab	335
	Das Bildbearbeitungsprogramm xpaint	341

10 Hardware unter Linux einbinden 343

10.1 Wartung am laufenden System: Den Kernel konfigurieren	343
Wann eine Kernel-Übersetzung nötig wird – Das Modulkonzept	344
Wichtige Verzeichnisse und Dateien für die Kernelkonfiguration	346
Die Kernelkonfiguration mit make xconfig	347
Kernel kompilieren und in LILO einbinden	351
10.2 Den Kernel an spezielle Hardware anpassen: ISDN und Sound	353
ISDN-Unterstützung in den Kernel einbinden	354
Kernelunterstützung für Soundkarten herstellen	356
10.3 Drucker konfigurieren und ansteuern	357
Das Druckprinzip – Die Druckablaufsteuerung unter Linux	358
Druckerinstallation mit Red Hats printtool	361
Druckerinstallation mit SuSEs YaST	365

Red Hat-Konfigurationsdaten	371
-----------------------------	-----

3
,

Rezeptverzeichnis 375

Stichwortverzeichnis	377
----------------------	-----

3. Die Installation – Keine Scheu

So, die Vorbedingungen sind geklärt.

In diesem Kapitel erwartet Sie eine ausführliche Beschreibung der Grundinstallation der Linux-Distributionen Red-Hat (und damit des DATA BECKER Linux BigPack) sowie SuSE.

Hierbei werden wir von einem linearen Weg abweichen müssen, da die Anfangsbedingungen und damit auch die ersten Schritte der Installation in Einzelfall unterschiedlich sein können.

Daher werden wir pro Distribution zunächst eine schematische Kurzübersicht des Installationsverlaufs in Form eine Flußdiagramms erstellen. Im Anschluß an die Linux-Grundinstallation (bei Red Hat wird auch die X Window-Installation gleich mit erledigt) werden wir die Linux-Partition mit Hilfe von LILO bootfähig machen.

Ein abschließender Abschnitt befaßt sich dann mit möglichen Fehlerquellen – Troubleshooting.

Viel Erfolg.

Key-Infos in Kapitel 3

Die Linux-Installation für Red Hat-Linux

Die Linux-Grundinstallation von SuSE-Linux

Weitere Installations-Schritte für SuSE-Linux

Den Bootmanager LILO installieren und konfigurieren

3.1 Die Linux-Installation in der Schnellübersicht

Bevor wir die einzelnen Installationsschritte für Red Hat-Linux und SuSE-Linux besprechen, verinnerlichen Sie die folgende schematische Kurzübersicht:



Installationsschema SuSE



Installationsschema SuSE

Bereits bei dieser schematischen Aufstellung werden zwei Dinge deutlich: Bei Red Hat führt schon die Erstinstallation wesentlich weiter als bei SuSE, d. h. bis hin zur Einrichtung von Drucker, X Window etc. Solcherlei Dinge müssen Sie bei SuSE in einem nachträglichen Aufruf des SuSE-Installationsprogramms YaST (dieses wird unter Linux oder X Window ausgeführt) nachholen.

Dafür ist SuSE etwas flexibler bei der Auswahl der Startmethode.

Der optimale Fahrplan für die Red Hat- und SuSE-Installation – Kurzübersicht für Entschlossene

Im folgenden finden Sie noch mal eine tabellarische Schnellübersicht der Linux-Installation für Red Hat- und SuSE-Linux. Wenn Sie es sich zutrauen, verwenden Sie ruhig die Schnellübersicht anstatt der Einzelschrittanleitung im folgenden Kapitel.

Bei Schnellanleitung übergehen wir allerdings den Punkt der Auswahl der (Erst)Bootmethode (CD-ROM aus BIOS direkt booten oder Autoboot von der CD-ROM im DOS-Modus ausführen) und setzen voraus, daß Sie Linux jetzt entweder von der Bootdiskette oder per CD-ROM gebootet haben.

Coraxis Core Schnellfahrplan Red Hat-Installations-Übersicht

	Aktion/Optionen	Empfehlung bzw. "Default"
1.	Der Red Hat-Begrüßungsbildschirm des Installationsprogramms.	Enter Expertenmdous durch Eingabe von: boot: expert Enter
2.	Sprache auswählen	German
3.	Tastaturbelegung wählen	de-latin 1-nodeadkeys
4.	PCMCIA-Unterstützung während der Installation? Ja/Nein	Nein
5.	Auswahl der Installationsmediums (CD, NFS, harddrive, ftp)	Local CD-ROM
6.	SCSI-Adapter vorhanden? Ja/Nein?	Nach Bedarf
7.	Installationspfad: Installieren oder Aktualisieren	Bei Neuinstallation Aktualisieren wählen
8.	Installationsart? Workstation/Sever/Benutzer (bezieht sich auf Installationsumfang, bezüglich Hardware, Dienste und Pakete)	Workstation
9.	Festplatte partitionieren. inkl. Festlegung der Mountpoints für andere Dateisysteme, Disk Druid oder Fdisk?	Disk Druid, danach Auswählen der Linux-Partitionen, und Festlegen der Größe (siehe Kapitel 3.2)
10.	Auswahl der Linux-Komponenten (Paketauswahl)	Alles bzw. nach Bedarf
11.	Installationsprotokoll: Ja/Nein?	Nach Belieben
12.	Maus konfigurieren	
13.	LAN (Lokales Netzwerk) konfigurieren?	Ja bzw. nach Bedarf
14.	Kartentreiber (Kernelmodul) für Netzwerkarte auswählen	Nach Bedarf
15.	Bestimmungssart der IP-Adresse: statisch, DHCP, Bootprom?	Meist statisch
16.	IP-Adresse und Netzmaske eingeben: Class A, B oder C-Netz? Für Heimbedarf üblicherweise Class-C-Netz	192.168.0.xxx 255.255.255.0

	Aktion/Optionen	Empfehlung bzw. "Default"
17.	Host-bzw. Domainnamen festlegen: z.B.	Host: meinrechner Domain: zuhause.de
18.	Zeitzone einstellen	Europe/Berlin
19.	Systemdienste (Daemons) auswählen (atd, cron, diald)	Default übernehmen! Feinabstimmung folgt.
20.	Drucker einstellen/konfigurieren? Ja/Nein?	Ja bzw. nach Bedarf
21.	Anschlußart des Druckers? Local, Remote, LAN.Manager?	local
22.	Name der Druckerwarteschlange bzw. des Spool- Verzeichnisses	lp /var/spool/lpd/lp
23.	Druckermodell auswählen	Nach Bedarf, meist LaserJet/DeskJet-Emulation
24.	Papierformat und Auflösung auswählen	A4, 300 x 300 Drucker werden zur Überprüfung nochmals angezeigt, evtl. wiederholen
25.	Root-Paßwort bestimmen	"geheim1"
26.	NIS-Dienst einrichten?	Nein
27.	Bootdiskette erstellen?	Ja
28.	LILO installieren? Ja, Nein, Überspringen?	Ja
	Bootsektor der Root-Partition oder MBR?	Im Detail zu klären, siehe Kapitel 3.4
29.	Kernelparameter für LILO?	Normal keine
30.	Bootmangereinträge: Namen, Bootreihenfolge, Default-Partition Bootbare Partiitonen festlegen.	/dev/hdax *Linux /dev/hday DOS
31.	X Windows-Konfiguration Grafikkarte Bildschirm Bildwiederholrate Grafikspeicher	Teilweise automatische Erkennung, sonst Auswahl je nach Hardware, siehe Kapitel 5.2
32.	Grafisches Login	Für eine Standardinstallation wie im Buch beschrieben: Nein wählen
33.	Installation abschließen? FERTIG	ОК

Installations-Schnellübersicht Red Hat

PCPraxis Rezept

Schnellfahrplan SuSE-Installations-Übersicht

	Aktion/Optionen	Meine Empfehlung
1.	Start von linuxrc (erfolgt automatisch). Mit linuxrc werden (temporär) die für die Installation unter Linux erforderlichen Kernelmodule geladen.	
2.	Dialog-Sprache auswählen	Deutsch
3.	Farb- oder S/W-Bildschirm auswählen	Farbe
4.	Das linuxrc-Hauptmenü erscheint	
5.	Menüpunkt Installation/System starten auswählen	
	(Anmerkung: Der Menüpunkt "Kernelmodule" muß nur aufgerufen werden, wenn Sie nicht mit einem (Standard-)EIDE-Controller für CD-ROM bzw. Festplatte arbeiten, also SCSI oder CD-ROM mit eigener Controllerkarte.)	
6.	Das SuSE-Installationsprogramm YaST wird gestartet.	

	Aktion/Optionen	Meine Empfehlung
7.	YaST-Hauptmenü: Linux neu installieren/updaten/im Demo-Modus	neu installieren
	(bezieht sich auf Installaltionsumfang, bez. Hardware, Dienste und Pakete.)	
8.	Partitionieren: Gesamte Festplatte für Linux oder Festplatte partitionieren?	Partitionieren
Das Su Details	SE-Fdisk-Programm wird gestartet (Partitionen und Mountpoints einrichten. finden Sie im Kapitel 3.)	
9.	YaST-Menü: Softwareauswahl erscheint	Mit (F10) Default- Auswahl übernehmen oder mit (Enter) in Detail- Paketauswahl. Mit (F10) alles übernehmen und zurück ins Installations- Hauptmenü
10.	YaST-Menü: Mit Menüpunkt Was wäre wenn prüfen, ob die Paketauswahl auf die Festplatte paßt bzw. ob es Abhängigkeiten gibt.	Was wäre, wenn
11.	Im YaST-Menü: Installation starten wird die Softwareinstallation gestartet, d. h., die ausgewählten Pakete auf die Festplatte installiert.	Installation starten
12.	Die ausgewählten Pakete werden installiert	Installation abschließen wählen
13.	Das YaST-Menü Bootkernel auswählen erscheint. Wählen Sie aus der Liste einen vorkonfigurierten Kernel aus.	Standard-EIDE oder nach Bedarf
14.	Bootdiskette erstellen?	Ja
15.	LILO installieren?	Nein, später erledigen
16.	CD-ROM-Laufwerk auswählen	
17.	Zeitzone auswählen	MET
18.	Host- bzw. Domainnamen festlegen: z. B.	Host: meinrechner Domain: zuhause.de
19.	Netzwerkkonfiguration: Loopback oder echtes Netzwerk?	Echtes Netzwerk
20.	Eine Reihe von Fragen zur Netzwerkkonfiguration … (Netzwerktyp, IP- Adresse, Netmask, Gateyway, indetd, portmap, NFS-Server)	IP-Adresse/Netmask 192.168.0.xxx bzw. 255.255.255.0 inetd=Ja, alles weitere bei Feinabstimmung (jetzt nur Default-Werte übernehmen)
Linux w	ird jetzt zum ersten Mal sich selbst booten und einige Skripts ausführen.	
21.	Nach (Reboot und) Willkommensgruß Root-Paßwort festlegen	"geheim1"
YaST w	ird erneut automatisch gestartet.	
22.	Wollen Sie Bildschirmfonts ausprobieren?	Abbruch
23.	Beispielbenutzer anlegen?	nach Bedarf
24.	Modem einrichten?	Falls ja, Schnittstellen angeben, z. B. com2
25.	Maus einrichten:	Typ auswählen
26.	Soll das Programm GPM beim Systemstart automatisch ausgführt werden.	Nein
Möglic	herweise installiert YaST jetzt noch weiter Pakete von der CD nach.	
27.	YaST fordert Sie evtl auf, die CDs Nr. 2, 3, 4 nacheinander einzulegen, falls Pakete von diesen ausgewählt wurden.	

	Aktion/Optionen	Meine Empfehlung		
28.	YaST beendet sich nach Aufforderung.	Enter		
Die SuS	Die SuSE-Grundinstallation ist jetzt komplett !			
(Um an Reboot	(Um analog zur Red Hat-Installation den gleichen Installationsstand zu erreichen, müssen Sie nach erneutem Reboot und Einloggen als "root" YaST erneut (diesmal von Hand) starten.)			
29.	Einloggen und an der Konsole YaST starten.	yast Enter		
30.	Aus dem YaST-Hauptmenü den Punkt Administration auswählen	Administration		
31.	Um einen ähnlichen "Installationsstand" wie Red Hat zu erreichen, könnten/müßten Sie hier noch: a) den Drucker installieren b) X Window installieren	Hardware in System integrieren Xfree86[tm] konfigurieren		
32.	YaST verlassen. (Vorerst) FERTIG	OK		

Installations-Schnellübersicht SuSE

Diskette oder CD: Das richtige Quellmedium zur Erstinstallation

Im folgenden Anschnitt geht es um die Frage, von welchem Medium das für die Installation benötigte (Ur-)Linux gebootet werden soll. Linux bietet verschiedene Optionen zur Auswahl des Quellmediums zur Erstinstallation an. Das ist wichtig, weil beispielsweise nicht jeder PC über ein bootfähiges CD-ROM-Laufwerk verfügt. Das Booten der CD-ROM ist zweifelsohne die eleganteste Methode zur Linux-Installation, andererseits stellt das Booten über eine Diskette den sichersten und flexibelsten Weg dar. Außerdem kann man die Linux-Installation auch aus einer DOS-/Windows-Session von der Linux-CD aus aufrufen. Sie sollten sich für den Weg entscheiden, der Ihnen am schnellsten vorkommt und unter Ihren persönlichen (Hardware-)Anforderungen überhaupt praktikabel ist. Schauen wir uns die einzelnen Möglichkeiten im Detail an:

Von CD-ROM booten

Wenn Sie das (Ur)-Linux, das ja zum Ausführen des Installationsprogramms benötigt wird, direkt von der CD booten möchten, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

Sie müssen über eine Linux-Distribution verfügen, bei der die Installations-CD bootfähig ist, z. B. SuSE-Linux (ab 5.0), original Red Hat-Linux oder die deutsche Ausgabe von Delix. Diverse FTP-Versionen von Red Hat-Linux, die Sie oft als Buchbeilage finden, sind nicht bootfähig. Ihr Mainboard (genauer das BIOS) muß die (E)IDE-Bootreihenfolge CD-ROM, C, A unterstützen, das ist praktisch bei fast allen neueren Mainboards (ab Baujahr 1997) mit Award-BIOS der Fall. Bitte prü-



Ins BIOS-Setup-Programm Ihres PCs gelangen Sie, wenn Sie während des Bootvorgangs eine bestimmte Taste gedrückt halten. Welche Taste das genau sein muß, wird beim Systemstart angezeigt, meist ist das aber die Taste <u>Entf</u>, da 80 % alle modernen Mainboards über ein Award-BIOS verfügen. Bei einem AMI-BIOS handelt es sich meist auch um die <u>Entf</u>-Taste, <u>F2</u> <u>F1</u> oder <u>Strg</u>+<u>Esc</u> sind aber ebenfalls im Umlauf.

fen Sie ggf. die eigenen Möglichkeiten im BIOS-Menü BIOS Features Setup.

Sie verfügen über ein SCSI-CD-ROM-Laufwerk, von dem gebootet werden kann. Das ist zum Beispiel dann der Fall, wenn Sie (trotz SCSI) von einer EIDE-Platte booten, die SCSI-Festplatte also keinen ausführbaren Bootsektor hat oder per BIOS ausgeblendet wird.

Anfertigen von Bootdisketten

Für das Anfertigen einer Bootdiskette gibt es zwei Möglichkeiten. Sie können die Bootdisketten unter DOS/Windows oder Linux anfertigen. Die zweite Möglichkeit scheidet allerdings zum gegenwärtigen Zeitpunkt logischerweise aus.

PCPraxis Rezept

Installationsdiskette mit Red Hat erstellen

1. Starten Sie Ihren PC mit Windows und wechseln Sie innerhalb einer DOS-Session auf das CD-ROM-Laufwerk in das Verzeichnis *Dosutils*.

```
C:\> CD E:\DOSUTILS
E:\DOSUTILS> RAWRITE
Enter disk image source file name:..\images\boot.img
Enter target diskette driver: A:
Please insert a formatted diskette into drive A: and press -ENTER- :
```

Starten Sie das Programm *Rawrite.exe.* Das Programm fragt jetzt nach dem Pfad für die Bootimage-Datei. Diese befindet sich auf der CD im Pfad *E:\Images:*

2. Nachdem Sie den Pfad spezifiziert haben, werden Sie aufgefordert, eine formatierte Diskette einzulegen. Jetzt wird die Bootdiskette erzeugt.

Auch SuSE greift beim Erzeugen einer Bootdiskette (sieht man einmal davon ab, daß bei SuSE eine Bootdisk ohnehin im Lieferumfang ist) auf das Programm Rawrite zurück. Sie könnte daher das Programm in einer DOS-Box ebenso verwenden, wie für Red Hat geschildert. Auch auf der SuSE-CD befindet sich das Programm im Verzeichnis /Dosutils.

Allerdings hat man sich bei SuSE die Mühe gemacht, ein grafisches Frontend zur Bedienung von Rawrite zu schaffen.

Rezent Installationsdiskette bei SuSE-Linux erstellen

- 1. Hiezu können Sie unter Windows auf der SuSE-CD1 Setup starten. Wählen Sie im folgenden Dialogfeld die Option Floppy.
- **2.** Jetzt müssen Sie einen passenden Kernel auswählen, z. B. *Standard-EIDE*. Jetzt können Sie Enter drücken, und die Diskette wird erzeugt.

3.2 Red Hat-Installation Schritt für Schritt

Jetzt werden wir ausführlich und Schritt für Schritt die Linux-Installation der Red Hat-Distribution besprechen.

Das Starten des Red Hat-Installationsprogramms – Die ersten Schritte

Starten Sie jetzt die Red Hat-Installation, indem Sie entweder Ihre Bootdiskette verwenden, falls möglich, direkt von der Red Hat-CD booten oder im DOS-Modus das Programm *Autoboot.bat* im Verzeichnis *Dosutils* auf der Red Hat-CD aufrufen:

8 Neuer Zugeng
Wählen IP DNS Gateway Login-Skript Abrechnung
DNS Server
Domain-Name: dns00.bbk.dtag.de
DNS IP-Adresse Enforcement
C Schalte während Verbindung existierende DNS-Server aus
OK. Abbrechen

DNS konfigurieren

Hier können Sie eine Reihe von DNS-Servern eintragen. Die meisten Provider liefern zwei DNS-Adressen, aber es könnte sich ja auch bereits ein DNS-Server in Ihrem lokalen Netz befinden. Jeder einzelne DNS-Server wird mit der *Hinzufügen*-Schaltfläche in die Liste aufgenommen.

Das nächste Register betrifft die Gateway-Konfiguration. Der Gatway ist der wirkliche Anknüpfungspunkt beim Provider für Daten ins und aus dem Internet, also seine IP-Adresse. Man darf die Gatewayadresse nicht mit dem DNS verwechseln. Der DNS ist nur ein (zwar unverzichtbares) Hilfsmittel, um Internetnamen zu entschlüsseln. Die eigentlichen Daten rauschen immer durch das Gateway des Providers ins Internet.

😕 Zugang bearbeiten: T-Online 🛛 🕹
Wählen IP DNS Galeway Login-Skript Abrechnung
Gateway Einstellungen
Standard-Gateway
C Fester Gateway-Rechner
019/15y 0.0.0.0
P- Adresser
Setze die Standardroute auf diesen Gateway
Cir Athrachan
On Norrechen

Gateway

Man kann die Gatewayadresse angegeben werden, falls bekannt. Die meisten Provider benutzen aber die Option *Standardgateway beim Provider benutzen*. Die Gatewayadresse wird dabei durch das PPP-Protokoll übermittelt. **12.** Jetzt können wir die Verbindung herstellen. Die PAP-Daten, also Login-Name und Paßwort, werden erst beim ersten Anmeldeversuch hinterlegt. Klicken Sie hierzu auf die *Verbinden*-Schaltfläche.

Verbinde mit:	T-Online
Login-ID:	00010025302905671925344+0001
Pallwort:	*****
Log-Fenster anzeigen	

Verbinden

13. Der T-Online-Benutzername ist 13stellig und setzt sich aus aus T-Online-Zugangskennung und Telefonnummer zusammen. Vervollständigen Sie jetzt noch das Paßwort und klicken Sie auf *Verbinden*.

	\times
	Ī
Abbrechen	
	Abbrechen

Wählen

14. Jetzt beginnt der Wählvorgang. Im Dialogfeld können Sie noch einmal die angewählte Telefonnummer kontrollieren.

Wenn alles glattgeht, erhalten Sie jetzt die Meldung *Anmeldung am Netzwerk*, während im Hintergrund die PAP-Authentifizierung abläuft. Steht die Verbindung endlich, wird dies in der Task-Leiste angezeigt, und Sie können beliebige Internet-Clients wie WWW-Browser oder Mailprogramme starten.

8 -+ Verbinde mit:	T-Online ·	×
	Anneldung an Netzwerk	Ī
	Log-Datei Abbrechen	

Anmelden

Wir möchten der Vollständigkeit halber noch erwähnen, daß bei Red Hat noch eine kdeunabhängige Möglichkeit zur PPP-Konfiguration existiert.

Diese ist in das allgemeine Red Hat-Konfigurationstool linuxconf integriert, wird aber im folgenden zugunsten der kde-Methode nicht weiter erörtert.

B-Cinstellungen ()-Netwerk -Netwerk - Cinstellungen - Name Server Specification - Name Server - Standards - Standar

PPP-Konfiguration mit linuxconf

8.3 Mit ISDN auf den Datenhighway

Auch der Internetzugang via ISDN basiert auf dem PPP-Protokoll. Daher kann es nicht schaden, wenn Sie sich die entsprechenden Grundlagen zum Thema PPP noch einmal im Abschnitt 8.1 ansehen.

Allerdings ist die gesamte ISDN-PPP-Konfiguration derart spezifisch, sowohl bezüglich der PPP-Konfiguration an sich als auch der PPP-Konfiguration innerhalb der jeweiligen Distribution, daß Sie die Konfigurationsarbeiten aus dem Modemabschnitt nicht bedenkenlos auf ISDN übertragen können.

Auch die ISDN-Konfiguration innerhalb der einzelnen Distributionen ist aufgrund der Tools, die hierzu benötigt werden, grundsätzlich sehr verschieden, so daß den einzelnen Distributionen separate Abschnitte gewidmet sind.

Die ISDN-Konfiguration in der Übersicht – Das Paket isdn4linux

Voraussetzungen für ISDN

Die gesamte ISDN-Unterstützung für Linux wird im wesentlichen durch

- die Kernel- (auch als Modul-) Unterstützung für ISDN-Karten,
- die Kernel- (auch als Modul) Unterstützung für ISDN-Synchronous-PPP (falls die ISDN-Funktionalität für einen Internetzugang genutzt werden soll),
- und das komplexe Softwarepaket isdn4linux

gewährleistet.

Über die entsprechende Anpassung der Kernels informieren Sie sich bitte in Kapitel 10. Wirklich existenziell für die den ISDN-Interzugang ist das Paket isdn4linux.

Was ist isdn4linux

Das Paket isdn4linux ist ein komplexes Softwaretreibergebilde und besteht aus:

- Kartentreiber
- Netzwerkinterface
- Modemenulation
- Konfigurationssoftware

Wer es genauer wissen will, schaut sich noch einmal folgenden Kasten an.

Das Paket isdn4linux unter der Lupe

Isdn4linux ist ein umfangreiches Programmpaket, dessen Funktionsumfang man in etwa wie folgt zusammenfassen kann:

ISDN - Hardwaretreiber (HDLC)

Netzwerkinterface

Modemenulation und Tools zur Konfiguration

Der Hardwaretreiber der ISDN-Karte wird dabei vom Skript /sbin/init.d/i4l_hardware geladen. Mit dem Tool isdnctrl wird die ISDN-Seite dieses Treibermodells konfiguriert. Die Netzwerkseite bzw. Bindung an TCP/IP wird wie bei Linux üblich durch ifconfig eingerichtet.

Unter Windows 98/NT bezeichnet man so ein Gebilde aus ISDN-Treiber-CAPI-Protokollbindung-Modememulation-PPP-Device als NDIS-WAN-Treiber oder CAPI-Port-Treiber. isdn4linux unterstützt die gängisten passiven ISDN-Karten und einige aktive Karten. Für den Betrieb aktiver Karten benötigen Sie allerdings noch die Firmware der jeweiligen Karte. SuSE liefert ein separates Paket mit eine Reihe von Firmwaredaten mit. Wir behandeln allerdings keine aktiven Karten. Passive ISDN-Karten basieren glücklicherweise meist alle auf den gleichen ISDN-Chips von Siemens (HSCX 82525). Aufgrund dieser Chip-Bezeichnung wird der betreffende Treiber meist HiSaX-Treiber genannt.

Woher bekommt man isdn4linux

Das Paket isdn4linux wird bei SuSE-Linux mitgeliefert. Bei Red Hat wird eine leicht abgewandelte Form von isdn4linux, nämlich das Paket isdntools, mitgeliefert. Außerdem können Sie sich isdn4linux aus dem Internet besorgen.

SuSE	isdn4linux steckt im Paket I4l.rpm auf der ersten SuSE-CD im Verzeichnis /cdrom/Suse/n1. Dieses Paket ist allerdings Bestandteil der Default-Konfiguration.
Red Hat, DATA BECKER BigPack	Die isdntools befinden sich auf der CD Zusätzliche Anwendungen und lisdn im Verzeichnis/cdrom/kISDN. Das Paket heißt isdnutils-3.0b2.tar.gz
Red Hat Download	<u>ftp://ftp.franken.de</u> , Verzeichnis /pub/isdn4linux

Bezugsquellen für isdn4linux

Allgemeine Installations- und Konfigurationsübersicht für ISDN-PPP

Das Paket isdn4linux beinhaltet auch die entsprechenden Tools zur Konfiguration seinerselbst. Mit dem Tool isdnctrl wird z. B. das ISDN-Subsystem gestartet und konfiguriert. Die Kartentreiber werden durch ein kartenspezifisches Tool für die betreffende Karte, z. B. hisaxctrl konfiguriert. Es gibt darüber hinaus unzählige externe Tools zur Konfiguration von isdn4linux. Wir werden das exzellente kde-isdn4linux-Konfigurationstool *kisdn* verwenden. kisdn wiederum wird bei DATA BECKER mitgeliefert, nicht aber bei SuSE, weil bei SuSE die isdn4linux-Konfiguration in YaST integriert ist.

Wenn Sie jetzt endgültig die Übersicht verloren haben, welche Tools man zum ISDN-PPP-Betrieb im allgemeinen braucht und welche Distribution welche Tools im Standardlieferumfang hat, haben wir jetzt noch einmal eine tabellarische Übersicht zusammengestellt.

Konfigurations-Schritte	Red Hat	SuSE
Kernelunterstützung für ISDN und ISDN-PPP fest oder per Modul	modularer Kernel als Standardkernel vorhanden	modularer Kernel als Standardkernel vorhanden
isdn4linux	isdn4linux vom FTP-Server holen, oder die isdntools von der DATA BECKER- CD verwenden	isdn4linux ist bereits per Default installiert.
Konfiguration von isdn4linux durch	kISDN, bei DATA BECKER mitgeliefert	YaST oder kISDN kISDN muß per FTP-Download besorgt werden.
Einwahl und ISP-Verwaltung	mit kISDN	mit kISDN

Tools zur ISDN-Konfiguration

Allerdings kommt Punkt 4 bei ISDN keine derart entscheidende Bedeutung zu wie beim Modembetrieb. Bei ISDN wird im Gegensatz zum Modembetrieb kein spezielles Kommando zum Aufbau einer PPP-Verbindung benötigt. Bei ISDN werden nämlich sämtliche PPP-Parameter mitsamt der Authentifizierungsdaten des Providers fest im Netzwerk-PPP-Device gespeichert. Ist das Netzwerkdevice als solches gestartet, kann auf Anforderung jederzeit eine PPP-Verbindung aufgebaut werden (automatische Einwahl, *Dial on demand*).

Aus Gründen der Sicherheit (eine stehende ISDN-Verbindung macht sich nämlich nicht durch Geräusche oder ähnliches bemerkbar, verbraucht aber still und heimlich Telefongebühren) werden wir aber trotzdem kisdn sowohl zur Konfiguration als auch zur manuellen Einwahl verwenden. Das Einwahlmodul von kisdn ist separat zum Konfigurationsmodul aufgeführt.

ISDN-Vorbereitung für Red Hat

Bei Red Hat müssen die ISDN-Vorbereitungsmaßnahmen leider etwas umfangreicher ausfallen, womit Red Hat seine amerikanischen Wurzeln eben doch nicht ganz verbergen kann. Bei SuSE fällt die ISDN-Vorkonfiguration ausgefeilter und sorgfältiger aus. Im Amerika spielt Euro-ISDN nämlich keine große Rolle.

Halten wir uns daher nicht mit Hintergrundinformationen auf, sondern schaffen die notwendigen Voraussetzungen, damit wir das Tool kISDN einsetzen können. Hierfür sind folgende Vorbereitungsschritte zu erledigen: Der Kernel muß ISDN unterstützen. Wie das geht, steht zwar für Interessierte in Kapitel 10, da aber alle Kernel der behandelten Distributionen inzwischen modularisiert sind, können wir diese Voraussetzung als erfüllt betrachten.

Das Paket isdntools auf der CD Zusätzliche Anwendungen & kISDN muß installiert werden. Die ISDN-Tools basieren auf dem Paket isdn4linux, das bei SuSE mitgeliefert wird, oder können aus dem Internet heruntergeladen werden. Die ISDN-Treibermodule isdn.0 und hisax.0 müssen unter /lib/modules/misc zur Verfügung stehen. Dies ist durch isdn4linux gewährleistet.

Anschließend können Sie den Internetzugang unter kde mit kisdn konfigurieren.

Praxis ISDN-Konfiguration für Red Hat vorbereiten

1. Mounten Sie Ihre CD-ROM mit der DATA BECKER-CD Zusätzliche Anwendungen&kISDN oder stellen Sie sicher, daß das Paket isdntools in irgendeinem Verzeichnis zur Verfügung steht.

```
mount -t iso9660 /dev/hdc /mnt/cdrom
```

2. Wechseln Sie in das Verzeichnis */mnt/cdrom/kISDN* und installieren Sie nacheinander die beiden TAR-Pakete isdnmodules.tar.gz und isdnutils-3.0b2.tar.gr.

```
cd /mnt/cdrom/kISDN
```

tar xzf isdnmodules.tar.gz

3. Stellen Sie jetzt sicher, daß der Treiber isdn.0 automatisch erkennt und daß ebenfalls der Treiber hisax.0 nachzuladen ist.

```
/sbin/depmod -a
tar xzf isdnutils-3.0b2.
```

ISDN-Vorbereitung für SuSE

Da es sich bei SuSE um eine deutsche Distribution handelt, ist SuSE natürlich bestens für ISDN-Betrieb gerüstet. Die Konfiguration ist kinderleicht und kann vollständig über YaST gesteuert werden.

Da wir die eigentliche ISDN-PPP-Konfigurationsarbeit über kISDN erledigen wollen, würde es eigentlich genügen, über YaST lediglich das bei SuSE mitgelieferte Paket isdn4linux nachzuinstallieren. Allerdings liefert SuSE den kISDN nicht mit, den Sie sich also daher vom kde-FTP-Server besorgen müssen.

Da SuSE eine vollständige ISDN-Konfiguration inkl. Testanwahlmodul in YaST integriert hat, ist das Fehlen des kISDN entschuldbar. Im Grunde genommen können Sie nach der Installation von isdn4linux direkt zum nächsten Abschnitt gehen und mit der kISDN-Konfiguration fortfahren.

Da die ISDN-Konfiguration mit YaST aber so elegant funktioniert, möchte ich die notwendigen Schritte doch im Schnellverfahren zeigen.

Schauen Sie sich die folgende YaST-PPP-Konfiguration ruhig an. Lassen Sie uns aber nicht vergessen, daß wir uns im Rahmen dieses Buches eine Linux-Gesamtkonfiguration unter Zuhilfenahme des kde (also kisdn) zum Ziel gesetzt haben.

PCPraxis Rezept

ISDN-Konfiguration mit SuSEs YaST im Schnellverfahren

1. Der Standard-SuSE-Kernel ist bereits für die ISDN-Untertsützung auf Kernelmodulbasis vorbereitet. Starten Sie also daher als root direkt YaST und wählen Sie im Hauptmenü Administration des Systems/Hardware ins System integrieren/ISDN-Hardware konfigurieren.

🖳 - 🛛 Terminal		- E X
Datei Einstellungen	Hite	
Diese Maske erlaubt die Geben Sie die Parameter funktioniert, speichern	ONFICURATION DER ISIM-HARDWARE Konfiguration der ISIM-Karta (nur HiSes-Treiber) ein und testen Sie mit "Starten", wenn dies Sie die Paraweter mit "Speichern", Hilfe mit Fil	-
14L Starten		
ISDN-Protokoll	[Euro-15DN (EDSS1)	1
Typ der ISDN-Karte	[Teledat 150	1
Kennung der Karte Interrupt Memory-Basisadresse 10 Port 100 Mart (nur für 101 Mart (nur für	1His Sex : 10 : 0Hex2 0x;300 0Hex2 0x;300 PMP, Hex2 0x; PMP, Hex2 0x;	
Optionen zum Laden des :	ISDN-Moduls (nur für Spezialfälle notwendig!!) :	
< Speichern > <	Starten > <isim-paraweter> < Abbruch</isim-paraweter>	>

ISDN-Kartentreiber

- 2. Tragen Sie im abgebildeten Dialogfeld alle Eingaben gemäß unseren Vorgaben ein. Wichtig ist dabei vor allem das Kreuzchen bei *I4L Starten*, wodurch Linux veranlaßt wird, beim Booten das ISDN zu konfigurieren. Die weiteren Angaben hängen von Ihrer Hardware ab. Bei ISDN-Protokoll sollten Sie auf jeden Fall *Euro-ISDN* eintragen. Die Typ und Ressourcen Ihrer ISDN-Karte müssen Sie selbst kennen. Die Telekom-Variante der FRITZ!Card (= AVM A1) heißt übrigens Teledat150.
- **3.** Durch Anklicken der Schaltfläche *Starten* kann die gewählte Konfiguration getestet werden. Wenn alles glattgeht, aktivieren Sie die Schaltfläche *Speichern*. Damit wäre die Hardware vorbereitet.

Weiter geht es mit der Konfiguration eines PPP-Devices. Auch das kann mit YaST erledigt werden.

Percent PPP-Konfiguration mit SuSEs YaST im Schnellverfahren

1. Starten Sie also daher als root erneut YaST und wählen Sie im Hauptmenü Administration des Systems/Netzwerk konfigurieren/Netzwerkgrundkonfiguration.

P - A Terminal / D >
Datei Einstellungen Hilfe
AUSNAH, DES NETZNERKS In disser Nacks können Sie die Grundkoofigzmiten Ihrer Netzwerk-Devices vormehwen, Mit der Furktionntauts für körnen Sie die IP-Adressen einer Netzwerk-Device Festlegen, Mit F7 wird die Handware des Netzwerks konfiguriert, Dies ist nur bei ISDM- und PLIP-Netzwerk notwendig, F8 konfiguriert die ISDM-Paraweter,
Nummer Aktiv Netzwerktyp Device-Name IP-Adresse PtP-Adresse
IOI IXI Ethernat ethic 182.153.0.1 [1] [] Bodes FFP ppp0 0.0.0.0 0.0.0.0 [2] [X] ISIM syncPP 192.158.0.99 132.169.0.1 [3] [] Otesin Bevice> Qusitzliches Netzwerk anlegen>
F1-Hilfe F4-Baktivierer F5-Bevice F5-IP-Advesse F7-Barbare F8-150
< F10=Speichern >

Netzwerkgrundkonfiguration

) file./tool/Office50/b	g → <mark>fit247011/0</mark> Datei Bearbei	ffice50.4m/ ten Ansicht s	gehe zu Leseza	ichen <u>C</u> ache	Einstellungen Hi	te ×
orlagen	Seite: 11e/home/	Ar 🗢 4a Hein/Office50/bin	ue r =			~
Jonart	enetur.	Setup log	so5abi di			
Kopieren Verschieb Verknüpfu S	en 19 office - ×/opt/Office!	0/bin/soffice Sta	rOffice (Verknüpft	ng)		
16 a a		Drei		a 🐨	2 n d	

StarOffice-Startsymbol per Drag & Drop auf den Desktop

3. Im folgenden Popup-Menü wählen Sie selbstverständlich *Verknüpfung*, und sofort finden Sie Ihr *soffice*-Symbol auf dem Desktop wieder.



StarOffice-Startsymbol per Drag & Drop auf dem Desktop

4. Anschließend können Sie StarOffice per einfachem Mausklick direkt vom Desktop starten.



StarOffice-Start

5. Sie werden mit einer Begrüßungsmeldung willkommen geheißen. Hier tritt auch bereits der excellente Help-Agent von StarOffice in Aktion, mit dem Sie zu Anfang auch arbeiten sollten. Außerem verfügt StarOffice selbstverständlich auch über eine ausgeklügelte Online-Hilfe, rechts oben im *Hilfe*-Menü.



Erster StarOffice-Start

- **6.** Entscheiden Sie, ob Sie sich jetzt oder später registrieren lassen wollen. Da StarOffice im Fall *Ja* direkt auf die Website verzweigt, sollten Sie vorher eine PPP-Verbindung herstellen.
- 7. Durch einen Doppelklick auf *Neuer Text* können Sie jetzt eine neuen Text erstellen.



StarWriter in Aktion

8. Wir haben zur Demonstration eine vorhandene Word-97-Datei in den StarWriter geladen. Die Konvertierung klappte ohne Beanstandung. Bitte beachten Sie das Textfeld für die geöffnete Datei: /mnt/Daten. Hier ist ersichtlich, daß wir von StarOffice unter Linux aus auf eine unter /mnt/Daten gemountete VFAT-Partition mit Word-Dateien zugreifen.

Eine weitere Einweisung in die Arbeit mit StarOffice ist nicht Ziel dieses Buches. Wir setzen außerdem voraus, daß Sie über genügend Erfahrung im Umgang mit typischen Office-Anwendungen verfügen, so daß Sie in der Lage sein sollten, Routineaufgaben aus dem Office-Alltag auf StarOffice anzuwenden und sich mit Hilfe der hervorragenden integrierten Online-Hilfe bzw. des Help-Agent auch über die Normalität hinausgehende spezifische StarOffice-Features zu erarbeiten.

9.2 Noch ein Office für umsonst: kOffice

Das kde-Office-Paket kOffice ist noch nicht offizieller Bestandteil des kde – einige Applikationen des kOffice befinden sich auch noch im Alpha-Stadium. Trotzdem läßt sich meiner Erfahrung nach mit den einzelnen Applikation des kOffice bereits vernünftig arbeiten. Diese Aussagen gelten vermutlich umso mehr zu dem Zeitpunkt, da Sie dieses Buch in den Händen halten.

Eine von vielen Besonderheiten in der Zielsetzung der kOffice-Entwicklung war und ist ein sehr hohes Maß von sogenanntem gemeinsam verwendbarem Programmcode. Das scheint zwar zunächst nur aus technologischer Sicht (also etwa für Entwickler) interessant zu sein – allerdings haben auch Sie etwas davon. Das kOffice-Paket ist als Ganzes betrachtet (also kWord, kSpread usw. zusammengenommen) im Vergleich zu anderen Office-Paketen rank und schlank und verbraucht daher wesentlich weniger Platz auf der Festplatte und im Arbeitsspeicher.

Allerdings beansprucht das StarOffice-Paket diese Merkmale ebenfalls für sich.

kOffice besteht zur Zeit aus folgenden Programmteilen

kOffice	
kWord	Textverarbeitung auch für komplexe Layouts und DTP.
kSpread	Eine umfangreiche Tabellenkalkulation mit großem Funktionsumfang.
kPresenter	Ein sehr umfangreiches Präsentationsprogramm, ähnlich PowerPoint.
kIllustrator	Vektororientiertes Zeichenprogramm, wie CorelDRAW.
klmage	Ein einfacher Bildbetrachter, ähnlich kview.
kFormular	Ein komfortabler Formeleditor.
kDiagramm	Erstellt Charts und Diagramme.

kOffice-Bestandteile

Seit neustem befindet sich auch ein Datenbankmodul katabase in der Entwicklung. Selbstverständlich können alle Programmteile untereinander kommunizieren oder Daten austauschen und kombinieren.

Woher bekommt man kOffice?

Das kOffice müssen Sie sich zur Zeit direkt per Download von der kOffice-Homepage holen. Für das kOffice-Projekt existiert eine eigene Homepage unter:

http://koffice.kde.org



kOffice-Homepage

Hier finden Sie außer den Downloaddateien auch ausführliche Hintergrundinformationen, FAQs, Screenshots und Dokumentationen.



kOffice-Homepgage

Hier finden Sie auch eine exakte Installationsanleitung, von der wir im Abschnitt *kOffice unter Red Hat installieren* Gebrauch machen werden.

Bei SuSE gehts etwas leichter, weil bestimmte Voraussetzungen bereits erfüllt sind. Hier schon mal eine Abbildung der Installationsanleitung.



Installation kOffice

Installation und Voraussetzungen für SuSE

Mit der Installationen wollen wir uns wieder kurz fassen. Sie haben ja auch bis hierher einige Paket-Manager für die unterschiedlichsten Archive-Typen kennengelernt. Allerdings sind für eine erfolgreiche Installation des kOffice wieder mal einige Vorbedingungen zu erfüllen.

Das kOffice läßt sich nur installieren, wenn vorher (einfach ausgedrückt) einige ganz spezielle Programmbibliotheken (Libaries), neben der aktuellen qt-Version (mindestens 1.4) für den kde selbst, installiert wurden. Die wichtigste für kOffice zwingend erforderliche Programmschnittstelle heißt CORBA. Die Funktionalität von CORBA besteht im wesentliche darin, die oben beschriebene Kommunikationsfähigkeit einzelner kde-Programme untereinander zu ermöglichen. Eine freie Implementation von CORBA beinhaltet das Paket Mico.

Skripts für kOffice entwickeln

Wenn Sie selbst Sktipts für kOffice entwickeln wollen, benötigen Sie noch den Phyton-Interpreter. (Phyton ist eine Skriptsprache für Linux/kde). Das kommt besonders bei der Tabellenkalkulation kSpread sowie dem KIllustrator zum Tragen. Diesen finden Sie auf <u>http://www.phyton.org</u> bzw. ebenfalls auf <u>kOffice.kde.org</u>. Für das Erstellen von Make-Dateien und das Erzeugen von Konfigurationsskripts (auch zur Installation) dienen die Pakete automake 1.4 und autoconf 2.13. Diese werden aber bei den gängigen Distributionen per Default installiert.

Um einen ersten Eindruck vom kOffice zu bekommen, genügt aber die folgende Kurzanleitung für die kOffice-Installation unter SuSE.

Vorbereitung der kOffice-Installation bei SuSE

Um die CORBA-Library einzurichten, müssen Sie folgende Pakete installieren:

- mico-2.2.3
- CORBA
- kdelibsXXX

Sie finden mico-2.2.3 z. B. auf der erste SuSE-CD im Verzeichnis .../cdrom/suse/d1 und CORBA auf der zweiten SuSE-CD im Verzeichnis .../cdrom/suse/kpa1. Hier liegen beide Pakete im bequemen RPM-Format vor. Red Hat liefert die benötigten Libraries nicht mit. Sie müssen sich daher an die folgende FTP-Anleitung halten. Die kdelibs-Bibliothek sollte bei Ihnen aufgrund unserer kde-Grundinstallation bereits vorhanden sein.

Achten Sie darauf, daß die Pakete in der Online-Version evtl. auch geringfügig anders heißen können oder auch in anderen Paketformaten vorliegen (z. B. tar), je nachdem, wo Sie die Pakete downloaden und in welcher Version. Aber soweit sind Sie ja jetzt mit Ihrem Basiswissen, daß Sie mit den unterschiedlichsten Paketformaten und deren Manager-Programmen umgehen können. Eine genaue Beschreibung der beiden für CORBA erforderlichen Pakete können Sie den für SuSE den beiden Abbildungen der RPM-Abfrage mit kpackage entnehmen. Außerdem benötigen Sie natürlich das Paket kOffice selbst. Wir gehen davon aus, daß Sie sich die aktuellste Version kOffice-99XXXX-Xi386.rpm (Die XXX stehen für das jeweils aktuelle Dateidatum.) in binärer Form oder kOffice-1999XXXX-source-qt2X.tar.gz als Quelltext (auch hier stehen die X für das aktuelle Datum der Version) entweder von einer Heft-CD oder per Download vom kde-Server besorgt haben. Hier zur Wiederholung noch einmal der aktuelle FTP-Pfad:

ftp://ftp.kde.org/pub/unstable/applications/office/koffice

Im zweiten Fall müssen Sie das Paket natürlich nach dem Auspacken erst noch übersetzen. Wir verwenden hier im SuSE-Beispiel das vereinfachte Verfahren mit der bereits kompilierten RPM-Version. Im nächsten Abschnitt für Red Hat und andere Distributionen nehmen wir dann die Source-Version. Sie finden außerdem eine kOffice-Version auf den SuSE CDs in der Serie kde-Apha.

📾 -i4 kpackage		×
Datei <u>P</u> ackages Einste	llungen ⊆ache	Hite
医尿道 化化化化	Ż	
Installians Dakat	Eigenschaften	Dateiliste
Installiere Paket	Name	nico
	Inhalt	Mico is CORBA
	Version	2.2.3-19
	Gruppe	unsorted
P Upgrade	Größe	21664854
	Beschreibung	Free implementation of the basic CORBA 2.0 specification. Is
Ersetze Dateien		needed for example to compile koffice. Documentation: /uss/doc/packages/mico:Nollpircsed :Heligne
C Exectes Pokets		Authors:
Criege Labere		Kay Röder <mico@cs.uni-frankfurt.de></mico@cs.uni-frankfurt.de>
		Amo Puder <mico@cs.uni-frankfurt.de></mico@cs.uni-frankfurt.de>
Ciberprüfe Abhängigkeiten	Ungelöste Abhängigkeiten	libstdc++.so.2.9
	Distribution	SuSE Linux 6.1 (I386)
i lest (keine installation)	Hersteller	SuSE GmbH, Nuemberg, Germany
	Ersteller	feedback@suse.de
	Erzeugt am	Son 04 Apr 1999 23:32:30 CEST
	l .	
Installieren Abbruch		
Installere: Annt/cdron/suse/d1/hico.rp	m	

Mico-Paketbeschreibung

📾 📲 kpackage		×
Datei Packages Einstei	lungen <u>C</u> ache	Hille
1 P P P A 1 1	, ,	
Installiers Daket	Eigenschaften	Dateiliste
Installiere Paket	Name	corba
	Inhalt	corba
	Version	1.1pre2-18
	Gruppe	unsorted
P Upgrade	Größe	7043186
	Beschreibung	Corba means "Comman Object Request Broker Architecture"
Ersetze Dateien		and defines an interface, over which program components can communicate. This package is based on the corba.
F Ersetze Pakete		inprementation mice and contains everything that is needed to use corba together with KDE. It is needed by some of the newer KDE programs, including koffice in first place.
🛛 Überprüfe Abhängigkeiten		Authors: The KDE Team -kde@kde.org>
Test (keine Installation)	Ungelöste Abhängigkeiten	klibs , glib , libkdeutil.so.2 , libkitml.so.2 , libkio.so.2 , libkico.so.2 , libkico.so.2 , libkico.so.2 9
	Distribution	SuSE Linux 6.1 (I386)
	Hersteller	SuSE GnbH, Nuemberg, Gemany
	Ersteller	feedback@suse.de
	Erzeugt am	Mon 05 Apr 1999 17:38:20 CEST
Installieren Abbruch		
Installere: Annt/coron/susee.ps1/corb	a.rpm	

CORBA-Paketbeschreibung

Exemplarisch verwenden wir im Beispiel die RPM-Versionen der beiden Pakete Mico und CORBA von der SuSE-6.1-CD mit dem Paket-Manager xrpm. Natürlich können Sie auch kpackage oder glint nehmen. Sobald beide Pakete installiert sind, werden wir sofort (also ohne *xrpm* zu beenden) das kOffice-Paket selbst installieren.

PCPraxis Rezept

kOffice mit CORBA unter SuSE installieren

1. Starten Sie einen beliebigen RPM-Paket-Manager (im Beispiel xrpm) und stellen Sie wie üblich den Installationspfad zu Ihren RPM-Archiven her. Wir haben im Beispiel vorher alle drei die kOffice-Installation betreffenden Pakete von der CD in ein gemeinsames Verzeichnis kopiert. Beginnen Sie mit mico.rom und klicken Sie anschließend die *Install*-Schaltfläche.



Paket mico installieren

2. In gleicher Weise verfahren Sie mit CORBA.



CORBA installieren



3. Anschließend können Sie das Paket kOffice selbst installieren.

kOffice-Paket installieren

4. Sie brauchen den kde nicht neu zu starten, wie Sie es vielleicht von Windows 95 her gewohnt sind. Sie können die einzelnen kOffice-Programme direkt an der Text-konsole aufrufen.

Das kOffice für Red Hat in der FTP-Version

Vorbereitung der kOffice-Installation bei der FTP-Version

Selbstverständlich finden Sie die passenden Pakete auch immer in der jeweils aktuellsten Version auf der kOffice-Homepage unter <u>http://koffice.kde.org</u>. Der exakte Downloadpfad für kOffice lautet:

ftp://ftp.kde.org/pub/unstable/applications/office/koffice

Auf *kofffice.kde.org* ist auch die kOffice-Installation ausführlich beschrieben. Allerdings müssen die FTP-Versionen der beiden Pakete Phyton und mico im Gegensatz zu den SuSE-Libaries noch von Hand übersetzt werden. Wie das geht und welche Reihenfolge dazu einzuhalten ist, haben wir in der untenstehende Tabelle zusammengefaßt.

E.

Downloa	dpfad: ftp://ftp.kde.c	org/pub/kde/unstable/required4KDE-2.0/
Install- Schritte	Paket/Libary Paketname	Installation Kopieren Sie die drei Pakete in ein gemeinsames Verzeichnis
1.)	Python 1.5.1 python-1.5.1.tar.gz	tar xvfz python-1.5.1.tar.gz cd Python-1.5.1 ./configure make all make install (as root)
2.)	mico 2.2.6 mico-2.2.6.tar.gz	tar xvfz mico-2.2.6.tar.gz cd mico ./configure -disable-mini-stl make all make install (as root)
3.)	KOffice kOffice-XXXXXX.tar	bunzip kOffice-XXXXX.tar.bz2 tar xvf kOffice-XXXXX.tar cd kOffice ./configure make all make install (as root)

Um kOffice zu kompilieren, benötigen Sie:

Voraussetzungen und Installation für kOffice



Voraussetzungen für die Installation

Zu der Abbildung ist folgendes zu ergänzen: Phyton 1.5.1 brauchen Sie nicht in jeden Fall, es sollte für Sie aber kein Problem sein, das Paket zu installieren. Bei *Mico* tut es auch die Version 2.2.3. (Bitte nicht 2.2.4 verwenden !) Der aktuelle C++-Compiler sollte bei Ihnen bereits installiert sein.

Verwenden Sie eine ältere Distribution als Red Hat 5.2 oder SuSE 6.0, sollten Sie sich den C++-Compiler egcs von der in der Abbildung genannten Cygnus-Homepage besorgen. Was die QT-Libary betrifft, genügt ebenfalls die bei Ihnen installierte Version 1.4. Ein Update kann auch hier nicht schaden.

Weiter geht es mit der ebenfalls online ausführlich dokumentierten Installationsanweisung:



Installation von Mico (CORBA-Schnittstelle) und Phyton

Die Anweisungen der Tabelle finden Sie ebenfalls in der Installationsanleitung der kOffice-Homepage wieder, wie die folgenden Abbildungen zeigen:



Installationsanleitung kOffice

Weiter geht es mit der Installationsanweisung für kOffice selbst. Beachten Sie, daß auch hier zwei Packprogramme nacheinander zum Einsatz kommen. Zunächst *bunzip* und anschließend *tar*. In welchem Verzeichnis Sie die eigentliche De-Komprimierung (das Auspacken) durchführen, ist egal, denn die Packer bunzip bzw. tar setzen ja bekanntermaßen die Pfade für die eigentliche Installations-Version selbstständig. Mit *make install* wird dann die eigentliche Installation des ausgepackten Pakets als *root* in Gang gesetzt.



Download von kOffice

kOffice starten – Erster Eindruck

Jetzt können wir uns einzelne Programmteile des kOffice ansehen. Öffnen Sie dazu das kde-Applikationenverzeichnis unter /opt/kde/bin.

Praktischer ist es natürlich, Sie erzeugen sich mit Ihren bisherigen Kenntnissen einen Order auf dem Desktop und legen darin alle kOffice-Programme per Drag & Drop als Verknüpfung ab. Die einzelnen kOffice-Programme (kWord, kSpread, kIllustrator usw.) befinden sich nach der Installation allesamt unter /opt/kde/bin, wie andere kde-Programme auch.

🕒 斗 files	opt/kde/bin	1				- P.	$\square X$
💈 Datei 🛽	jearbeiten	Ansicht	<u>G</u> ehe zu	<u>L</u> esezeichen	<u>C</u> ache	Einstellungen	
§∐ine							
<u></u>	⇒ 🛈	9 B	CB ?	1			-
Seite: file.	/opt/kde/bir	V					_
kspread	.bin ksp	oread filter	k.spread	filler k	starf	ksticker	
			<u>.bin</u>				
	2	£2	- ÷	e d	<u></u>	÷	
kswam	kss	ktalkd	ktalkd	lg k	user	kv4lsetup	
6		.099.	.efe		e\$9.		
26) 	292	200		505	292	
KYIEV	Υ. Υ	5.03	<u>Event</u>	2 1	699B	<u>issued in</u>	
- ÷	þ	£		4	ŝ.	÷	11
kempa	ger k	Amsound	buord	kw:	ord.bin	kworldwatch	
							*

kWord starten

kWord

Zunächst meldet sich kWord mit einem Vorlagen-Assistenten. Hier müssen Sie sich entscheiden, ob Sie mit einer normalen Textvorlage arbeiten möchten oder ob Sie komplex layoutete Dokumente im DTP-Stil im Sinn haben.

Vortage auswählen	×
Wordprocessing DTP	
Two Columns	
	ОК

kWord-Vorlagen

Anschließend landen Sie im kWord-Hauptfenster. Die Funktionsweise ist so, wie man es von einer Textverarbeitung erwartet. Wenn Sie einmal mit Microsoft Word gearbeitet haben, sollten Sie auf Anhieb mit kWord zurechtkommen.



kWord

kSpread

Die Tabellenkalkulation des kOffice heißt kSpread und findet sich ebenfalls unter /opt/kde/bin und ist beinahe so leistungsfähig wie Microsoft Excel. Der Umgang mit kSpread ist aber jedenfalls kein Problem, wenn Sie schon einmal mit Excel gearbeitet haben.

$\ \hat{\boldsymbol{s}}_{i}\ = \ \boldsymbol{\delta}_{i}\ $	kspread											- E X
Dat	ei <u>B</u> earb	etten <u>Ansi</u>	cht Dat	ten Ord	ner Eom	nat <u>S</u> krip	te <u>H</u> ife					
έn.	e 🛛	马尔勒	36 (3)	. B. U	U.B. U	ų.						
8 Con	ution		- B	1 .0.	*		- 1	0. 100 .	a 8 m	III IN		
-		10		· .	~		•		10 / W			
83	X				_							
	A	B	c	D	E	F	G	н		J	K	L .
1	Unsetz	Detten.										
2	_	12.05.99										_
3	-	- 1										
4	-											
0	-											
2	-											
8	-											
9	-	-										
10												
11												
12	-											
13												
1-6												
15												
16												
17												
18												
н 4		able1/					•					<u> </u>

kSpread