

Debian – Schnelleinstieg

v. 1.2

[René Scholz](mailto:Voland@Jena.Thur.de) – Voland@Jena.Thur.de

2001-05-23

Zusammenfassung

Dieses Dokument soll einen kurzen und allgemeinen Überblick über die Debian-Linuxdistribution verschaffen. Der Leser sollte schon einige Erfahrung mit Unix haben, da hier nur auf die Besonderheiten von Debian eingegangen werden soll. Hierbei wird auf die Version 2.2 Bezug genommen (*Potato*).

1 Einführung

- **Debian** ist eine Open Source Linux-Distribution, die von vielen freiwilligen Entwicklern im Netz zusammengestellt und gepflegt wird.
- Die Debian-Gemeinschaft hat den [Gesellschaftsvertrag](#) aufgestellt.
- Die Entwicklung der Debian-Distribution wird durch verschiedene [Richtlinien und Policies](#) gesteuert.
- Die GPL erlaubt die Installation von Debian GNU/Linux auf beliebig vielen Computern. Man kann auch die ISO-Images der Debian-CDs von den FTP-Servern herunterladen (enthalten keine Non-Free Pakete).
- Für jedes der etwa 4000 Pakete gibt es einen zuständigen Maintainer.
- Jeder Benutzer kann die Debian-Distribution verbessern, indem er gefundene Bugs in die [Fehlerdatenbank](#) einträgt.

3 ~~init~~ Auf den Seiten des [Debian Documentation Projects](#) gibt es umfangreiche Dokumentationen wie Handbücher, Tutorials, Manuals usw.

- Die folgenden Architekturen werden in der Release 2.2 unterstützt:
 - Alpha
 - ARM
 - Intel x86
 - Motorola 680x0
 - PowerPC
 - SPARC

2 Installation

Debian kann per CD, FD, HD oder FTP/HTTP installiert werden (letztere erfordern vorher eine Basis-Installation z. B. per Diskette). Hier gibt es eine kurze [Beschreibung der Installation](#).

3 init

Es wird das SystemV-Init benutzt. Die Init-Shellskripte liegen in `/etc/init.d`, die Runlevel-Skripte als Links in `/etc/rc?.d`, der Default-Runlevel ist 2.

Zwischen den runlevels kann man als Superuser mit [telinit](#) wechseln, z. B. mit `telinit 1` gelangt man in den Single User Mode.

```
/etc/rc.boot/  
/etc/rc0.d/  
/etc/rc1.d/  
/etc/rc2.d/  
/etc/rc3.d/  
/etc/rc4.d/  
/etc/rc5.d/
```

4 FILESYSTEM

/etc/rcS.d/

/etc/init.d/

[/etc/inittab](#)

Siehe auch die Doku im Verzeichnis `/usr/share/doc/sysvinit/`.

4 Filesystem

Nach der Installation existieren diese Verzeichnisse unterhalb von `/`:

bin/

boot/

cdrom/

dev/

etc/

floppy/

home/

initrd/

lib/

lost+found/

mnt/

proc/

root/

sbin/

tmp/

usr/

var/

vmLinux@ -> boot/vmlinuz-2.2.18pre21

vmLinux.old@ -> boot/vmlinuz-2.2.18pre21

5 Konfiguration

Alle Konfigurationsdateien einer Debian-Distribution befinden sich *immer* unterhalb von `/etc`.

Es gibt keine zentrale Distributionsspezifische Konfiguration wie etwa `/etc/rc.config` oder Tools wie z.B. Yast bei der Suse-Distribution!

Falls Programme ihre Konfigurationsdateien woanders erwarten, werden diese nach `/etc` gelinkt

(z. B.: `/usr/lib/mc/mc.ini` -> `/etc/mc/mc.ini`).

Wenn man sein System vollständig konfigurieren will, muß man also nur alle Dateien in `/etc` durchsehen!

Die wichtigsten Konfigurationsdateien:

```
/etc/Muttrc
/etc/TextConfig
/etc/X11/
/etc/adduser.conf
/etc/aliases@ -> mail/aliases
/etc/alternatives/
/etc/apache-ssl/
/etc/apt/sources.list
/etc/bash.bashrc
/etc/cron.d/
/etc/cron.daily/
/etc/cron.monthly/
/etc/cron.weekly/
/etc/crontab
/etc/environment
/etc/gtk/
/etc/inittab
/etc/inputrc
/etc/joe/
/etc/latex2html.config
/etc/ld.so.conf
/etc/lilo.conf
```

```
5 CONFIGURATION CONFIGURATION> /usr/share/zoneinfo/Europe/Berlin
```

```
/etc/login.defs  
/etc/logrotate.conf  
/etc/logrotate.d/  
/etc/lynx-ssl.cfg  
/etc/lynx.cfg  
/etc/magic  
/etc/mail/  
/etc/mailcap  
/etc/mc/  
/etc/menu/  
/etc/menu-methods/  
/etc/mime.types  
/etc/modutils/  
/etc/mysql/  
/etc/news/  
/etc/nntpserver -> /etc/news/server  
/etc/nsswitch.conf  
/etc/ntp.conf  
/etc/pam.conf  
/etc/pam.d/  
/etc/php4/  
/etc/postgresql/  
/etc/ppp/  
/etc/quota/  
/etc/resolv.conf  
/etc/samba/  
/etc/security/  
/etc/ssh/  
/etc/ssl/  
/etc/syslog.conf
```

[vorige](#) [nächste](#) [erste](#) [letzte](#) [zurück](#) [Ende](#)

6 ~~LOKALE~~ DOKUMENTATION

```
/etc/timezone  
/etc/vga/  
/etc/wgetrc  
/etc/wu-ftp/  
/etc/zgv.conf
```

6 Lokale Dokumentation

Abgesehen von man-Pages und info-Dateien gibt es eine umfangreiche Dokumentation der installierten Pakete (uvm.) unterhalb von `/usr/doc` und `/usr/share/doc`. Dabei sind die Inhalte beider Verzeichnisse über Links angeglichen (in Zukunft soll irgendwann nur noch eines dieser Verzeichnisse benutzt werden).

Die wichtigsten Doc-Verzeichnisse:

```
tantalus# ls -l /usr/doc/ | wc -l  
459
```

```
HOWTO  
HTML  
adduser  
apache  
apache-common  
apache-doc  
bash  
bash-doc  
console-apt  
copyright  
debconf  
debian  
debian-guide  
debian-policy
```

debian:locale DOKUMENTATION

oc-debian

doc-linux-de

doc-linux-html

doc-linux-text

dpkg

dpkg-doc

fvwm

fvwm-common

fvwmconf

gimp

gimp-manual

gimp-nonfree

joe

latex2html

lib*

lilo

login

lynx

lynx-ssl

mc

mc-common

menu

mutt

mysql-client

mysql-doc

mysql-server

nasm

perl*

php4*

postgresql*

[vorige](#) [nächste](#) [erste](#) [letzte](#) [zurück](#) [Ende](#)

8 **PAKET-MANAGEMENT**

gnome
sendmail
ssh
svgatextmode
sysvinit
tetex-*
xf86setup
xfree86-common
xserver-*
zgv

7 **X11**

Hier sei auf das [X11-Kapitel](#) im Debian-Anwenderhandbuch verwiesen.

8 **Paket-Management**

- **Organisation der Pakete:**

Debian organisiert die Pakete in einer festgelegten Hierarchie. Unter anderem werden Bereiche mit allgemeiner, freier Software (main), die den Debian Free Software Guidelines entspricht, und Bereiche mit Software, die nicht unter solchen freien Lizenzen steht (non-free), unterschieden (sowie weitere wie z. B. contrib).

Die nächste Ebene beschreibt die Architektur, also die Prozessorfamilie, auf der die Binärpakete laufen. Auch die Quellen zu den Paketen sind in dieser Ebene angesiedelt.

In der letzten Ebene finden sich diverse Verzeichnisse, in denen die eigentlichen Pakete zu Gruppen, wie zum Beispiel *Games* oder *X11*, zusammengefaßt werden:

[lynx ftp://ftp.debian.org/debian/dists](http://ftp.debian.org/debian/dists)

...

/debian/dists directory

8 PACKAGE MANAGEMENT is /debian/dists

Up to debian

Apr 16 19:39	Symbolic Link	Debian2.2r3
Dec 18 16:55	text/plain	README 400 bytes
Apr 16 17:32	Directory	potato
May 20 19:47	Directory	potato-proposed-updates
Feb 16 18:50	Symbolic Link	proposed-updates
May 20 19:48	Directory	sid
Feb 16 18:50	Symbolic Link	stable
Feb 16 18:50	Symbolic Link	testing
Feb 16 18:50	Symbolic Link	unstable
May 20 19:58	Directory	woody

- Hier der Inhalt der Datei README:

This directory, dists, is the canonical way to access the distributions.
Each distribution can be accessed by name or state from here.

stable, or potato	- the released Debian 2.2r2.
proposed-updates	- possible updates to Debian 2.2. See the README there.
testing, or woody	- the development version of the next release.
unstable, or sid	- untested candidate packages for future releases.

- Hier der Inhalt des Verzeichnisses stable/main, in dem sich alle Pakete fuer die verschiedenen CPU-Architekturen befinden:

/debian/dists/stable/main directory

Current directory is /debian/dists/stable/main

Up to stable

[vorige](#) [nächste](#) [erste](#) [letzte](#) [zurück](#) [Ende](#)

8 PACKET MANAGEMENT		Directory	binary-all
Apr 16	17:30	Directory	binary-alpha
Apr 16	17:30	Directory	binary-arm
Apr 16	17:30	Directory	binary-i386
Apr 16	17:30	Directory	binary-m68k
Apr 16	17:30	Directory	binary-powerpc
Apr 16	17:30	Directory	binary-sparc
Dec 3	18:54	Directory	disks-alpha
Aug 13	2000	Directory	disks-arm
Apr 16	13:47	Directory	disks-i386
Dec 3	18:57	Directory	disks-m68k
Apr 16	13:48	Directory	disks-powerpc
Apr 16	13:48	Directory	disks-sparc
Apr 16	17:30	Directory	source
Aug 13	2000	Directory	upgrade-alpha
Aug 13	2000	Directory	upgrade-i386
Aug 13	2000	Directory	upgrade-m68k
Aug 13	2000	Directory	upgrade-sparc

- Hier der Inhalt von binary-i386:

```
> cd debian/dists/stable/main/binary-i386
> ls
```

```
Packages          editors/          math/             sound/
Packages.gz       electronics/      misc/             tex/
Release           games/           net/              text/
admin/            graphics/        news/             utils/
base/             hamradio/        oldlibs/          web/
comm/             interpreters/    otherosfs/        x11/
devel/            libs/            science/
doc/              mail/            shells/
```

8 ~~PAKETMANAGEMENT~~ bzw. `packages.gz` sind alle Pakete in dem jeweiligen Verzeichnis mit ihren Abhängigkeiten aufgelistet.

- In den obigen Verzeichnissen befinden sich nun die Pakete:

```
> ls utils
...
-rw-rw-r-- 20100 Oct 17 1999 bzip2_0.9.5d-2.deb
...
-rw-rw-r-- 36264 Sep 8 1999 lockvc_3.4-2.deb
-rw-rw-r-- 236898 May 18 1999 lsof-2.0.36_4.43-1.deb
-rw-rw-r-- 242386 Feb 4 2000 lsof-2.2_4.48-1.deb
...
lrwxrwxrwx 44 Feb 16 18:50 tkps_1.14.deb -> ../../../../main/binary-all/utils/tkps_1.14.deb
```

- **Installation der Pakete:**

Debian-Pakete werden über `dpkg` installiert/deinstalliert. Dafür existieren auch verschiedene Frontends (z. B. *apt*, *capt*, *gnome-apt* und *dselect*).

Bei einer Neuinstallation wird `dselect` vom Installationsprogramm benutzt.

Um die Auswahl der Pakete zu vereinfachen, kann man sog. *task*-Pakete auswählen wie z. B. `task-games` zur Auswahl verschiedener Spiele. Man kann auch nachträglich mittels `tasksel` solche Meta-Pakete auswählen.

Hier einige Links zum Thema Installation:

Anwenderhandbuch: [Debian GNU/Linux Anwenderhandbuch - Installation](#)

Debian-Server: www.debian.de - Neuinstallationen

8.1 dpkg

Die genaue Funktionsweise von `dpkg` ist in der [Manpage](#) erklärt.

Zu jedem Paket **paket.deb** werden verschiedene Informationen verwaltet, die meist in Verbindung mit `dselect` benutzt werden:

```
state selection state flags
```

[vorige](#) [nächste](#) [erste](#) [letzte](#) [zurück](#) [Ende](#)

```
$ dpkg --help
Usage:
dpkg -i|--install      <.deb file name> ... | -R|--recursive <dir> ...
dpkg --unpack          <.deb file name> ... | -R|--recursive <dir> ...
dpkg -r|--remove | -P|--purge <package name> ... | -a|--pending
dpkg -s|--status <package-name> ...      display package status details
dpkg -p|--print-avail <package-name> ...  display available version details
dpkg -L|--listfiles <package-name> ...    list files 'owned' by package(s)
dpkg -l|--list [<pattern> ...]           list packages concisely
dpkg -S|--search <pattern> ...          find package(s) owning file(s)
dpkg -C|--audit                          check for broken package(s)
```

Beispiele (aus man dpkg):

To list packages related to the editor vi:
`dpkg -l '*vi*'`

To see the entries in /var/lib/dpkg/available on two packages:
`dpkg --print-avail elvis vim | less`

To search the listing of packages yourself:
`less /var/lib/dpkg/available`

To remove an installed elvis package:
`dpkg -r elvis`

To install a package, you first need to find it in an archive or CDROM. The "available" file shows that the vim package is in section "editors":
`cd /cdrom/hamm/hamm/binary/editors`

8 ~~PAKET-MANAGEMENT~~ Upgrade einer Debian-Distribution mit apt

Paketsuche:

Wenn man ein bestimmtes Paket suchen will, kann man das über die [Debian-Paketsuche](#) durchführen.

deb-Paket-Struktur:

Jedes Paket besteht aus den 2 Verzeichnissen CONTENTS und DEBIAN sowie der Datei INFO (beschreibt das Paket).

In CONTENTS befindet sich der Paketinhalt, d.h. alle Verzeichnisse und Dateien aus CONTENTS werden relativ zu / auf der Platte ausgepackt.

Bei der Installation eines Pakets werden verschiedene Skripte aus DEBIAN ausgeführt, insb. `preinst`, `postinst`, `prerm`, `postrm`.

Die Abhängigkeiten zu anderen Paketen stehen in der Datei DEBIAN/control (?).

Zu jeder Datei eines Paketes (ausser den Konfigurationsdateien) werden MD5-Checksummen im Paket mitgeführt (in der Datei DEBIAN/md5sums).

Die Konfigurationsdateien sind in der Datei DEBIAN/conf files eingetragen.

`dpkg` erkennt selbständig, ob es die Konfigurationsdateien in `/etc` gefahrlos ändern kann oder ob der Nutzer gefragt werden soll, welche Version (alt / neu) er bevorzugt.

8.2 Upgrade einer Debian-Distribution mit apt

Ein Upgrade einer Debian auf eine neuere Version (z. B.: 2.2 -> 2.4) ist mittels `apt-get` sehr einfach möglich:

In `/etc/apt/sources.list` statt `potato` oder `woody` den gewünschten Distributions-Zweig (meist `stable`) eintragen:

```
deb http://ftp.de.debian.org/debian          stable main contrib non-free
deb http://ftp.de.debian.org/debian-non-US   stable/non-US main contrib non-free
deb-src http://ftp.de.debian.org/debian      stable main contrib non-free
deb-src http://ftp.de.debian.org/debian-non-US stable/non-US main contrib non-free
```

und anschließend

```
apt-get update
apt-get dist-upgrade
```

8.14.10 DEB-PACKET-MANAGEMENT Upgrade einer Debian-Distribution mit apt

```
tantalus:~# apt-get update
Get:1 http://ftp.de.debian.org stable/main Packages [827kB]
Hit http://ftp.debian.org stable/main Sources
Ign http://ftp.debian.org stable/main Release
Hit http://ftp.debian.org stable/contrib Sources
Ign http://ftp.debian.org stable/contrib Release
Hit http://ftp.debian.org stable/non-free Sources
Ign http://ftp.debian.org stable/non-free Release
Hit http://ftp.de.debian.org stable/main Release
Get:2 http://ftp.de.debian.org stable/contrib Packages [30.3kB]
Hit http://ftp.de.debian.org stable/contrib Release
Hit http://ftp.de.debian.org stable/non-free Packages
Hit http://ftp.de.debian.org stable/non-free Release
Hit http://ftp.de.debian.org stable/non-US/main Packages
Hit http://ftp.de.debian.org stable/non-US/main Release
Hit http://ftp.de.debian.org stable/non-US/contrib Packages
Hit http://ftp.de.debian.org stable/non-US/contrib Release
Hit http://ftp.de.debian.org stable/non-US/non-free Packages
Hit http://ftp.de.debian.org stable/non-US/non-free Release
Hit http://ftp.de.debian.org stable/non-US/main Sources
Hit http://ftp.de.debian.org stable/non-US/main Release
Hit http://ftp.de.debian.org stable/non-US/contrib Sources
Hit http://ftp.de.debian.org stable/non-US/contrib Release
Hit http://ftp.de.debian.org stable/non-US/non-free Sources
Hit http://ftp.de.debian.org stable/non-US/non-free Release
Fetched 857kB in 4s (175kB/s)
Reading Package Lists... Done
Building Dependency Tree... Done
```

[vorige](#) [nächste](#) [erste](#) [letzte](#) [zurück](#) [Ende](#)

~~PACKAGE MANAGER~~ ~~dist-upgrade~~ Upgrade einer Debian-Distribution mit apt

```
Reading Package Lists... Done
Building Dependency Tree... Done
Calculating Upgrade... Done
45 packages upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 27.0MB of archives. After unpacking 10.2MB will be used.
Do you want to continue? [Y/n]
Get:1 http://ftp.de.debian.org stable/main libc6 2.1.3-18 [1901kB]
Get:2 http://ftp.de.debian.org stable/main cron 3.0pl1-57.2 [51.0kB]
Get:3 http://ftp.de.debian.org stable/main mailx 1:8.1.1-11 [101kB]
Get:4 http://ftp.de.debian.org stable/main man-db 2.3.16-1.1 [333kB]
Get:5 http://ftp.de.debian.org stable/main nvi 1.79-16a [263kB]
Get:6 http://ftp.de.debian.org stable/main dnsutils 1:8.2.3-0.potato.1 [340kB]
...
Debian Configuration
...
(Reading database ... 42629 files and directories currently installed.)
Preparing to replace libc6-dev 2.1.3-13 (using .../libc6-dev_2.1.3-18_i386.deb) ...
Unpacking replacement libc6-dev ...
Preparing to replace locales 2.1.3-13 (using .../locales_2.1.3-18_i386.deb) ...
Unpacking replacement locales ...
Preparing to replace libc6 2.1.3-13 (using .../libc6_2.1.3-18_i386.deb) ...
Unpacking replacement libc6 ...
Setting up libc6 (2.1.3-18) ...
Current default timezone: 'Europe/Berlin'.
  Local time is now:      Sun May 20 22:12:32 CEST 2001.
  Universal Time is now:  Sun May 20 20:12:32 UTC 2001.
Run 'tzconfig' if you wish to change it.

(Reading database ... 42660 files and directories currently installed.)
Preparing to replace cron 3.0pl1-57.1 (using .../cron_3.0pl1-57.2_i386.deb) ...
```

[vorige](#) [nächste](#) [erste](#) [letzte](#) [zurück](#) [Ende](#)

~~§ PAKET-MANAGEMENT~~ 8.3 dselect
~~Stopping MySQL database server: mysqld.~~

```
Unpacking replacement mysql-server ...  
...  
Setting up libc6-dev (2.1.3-18) ...  
  
Setting up locales (2.1.3-18) ...  
  
Setting up cron (3.0pl1-57.2) ...  
...  
Setting up mysql-server (3.22.32-6) ...  
Starting MySQL database server: mysqld.  
...  
  
Setting up mc (4.5.42-11.potato.6) ...  
Installing new version of config file /etc/mc/mc.ext ...  
  
tantalus:~#  
tantalus:~# apt-get check  
Reading Package Lists... Done  
Building Dependency Tree... Done  
tantalus:~#
```

Dadurch wurden nun alle momentan installierten Pakete auf den gewünschten aktuellen Stand gebracht.
Weitere Informationen gibt es in den [Manseiten zu apt-get](#) und in `/usr/doc/apt/`.

8.3 dselect

Das Basistool [dselect](#) wird bei der Installation zur Paketauswahl und Konfiguration aufgerufen.
Mittels eines einfachen Text-Interfaces kann man hier Pakete installieren, deinstallieren etc.:


```
tantalus.jena.thur.de - PuTTY
Debian GNU/Linux `dselect' package handling frontend.

* 0. [A]ccess      Choose the access method to use.
  1. [U]pdate      Update list of available packages, if possible.
  2. [S]elect      Request which packages you want on your system.
  3. [I]nstall     Install and upgrade wanted packages.
  4. [C]onfig     Configure any packages that are unconfigured.
  5. [R]emove     Remove unwanted software.
  6. [Q]uit       Quit dselect.

Move around with ^P and ^N, cursor keys, initial letters, or digits;
Press <enter> to confirm selection.  ^L redraws screen.

Version 1.6.15 (i386). Copyright (C) 1994-1996 Ian Jackson. This is
free software; see the GNU General Public Licence version 2 or later for
copying conditions. There is NO warranty. See dselect --licence for details.
```

vorige nächste erste letzte zurück Ende

Hier der Schritt Nr. 2, bei dem die Pakete selektiert werden: 8.3 dselect

```
tantalus.jena.thur.de - PuTTY
dselect - main package listing (by availability) mark:+/=- verbose:v help:?
EIOM Pri Section Package Inst.ver Avail.ver Description
- All packages -
- Up to date installed packages -
*** Opt text a2ps 4.13-2 4.13-2 GNU a2ps 'Anything to PostScript' conv
*** Opt libs aalib1 1.2-25 1.2-25 ascii art library
*** Opt admin acct 6.3.5-17 6.3.5-17 The GNU Accounting utilities.
*** Req base adduser 3.11.1 3.11.1 Add users and groups to the system.
*** Req base ae 962-26 962-26 Anthony's Editor -- a tiny full-screen
*** Opt web analog 4.01-1 4.01-1 Analyzes logfiles from www servers
*** Opt web apache-commo 1.3.9-13.1 1.3.9-13.1 Support files for all Apache webserver
*** Opt doc apache-doc 1.3.9-13.1 1.3.9-13.1 Apache webserver docs
*** Opt non-US apache-ssl 1.3.9.13-2 1.3.9.13-2 Versatile, high-performance HTTP serve
*** Std base apt 0.3.19 0.3.19 Advanced front-end for dpkg
*** Imp admin at 3.1.8-10 3.1.8-10 Delayed job execution and batch proces
apache-ssl installed ; install (was: install). Optional
apache-ssl - Versatile, high-performance HTTP server with SSL support

The most popular server in the world, Apache features a modular design and supports
dynamic selection of extension modules at runtime. Some of its strong points are its
range of possible customization, dynamic adjustment of the number of server processes,
and a whole range of available modules including many authentication mechanisms,
server-parsed HTML, server-side includes, access control, CERN httpd metafiles
emulation, proxy caching, etc. Apache also supports multiple virtual homing.

Separate Debian packages are available for PHP3, mod_perl, Java Servlet support, pure
Apache, and other common extensions. More information is available at
http://www.apache.org/.
description of apache-ssl
```

vorige nächste erste letzte zurück Ende

9 Debian-Eigenheiten

Debian-Policy: <usr/doc/debian-policy/policy.text.gz>

cron: Bei Verwendung des vixie-cron hat root keine eigene crontab. Stattdessen gibt es </etc/crontab>, welche </etc/cron.d/>, </etc/cron.daily/>, </etc/cron.weekly/>, </etc/cron.monthly/> aufruft, in denen die entsprechenden Cronjobs stehen, s. a. [cron\(8\)](#).

Zusätzlich gibt es noch anacron, welches Cronjobs, die nicht aktiv geworden sind, weil der Rechner aus war, später ausführt.

/tmp Die Dateien unter /tmp werden regelmässig gelöscht (per Default beim nächsten Bootvorgang, dies kann man in </etc/default/rcS> ändern).

/etc/alternatives/ Siehe dazu [update-alternatives\(8\)](#). Hier befinden sich nur Links.

Inhalt von </etc/alternatives/>:

```
c++ -> /usr/bin/g++*
c++.1.gz -> /usr/share/man/man1/g++.1.gz
csh -> /usr/bin/tcsh*
editor -> /usr/bin/nvi*
ftpd -> /usr/sbin/wu-ftpd*
perl -> /usr/bin/perl-5.005*
rxvt -> /usr/X11R6/bin/rxvt-xterm*
w -> /usr/bin/w.procps*
x-window-manager -> /usr/bin/X11/fvwm2*
xconsole -> /usr/share/xaw-wrappers/wrapper*
xdvi.bin -> /usr/share/xaw-wrappers/wrapper*
```

Menus: Siehe </etc/menu-methods/README> und </usr/doc/menu/html>.

Menus ermöglichen es X11-Programmen, sich selbst in die globalen Konfigdateien der verschiedenen Windowmanager ein- und auszutragen.

10 Kernel-Erstellung

Es gibt 2 verschiedene Möglichkeiten um einen neuen Kernel zu erzeugen. Diese sind beschrieben im Kapitel [Kernel erzeugen](#) im Debian-Anwenderhandbuch.

10.1 Herkömmlich

Man besorgt sich wie üblich die Quellen des gewünschten Kernels (für die stabilen Kernels existieren bereits entsprechende Debian-Pakete z.B. `kernel-source-2.0.38 2.0.38-3` und `kernel-headers-2.0.38 2.0.38-3` (es gibt natürlich auch fertige Images z.B. `kernel-image-2.0.38 2.0.38-3`).

Anschliessend erfolgt wie üblich:

```
$ tar xf kernel-source.tar
$ cd linux
$ make menuconfig
$ make dep
$ make clean
$ make zImage
$ make modules
$ make modules_install
$ cp arch/i386/boot/zImage /boot/zImage-version
$ edit /etc/lilo.conf
$ lilo -v
$ reboot
```

10.2 `kernel-package`

Mit diesem Paket kann man individuelle Kernelpakete inklusive Module erzeugen. Dazu ist das Paket `kernel-package` zu installieren und die Konfigurationsdatei `/etc/kernel-pkg.conf` anzupassen.

Die Linuxquellen werden wie im vorigen Schritt geholt und ausgepackt. Anschliessend kann man dem Programm `make-kpkg` verschiedene targets aufrufen wie z. B. `clean`, `kernel_image`, `modules_image` etc.

Hier eine kleine Doku dazu: `/usr/share/doc/kernel-package/README.gz`

11 Spezielle Konfigurationsprogramme

Es gibt kein "YAST" bei der Debian. Alle Konfigurationsdateien liegen in in /etc.
Allerdings gibt es zu verschiedenen Programmen kleine Hilfstools, um diese zu konfigurieren:

apache-sslconfig
apt-config
configure-ntp
cvsconfig
dpkg-preconfigure
dpkg-reconfigure
esd-config
fdutilsconfig
gconfigger
gpmconfig
htdigconfig
ispellconfig
kbdconfig
liloconfig
paperconfig
plipconfig
scsi-config
sendmailconfig
shadowconfig
texconfig
tzconfig
wm-menu-config
wwwcountconfig
xf86config
xserver-configure

12 ~~NETZ-RESSOURCEN UND SUPPORT~~ Tips & Tricks

- Nach Erstinstallation vor dem Anlegen eines neuen Nutzers (!= root) erst die Datei `/etc/adduser.conf` anpassen (`USERGROUPS=no`).
- `passwd` nicht direkt editieren, sondern `adduser`, `usermod`, `userdel` etc. benutzen.
- Login-Einstellungen: `/etc/login.defs`
- Nach der Erstinstallation sollte `console-apt` (`capt`) als Paketmanager benutzt werden (ist einfacher).
- Konfiguration der Lebensdauer von Logfiles: `/etc/logrotate.conf`, `/etc/logrotate.d`.
- Die Datei `/etc/modules.conf` nicht direkt editieren, stattdessen die entsprechenden Dateien in `/etc/modutils/` und anschliessend `update-modules` aufrufen.
- Eintragen in `/etc/inittab`:

```
# Action on special keypress (ALT-UpArrow).  
kb::kbrequest:/usr/bin/openvt -sl -- login
```

13 Netz-Ressourcen und Support

Mailinglisten: Das Debian-Projekt bietet eine ganze Reihe verschiedener Mailinglisten an, die auch archiviert sind und per `http` eingesehen werden können: www.debian.de/MailingLists/

Debian-Projekt: www.debian.de

Debian-Server: [Sitemap des Debian-Servers](#)

Debian-News: [Debian-News](#)

Debian Anwenderhandbuch: Es gibt das umfangreiche *Debian GNU/Linux Anwenderhandbuch* by Frank Ronneburg im WWW unter der URL: www.openoffice.de/linux/buch/

Bücher: [Debian-Bücher](#)