

Installation von Debian GNU/Linux 11 (Bullseye) auf dem PC “vax”

(Stand: 21. Dezember 2023)

1 Erstellen eines bootbaren Debian-Netinstall-USB-Sticks (31. März 2022)

1. Herunterladen des Mini-CD-Images `mini.iso` aus dem Verzeichnis `netboot`
VON `ftp://ftp.de.debian.org/debian/dists/bullseye/main/installer-i386/current/images`
2. USB-Stick reinstecken
3. Herausfinden, unter welchem Device `/dev/sdX` der USB-Stick angesprochen
wird ($X \hat{=} a, b, c \dots$, beispielsweise `/dev/sdb` beim PC “vax”)

```
$ lsblk -p
```
4. `# cat mini.iso > /dev/sdX`
5. `# sync`
6. USB-Stick entfernen

2 Festplatte und Partitionen (22. Dezember 2012)

Name	Mount	Betriebssystem	Größe
<code>/dev/sdb1</code>	<code>/</code>	Nur 1	7 Gigabyte
<code>/dev/sdb2</code>	<code>/</code>	Nur 2	7 Gigabyte
<code>/dev/sdb3</code>	<code>/usrdisk</code>	1 und 2	50 Gigabyte

3 Installation des Debian-Standardsystems

(31. März 2022)

1. BIOS (<F2>): "Booten von USB-Stick" einstellen
2. Booten mit Debian-Netinstall-USB-Stick
3. <RETURN>
4. <RETURN>
5. <RETURN>
6. <RETURN> (Language)
7. <RETURN> (Land oder Gebiet)
8. <RETURN>
(Land, das zur Bestimmung des Standard-Gebietsschemas verwendet wird)
9.
10. <LEERTASTE>
11.
12. <LEERTASTE>
13. <TAB>
14. <RETURN> (Zusätzliche Gebietsschemata)
15. <RETURN> (System-Gebietsschema)
16. <RETURN>
17. <RETURN> (Wählen Sie das Layout der Tastatur aus)
18. <RETURN>
19. <RETURN> (Fehlende Firmware von Wechseldatenträger laden?)
20. <RETURN>
21. <RETURN> (Netzwerk automatisch einrichten?)
22. 192.168.2.12 <RETURN> (IP-Adresse)
23. <RETURN> (Netzmaske: 255.255.255.0)
24. <RETURN> (Gateway: 192.168.2.1)
25. <RETURN> (Adresse des DNS-Servers: 192.168.2.1)
26. <RETURN> (Sind diese Informationen richtig?)
27. <RETURN> (Wartezeit in Sekunden für Erkennung einer Verbindung: 3)
28. <RETURN> (Rechnername: vax)
29. <RETURN> (Domain-Name: fritz.box)
30. <RETURN>

31. <RETURN> (Protokoll für Datei-Downloads)
32. <RETURN> (Land des Debian-Archiv-Spiegelservers)
33. <RETURN> (Debian-Archiv-Spiegelserver)
34. <RETURN> (HTTP-Proxy-Daten)
35. <RETURN> (Diese Version von Debian installieren)
36. <RETURN>
37. <TAB>
38. <RETURN> (Zu ladende Installer-Komponenten)
39. <RETURN>
40. <RETURN> (Shadow-Passwörter benutzen?)
41. <RETURN> (root das Anmelden erlauben?)
42. Root-Passwort eingeben
43. Root-Passwort nochmal eingeben
44. <RETURN> (Soll jetzt ein normales Benutzerkonto erstellt werden?)
45. <RETURN> (Vollständiger Name des neuen Benutzers)
46. <RETURN> (Benutzername für Ihr Konto:)
47. Passwort eingeben
48. Passwort nochmal eingeben
49. <RETURN>
50. <RETURN> (Die Uhr mittels NTP einstellen?)
51. <RETURN> (Zu verwendender NTP-Server:)
52. <RETURN> (Wählen Sie Ihre Zeitzone)
53. <RETURN>
54. <RETURN>
55. <RETURN> (Partitionierungsmethode)
56. sdb: <RETURN>
57. <RETURN> (Benutzen als)
58. <RETURN> (Zweck der Partition)
59. <RETURN> (Partition formatieren)
60. <RETURN> (Einbindungspunkt)
61. <RETURN>
(Einbindungspunkt für diese Partition)
62. <RETURN>

63. <RETURN>
64. <RETURN> (Benutzen als)
65. <RETURN> (Zweck der Partition)
66. <RETURN> (Einbindungspunkt)
67. <RETURN> (Einbindungspunkt für diese Partition)
68. <RETURN> (Einbindungspunkt für diese Partition)
69. <RETURN>
70. <RETURN>
71. <RETURN> (Möchten Sie zum Partitionierungsmenü zurückkehren?)
72. <RETURN> (Änderungen auf die Festplatten schreiben?)
73. <RETURN>
74. <RETURN> (Zu installierender Kernel)
75. <RETURN>
(In die `initrd` aufzunehmende Treiber)
76. <RETURN>
77. <RETURN> ("Non-free"-Software verwenden?)
78. <RETURN> (Paketdepots für Quellpakete in APT aktivieren?)
79. <TAB>
80. <RETURN> (Zu verwendende Dienste)
81. <RETURN>
82. <RETURN>
83. <RETURN> (An der Paketverwendungserfassung teilnehmen?)
84.
85. <LEERTASTE>
86.
87. <LEERTASTE>
88. <TAB>
89. <RETURN> (Softwareauswahl: Nur Standard-Systemwerkzeuge!)
90. <RETURN>
91. <RETURN> (Den GRUB-Bootloader auf Ihrem primären Laufwerk installieren?)
92. <RETURN> (Gerät für die Bootloader-Installation)

93. `Nein` <RETURN> (GRUB-Installation in den EFI-Wechseldatenträgerpfad erzwingen?)
94. `Installation abschließen` <RETURN>
95. `Ja` <RETURN> (Ist die Systemzeit auf UTC gesetzt?)
96. Debian-Netinstall-USB-Stick entfernen
97. `Weiter` <RETURN> (Installation abgeschlossen)

4 Konfiguration des Debian-Standardsystems

(31. März 2022)

1. BIOS (<F2>): “Booten von Festplatte” einstellen
2. Erstes Booten mit GRUB

4.1 Einbinden der /home-Daten (31. März 2022)

3. Als root anmelden
4. `# cd /`
5. `# ln -s /usrdisk/datdisk`
6. `# ln -s /usrdisk/bckdisk`
7. `# cd /home`
8. `# cp -dpR jmh /usrdisk/home/jmh`
9. `# cd /`
10. `# rm -rf /home`
11. `# ln -s /usrdisk/home`

4.2 Benutzerkonten erstellen (31. März 2022)

12. `# addgroup --gid 1902 privat`
13. `# addgroup --gid 1407 brauser`
14. `# adduser --no-create-home --uid 1001 --ingroup users meyer`
15. UNIX-Passwort eingeben
16. UNIX-Passwort nochmal eingeben
17. `meyer`<RETURN> (Vollständiger Name)
18. <RETURN> (Zimmernummer)
19. <RETURN> (Telefon geschäftlich)
20. <RETURN> (Telefon privat)
21. <RETURN> (Sonstiges)
22. `J`<RETURN> (Sind die Informationen korrekt?)

23. # adduser --no-create-home --uid 1902 --ingroup privat jochen
24. UNIX-Passwort eingeben
25. UNIX-Passwort nochmal eingeben
26. jochen<RETURN> (Vollständiger Name)
27. <RETURN> (Zimmernummer)
28. <RETURN> (Telefon geschäftlich)
29. <RETURN> (Telefon privat)
30. <RETURN> (Sonstiges)
31. J<RETURN> (Sind die Informationen korrekt?)
32. # adduser --no-create-home --uid 1407 --ingroup brauser brauser
33. UNIX-Passwort eingeben
34. UNIX-Passwort nochmal eingeben
35. brauser<RETURN> (Vollständiger Name)
36. <RETURN> (Zimmernummer)
37. <RETURN> (Telefon geschäftlich)
38. <RETURN> (Telefon privat)
39. <RETURN> (Sonstiges)
40. J<RETURN> (Sind die Informationen korrekt?)
41. # adduser jmh sudo
42. # adduser brauser audio
43. # adduser brauser video
44. # exit

5 Installation von X-Windows, Emacs und Alsa

(31. März 2022)

1. Als root anmelden
2. # apt-get update
3. # apt-get install aptitude
4. J<RETURN> (Möchten Sie fortfahren?)
5. # aptitude
6. <Strg-T> (Aktivieren oder deaktivieren des Menüs)
7. Optionen
8. Einstellungen <RETURN>
9. [X] Empfohlene Pakete automatisch installieren

10. <LEERTASTE>
11. q (Beenden)
12. u (Die Liste der verfügbaren Pakete aktualisieren)
13. U (Alle veralteten Pakete zum Aktualisieren markieren)
14. / (Suchen)
15. xorg<RETURN>
16. n (Die letzte Suche wiederholen, bis xorg gefunden ist.)
17. + (Ein Paket installieren oder aktualisieren bzw. nicht mehr zurückhalten)
18. / (Suchen)
19. xserver-xorg-video-intel<RETURN>
20. + (Ein Paket installieren oder aktualisieren bzw. nicht mehr zurückhalten)
21. / (Suchen)
22. xli<RETURN>
23. n (Die letzte Suche wiederholen, bis xli gefunden ist.)
24. + (Ein Paket installieren oder aktualisieren bzw. nicht mehr zurückhalten)
25. / (Suchen)
26. xosview<RETURN>
27. + (Ein Paket installieren oder aktualisieren bzw. nicht mehr zurückhalten)
28. / (Suchen)
29. rxvt-unicode<RETURN>
30. + (Ein Paket installieren oder aktualisieren bzw. nicht mehr zurückhalten)
31. / (Suchen)
32. icewm<RETURN>
33. + (Ein Paket installieren oder aktualisieren bzw. nicht mehr zurückhalten)
34. / (Suchen)
35. xscreensaver<RETURN>
36. + (Ein Paket installieren oder aktualisieren bzw. nicht mehr zurückhalten)
37. / (Suchen)
38. lightdm<RETURN>
39. n (Die letzte Suche wiederholen, bis lightdm gefunden ist.)
40. + (Ein Paket installieren oder aktualisieren bzw. nicht mehr zurückhalten)
41. / (Suchen)
42. emacs<RETURN>
43. n (Die letzte Suche wiederholen, bis emacs gefunden ist.)
44. + (Ein Paket installieren oder aktualisieren bzw. nicht mehr zurückhalten)

45. / (Suchen)
46. `emacs-el`<RETURN>
47. + (Ein Paket installieren oder aktualisieren bzw. nicht mehr zurückhalten)
48. / (Suchen)
49. `alsa-utils`<RETURN>
50. + (Ein Paket installieren oder aktualisieren bzw. nicht mehr zurückhalten)
51. `g` (Alle ausstehenden (De-)Installationen und Aktualisierungen durchführen)
52. `g` (Alle ausstehenden (De-)Installationen und Aktualisierungen durchführen)
53. <RETURN> (Fortsetzen)
54. `f`<RETURN> (Vergessen, welche Pakete "neu" sind: 'f' für "forget")
55. `q` (Beenden)
56. `Ja`<RETURN> (Aptitude wirklich beenden?)
57. `# dpkg-reconfigure grub-pc`
58. <RETURN> (Linux-Befehlszeile)
59. <RETURN> (Standard-Befehlszeile für Linux: `quiet`)
60. <TAB>
61. `Ok`<RETURN> (Geräte für die GRUB-Installation)
62. `# dpkg-reconfigure keyboard-configuration`
63. `Generische PC-Tastatur mit 102 Tasten (Intl)`<RETURN> (Tastaturmodell)
64. `Deutsch — Deutsch (ohne Akzenttasten)`<RETURN> (Tastaturbelegung)
65. `Alt rechts (AltGr)`<RETURN> (Taste, die als `AltGr` fungieren soll)
66. `Keine Compose-Taste`<RETURN> (Compose-Taste)
67. `Ja`<RETURN> (`Strg+Alt+Zurück` verwenden, um den X-Server zu beenden?)
68. `# dpkg-reconfigure dash`
69. `Nein`<RETURN> (Dash als Standard-Systemshell `"/bin/sh"` verwenden?)
70. `# alsactl init`
71. `# reboot`

6 Installation von Standard-Anwendungen

(31. März 2022)

Mit aptitude zu installierende Debian-Pakete:

1. `avahi-daemon`
2. `chromium-l10n`
3. `chromium-sandbox`
4. `cups`
5. `cups-browsed`
6. `cups-bsd`
7. `curl`
8. `ding`
9. `enscript`
10. `exim4`
11. `fetchmail`
12. `firefox-esr-l10n-de`
13. `firmware-realtek`
14. `foomatic-db-compressed-ppds`
15. `foomatic-db-engine`
16. `fortunes-de`
17. `ftp`
18. `genisoimage`
19. `htop`
20. `libgcc1`
21. `lm-sensors`
22. `mlocate`
23. `mutt`
24. `ncal`
25. `ntfs-3g`
26. `ntp`
27. `numlockx`
28. `openssh-server`
29. `policykit-1`

30. `rsync`
31. `sudo`
32. `tidy`
33. `trans-de-en`
34. `unzip`
35. `zip`
36. `vsftpd`
37. `w3m`
38. `wodim`
39. `xscreensaver-data-extra`
40. `xscreensaver-gl`
41. `xscreensaver-gl-extra`
42. `xscreensaver-screensaver-bsod`
43. `xsensors`

6.1 Konfiguration von lm-sensors (31. März 2022)

`sensors-detect` als root starten:

1. Alle Fragen bis auf die letzte mit <RETURN> beantworten
2. `yes<RETURN>`
(Do you want to add these lines automatically to `/etc/modules`?)

7 Installation von Programmier-Anwendungen

(31. März 2022)

Mit `aptitude` zu installierende Debian-Pakete:

1. `fonts-freefont-otf`
2. `fpc`
3. `gcc`
4. `gfortran`
5. `git`
6. `gnat`
7. `liboctave-dev`
8. `make`

9. `octave-optim`
10. `octave-signal`
11. `sloccount`
12. `xmaxima`

8 Installation von Office-Anwendungen (31. März 2022)

Mit aptitude zu installierende Debian-Pakete:

1. `fig2dev`
2. `gv`
3. `inkscape`
4. `libreoffice`
5. `libreoffice-l10n-de`
6. `pdftk-java`
7. `psutils`
8. `texlive-fonts-recommended`
9. `texlive-lang-german`
10. `texlive-latex-recommended`
11. `texlive-music`
12. `texlive-pictures`
13. `xfig`
14. `xournal`
15. `xpdf`

9 Installation von Multimedia-Anwendungen

(31. März 2022)

Mit aptitude zu installierende Debian-Pakete:

1. `audacious`
2. `audacity`
3. `cdparanoia`
4. `espeak`
5. `ffmpeg`

6. `gimp`
7. `gtkpod`
8. `hydrogen`
9. `hydrogen-drumkits`
10. `imagemagick`
11. `lame`
12. `mpg123`
13. `mplayer`
14. `osmosis`
15. `python3-mutagen`
16. `qrencode`
17. `qtqr`
18. `simple-scan`
19. `smpeg-plaympeg`
20. `sox`
21. `sweethome3d`
22. `timidity`
23. `xplanet`
24. `xplanet-images`
25. `xsane`

10 Installation lokaler Debian-Pakete (31. März 2022)

1. Als root anmelden
2. `# cd /home/jmh/etc/Archiv`
3. `# dpkg -i gcc-8-base_8.3.0-6_i386.deb`
4. `# dpkg -i mfc7360nlpr-2.1.0-1.i386.deb`
5. `# dpkg -i cupswrapperMFC7360N-2.0.4-2.i386.deb`
6. `# exit`

11 Finale Konfiguration des Debian-Systems

11.1 Konfiguration des Netzwerks (31. März 2022)

1. Als root anmelden
2. # cd /etc
3. # mv hosts hosts.orig
4. # cp /home/jmh/etc/pc/vax/hosts .
5. # chmod u+w hosts
6. # mv hosts.allow hosts.allow.orig
7. # cp /home/jmh/etc/pc/vax/hosts.allow .
8. # chmod u+w hosts.allow
9. # mv hosts.deny hosts.deny.orig
10. # cp /home/jmh/etc/pc/vax/hosts.deny .
11. # chmod u+w hosts.deny

11.2 Konfiguration für USB-Speicher (31. März 2022)

12. # cd /media
13. # mkdir stick0
14. # mkdir stick1
15. # mkdir externe0
16. # mkdir externe1
17. # ln -s stick0 stick
18. # ln -s externe0 externe
19. # cd /
20. # ln -s /media/stick USB-Stick
21. # ln -s /media/stick1 Stick
22. # ln -s /media/externe Externe
23. # ln -s /media/externe1 Zweite_Externe
24. # cd /etc
25. # mv fstab fstab.orig
26. # cp /home/jmh/etc/pc/vax/fstab .
27. # chmod u+w fstab

11.3 Konfiguration des ftp-Servers (31. März 2022)

```
28. # mv vsftpd.conf vsftpd.conf.orig
29. # cp /home/jmh/etc/pc/vax/vsftpd.conf .
30. # chmod u+w vsftpd.conf
31. # /etc/init.d/vsftpd restart
```

11.4 Konfiguration von lightdm (31. März 2022)

```
32. # cd /etc/lightdm
33. # mv lightdm.conf lightdm.conf.orig
34. # cp /home/jmh/etc/pc/vax/lightdm/lightdm.conf .
35. # chmod u+w lightdm.conf
36. # mv lightdm-gtk-greeter.conf lightdm-gtk-greeter.conf.orig
37. # cp /home/jmh/etc/pc/vax/lightdm/lightdm-gtk-greeter.conf .
38. # chmod u+w lightdm-gtk-greeter.conf
39. # mv users.conf users.conf.orig
40. # cp /home/jmh/etc/pc/vax/lightdm/users.conf .
41. # chmod u+w users.conf
42. # exit
```

12 Aktualisieren der locate-Datenbank (31. März 2022)

1. Als root anmelden
2. # aptitude ; aptitude autoclean
3. u (Die Liste der verfügbaren Pakete aktualisieren)
4. U (Alle veralteten Pakete zum Aktualisieren markieren)
5. g (Alle ausstehenden (De-)Installationen und Aktualisierungen durchführen)
6. g (Alle ausstehenden (De-)Installationen und Aktualisierungen durchführen)
7. <RETURN> (Fortsetzen)
8. f<RETURN> (Vergessen, welche Pakete "neu" sind: 'f' für "forget")
9. q (Beenden)
10. Ja <RETURN> (Aptitude wirklich beenden?)
11. # /etc/cron.daily/mlocate
12. # reboot