

Installation von Debian GNU/Linux 12 (Bookworm) auf dem PC “vax”

(Stand: 12. April 2024)

1 Erstellen eines bootbaren Debian-Netinstall-USB-Sticks (8. Juli 2023)

1. Herunterladen des Mini-CD-Images `mini.iso` aus dem Verzeichnis `netboot`
VON `http://ftp.de.debian.org/debian/dists/bookworm/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

(11. Juli 2023)

1. BIOS (<F2>): "Booten von USB-Stick" einstellen
2. Booten mit schreibgeschütztem 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. <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> (root das Anmelden erlauben?)
41. Root-Passwort eingeben
42. Root-Passwort nochmal eingeben
43. <RETURN> (Soll jetzt ein normales Benutzerkonto erstellt werden?)
44. <RETURN> (Vollständiger Name des neuen Benutzers)
45. <RETURN> (Benutzername für Ihr Konto: jmh)
46. Passwort eingeben
47. Passwort nochmal eingeben
48. <RETURN>
49. <RETURN> (Die Uhr mittels NTP einstellen?)
50. <RETURN> (Zu verwendender NTP-Server: 0.debian.pool.ntp.org)
51. <RETURN> (Wählen Sie Ihre Zeitzone)
52. <RETURN>
53. <RETURN>
54. <RETURN> (Partitionierungsmethode)
55. sdb: <RETURN>
56. <RETURN> (Benutzen als)
57. <RETURN> (Zweck der Partition)
58. <RETURN> (Partition formatieren)
59. <RETURN> (Einbindungspunkt)
60. <RETURN>
(Einbindungspunkt für diese Partition)
61. <RETURN>
62. sdb: <RETURN>

63. <RETURN> (Benutzen als)
64. <RETURN> (Zweck der Partition)
65. <RETURN> (Einbindungspunkt)
66. <RETURN> (Einbindungspunkt für diese Partition)
67. <RETURN> (Einbindungspunkt für diese Partition)
68. <RETURN>
69. <RETURN>
70. <RETURN> (Möchten Sie zum Partitionierungsmenü zurückkehren?)
71. <RETURN> (Änderungen auf die Festplatten schreiben?)
72. <RETURN>
73. <RETURN> (Zu installierender Kernel)
74. <RETURN>
(In die `initrd` aufzunehmende Treiber)
75. <RETURN>
76. <RETURN> (Nicht-freie Firmware verwenden?)
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> (`os-prober` automatisch ausführen, um andere Betriebssysteme zu erkennen?)
92. <RETURN> (Den GRUB-Bootloader auf Ihrem primären Laufwerk installieren?)

93. <RETURN> (Gerät für die Bootloader-Installation)
94. <RETURN>
95. <RETURN> (Ist die Systemzeit auf UTC gesetzt?)
96. Debian-Netinstall-USB-Stick entfernen
97. <RETURN> (Installation abgeschlossen)

4 Konfiguration des Debian-Standardsystems

(11. Juli 2023)

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

4.1 Einbinden der /home-Daten (11. Juli 2023)

3. Als root anmelden
4. # cd /
5. # ln -s /usrdsk/datdsk
6. # ln -s /usrdsk/bckdsk
7. # cd /home
8. # cp -dpR jmh /usrdsk/home/jmh
9. # cd /
10. # rm -rf /home
11. # ln -s /usrdsk/home

4.2 Benutzerkonten erstellen (11. Juli 2023)

12. # addgroup --gid 1407 brauser
13. # adduser --no-create-home --uid 1407 --ingroup brauser brauser
14. UNIX-Passwort eingeben
15. UNIX-Passwort nochmal eingeben
16. brauser<RETURN> (Vollständiger Name)
17. <RETURN> (Zimmernummer)
18. <RETURN> (Telefon geschäftlich)
19. <RETURN> (Telefon privat)
20. <RETURN> (Sonstiges)
21. J<RETURN> (Sind die Informationen korrekt?)
22. # adduser jmh sudo
23. # adduser brauser audio
24. # adduser brauser video
25. # exit

5 Installation von X-Windows, Emacs und Alsa

(11. Juli 2023)

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.
8. <RETURN>
9.
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> (Vor xloadimage)
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> (Vor lightdm-autologin-greeter)
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> (Vor emacs-bin-common)
43. n (Die letzte Suche wiederholen, bis emacs gefunden ist.)
44. + (Ein Paket installieren oder aktualisieren bzw. nicht mehr zurückhalten)
45. / (Suchen)
46. alsa-utils<RETURN>
47. + (Ein Paket installieren oder aktualisieren bzw. nicht mehr zurückhalten)
48. g (Alle ausstehenden (De-)Installationen und Aktualisierungen durchführen)
49. g (Alle ausstehenden (De-)Installationen und Aktualisierungen durchführen)
50. <RETURN> (Fortsetzen)
51. f<RETURN> (Vergessen, welche Pakete "neu" sind: 'f' für "forget")
52. q (Beenden)
53. Ja <RETURN> (Aptitude wirklich beenden?)
54. # dpkg-reconfigure grub-pc
55. <RETURN> (Linux-Befehlszeile)
56. <RETURN> (Standard-Befehlszeile für Linux: quiet)
57. Ja <RETURN> (Automatisch os-prober ausführen, um andere Betriebssysteme zu erkennen?)
58. <TAB>
59. Ok <RETURN> (Geräte für die GRUB-Installation)
60. # dpkg-reconfigure keyboard-configuration
61. Generische PC-Tastatur mit 102 Tasten <RETURN> (Tastaturmodell)
62. Deutsch — Deutsch (ohne Akzenttasten) <RETURN> (Tastaturbelegung)
63. Alt rechts (AltGr) <RETURN> (Taste, die als AltGr fungieren soll)
64. Keine Compose-Taste <RETURN> (Compose-Taste)
65. Ja <RETURN> (Strg+Alt+Zurück verwenden, um den X-Server zu beenden?)
66. # reboot

6 Installation von Standard-Anwendungen

(11. Juli 2023)

Mit `aptitude` zu installierende Debian-Pakete:

1. `avahi-daemon` (Findet Netzwerk-Drucker)
2. `chromium-l10n`
3. `chromium-sandbox`
4. `cups` (Vor `cups-browsed`)
5. `cups-browsed`
6. `cups-bsd`
7. `curl` (Vor `cutycapt`)
8. `ding` (Nach `dictzip`)
9. `enscript` (Zum Ausdrucken von eMails)
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. `genisoimage`
18. `htop`
19. `lm-sensors`
20. `mutt`
21. `ncal`
22. `ntfs-3g` (Zum Einbinden von NTFS-Externen)
23. `ntpsec`
24. `numlockx`
25. `openssh-server`
26. `plocate`
27. `polkitd` (Erlaubt User das Runterfahren des PCs)
28. `rsync`
29. `sudo`

30. `tidy` (Vor `tightvnc-java`; zum Testen von HTML-Dateien)
31. `tnftp`
32. `trans-de-en`
33. `unzip`
34. `zip`
35. `w3m` (Textbasierter Browser)
36. `wodim`
37. `xscreensaver-data-extra`
38. `xscreensaver-gl`
39. `xscreensaver-gl-extra`
40. `xscreensaver-screensaver-bsod`
41. `xsensors`

6.1 Konfiguration von `lm-sensors` (11. Juli 2023)

`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

(11. Juli 2023)

Mit `aptitude` zu installierende Debian-Pakete:

1. `fonts-freefont-otf`
2. `fpc` (Pascal-Compiler)
3. `gcc`
4. `gfortran`
5. `git` (Nach `giggle-terminal-view-plugin`)
6. `gnat`
7. `make` (Nach `mahonia`)
8. `octave-dev`
9. `octave-io`
10. `octave-optim`

11. `octave-signal`
12. `sloccount`
13. `xmaxima`

8 Installation von Office-Anwendungen (11. Juli 2023)

Mit `aptitude` zu installierende Debian-Pakete:

1. `fig2dev`
2. `gv` (Vor `halibut`)
3. `inkscape`
4. `libreoffice` (Nach `librem5-tweaks`)
5. `libreoffice-l10n-de`
6. `pdftk-java` (Zum Bearbeiten von PDF-Dateien)
7. `psutils` (Zum Bearbeiten von PS-Dateien)
8. `texlive-fonts-recommended`
9. `texlive-lang-german`
10. `texlive-latex-recommended`
11. `texlive-music`
12. `texlive-pictures`
13. `xfig`
14. `xournal` (Für das Schreiben von Anmerkungen in PDF-Dateien)
15. `xpdf`

9 Installation von Multimedia-Anwendungen

(11. Juli 2023)

Mit `aptitude` zu installierende Debian-Pakete:

1. `audacious` (MP3-Player)
2. `audacity` (Tonstudio)
3. `cdparanoia`
4. `espeak`
5. `ffmpeg` (Nach `fbtv`)
6. `gimp` (Vor `gimp-cbplugins`)

7. `gtkpod` (Vor `gtkpod-data`)
8. `hydrogen` (Vor `hydrogen-data`)
9. `hydrogen-drumkits`
10. `imagemagick`
11. `lame` (Nach `lakai`)
12. `mpg123`
13. `mplayer`
14. `osmosis`
15. `python3-mutagen` (Für das Schreiben von ID3-Tags in MP3-Dateien)
16. `qrencode`
17. `qtqr`
18. `simple-scan`
19. `smpeg-plaympeg`
20. `sox` (Nach `soundstretch`)
21. `sweethome3d`
22. `timidity`
23. `xplanet`
24. `xplanet-images`
25. `xsane`

10 Installation lokaler Debian-Pakete (11. Juli 2023)

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

11 Finale Konfiguration des Debian-Systems

11.1 Konfiguration des Netzwerks (11. Juli 2023)

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 (11. Juli 2023)

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 von lightdm (11. Juli 2023)

```
28. # cd /etc/lightdm
29. # mv lightdm.conf lightdm.conf.orig
30. # cp /home/jmh/etc/pc/vax/lightdm/lightdm.conf .
31. # chmod u+w lightdm.conf
32. # mv lightdm-gtk-greeter.conf lightdm-gtk-greeter.conf.orig
33. # cp /home/jmh/etc/pc/vax/lightdm/lightdm-gtk-greeter.conf .
34. # chmod u+w lightdm-gtk-greeter.conf
35. # mv users.conf users.conf.orig
36. # cp /home/jmh/etc/pc/vax/lightdm/users.conf .
37. # chmod u+w users.conf
38. # exit
```

12 Aktualisieren der locate-Datenbank (11. Juli 2023)

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. # updatedb
12. # reboot