Digitalcourage

MX Linux

Admin-Handbuch

Stand vom 19.02.2020

V0.12

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung....2
1.1 Was ist DC-MX-Linux?....2
1.2 Für wen ist DC-MX-Linux?....2
1.3 Hilfe für Einsteiger und Benutzer....3
2 Änderungen durch DC am original MX Linux....3
2.1 Installation des MX Linux....3
2.2 ausgesuchte Pakete hinzugefügt....8
2.3 Installation der zusätzlichen Pakete....9
2.4 Firewall aktivieren....10
2.5 Tor Browser manuell installiert....10
2.6 Änderungen am Desktop....11
2.7 Änderungen am Firefox Browser....14
2.7.1 Hinzugefügte Addons....14
2.7.2 Konfigurationseinstellungen mit user.js....15
2.7.3 Einstellungen im Browser....15
2.8 Änderungen am Thunderbird E-Mail Client....17
2.8.1 Hinzugefügte Addons....17
2.8.2 Einstellungen im E-Mail Client....17
2.9 Änderungen an Bleachbit....18
3 Audit mit Lynis....20
4 Aufräumen und Spuren verwischen....21
5 ISO Image erstellen....22
6 ISO Image auf USB-Stick schreiben....23
7 voll funktionellen USB Stick erstellen auch ohne installiertes MX Linux....24
8 Festplatten Installation mit einem USB-Stick....24
9 Anhang....26
9.1 Weiterführende Links:....26
9.2 Wallpapers....27
Abbildungsverzeichnis....29

1 Einführung

1.1 Was ist DC-MX-Linux?

Digitalcourage-MX-Linux kurz DC-MX-Linux ist eine Betriebssystem, für Benutzer die auf Privatsphäre und Sicherheit wert legen.

Es lässt sich von einem USB-Stick aus starten und braucht keine Installation auf dem PC. Dennoch ist auch eine Installation auf der Festplatte möglich.

DC-MX-Linux erstellen wir auf Basis MX-Linux, aktuell dem Release MX-19.

1.2 Für wen ist DC-MX-Linux?

DC-MX ist gedacht für alle die sich nicht lange mit Installationen und Sicherheitseinstellungen beschäftigen wollen.

DC-MX läuft auch auf älteren Computern, meist deutlich schneller als ein installiertes Microsoft Windows. Damit kann alte Hardware auf der Beispielweise Windows XP oder Windows Vista installiert ist weiter genutzt werden.

1.3 Hilfe für Einsteiger und Benutzer

Alle Änderungen an der am original MX Linux Distribution dokumentieren wir in diesem Dokument Admin-Handbuch.

Eine Anleitung für Benutzer findest Du im Dokument *DC-MX-Benutzerhandbuch.pdf*

2 Änderungen durch DC am original MX Linux

2.1 Installation des MX Linux

Am Anfang steht die Installation eines MX Linux als Basis.
Wir beschreiben sie hier am Beispiel einer Installation in eine VirtualBox.
Dazu eine neue virtuelle Maschine mit MX-19_x64.iso Image im optischen Laufwerk booten.

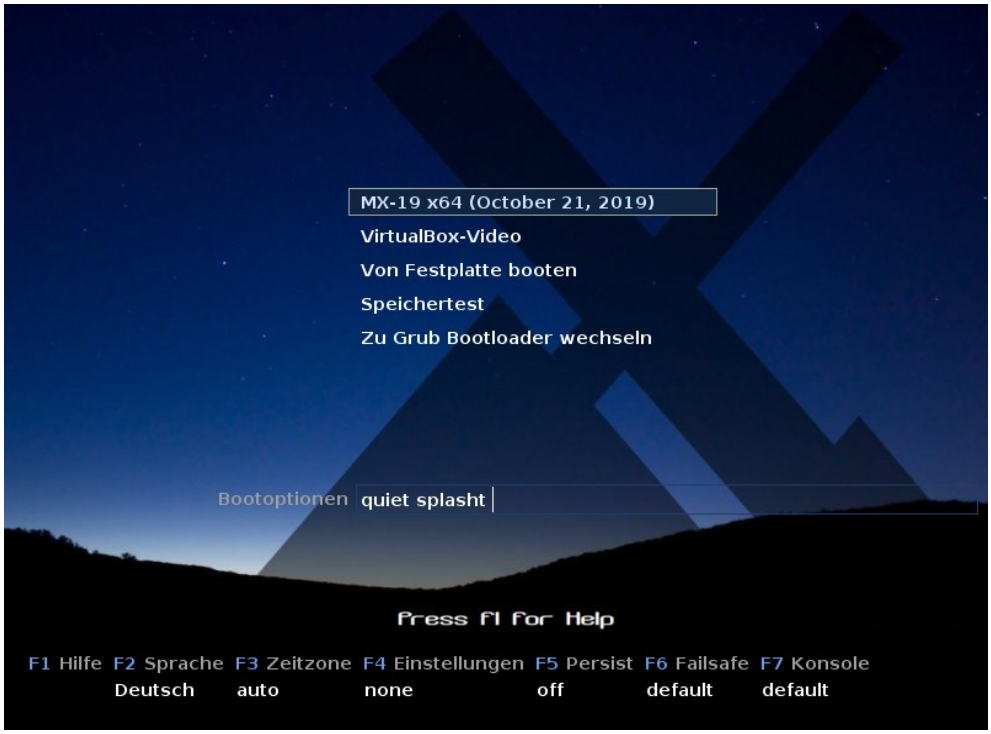


Abbildung 1: Installation MX Linux-19 Boot-Bildschirm

Installation mit Symbol oben links starten:

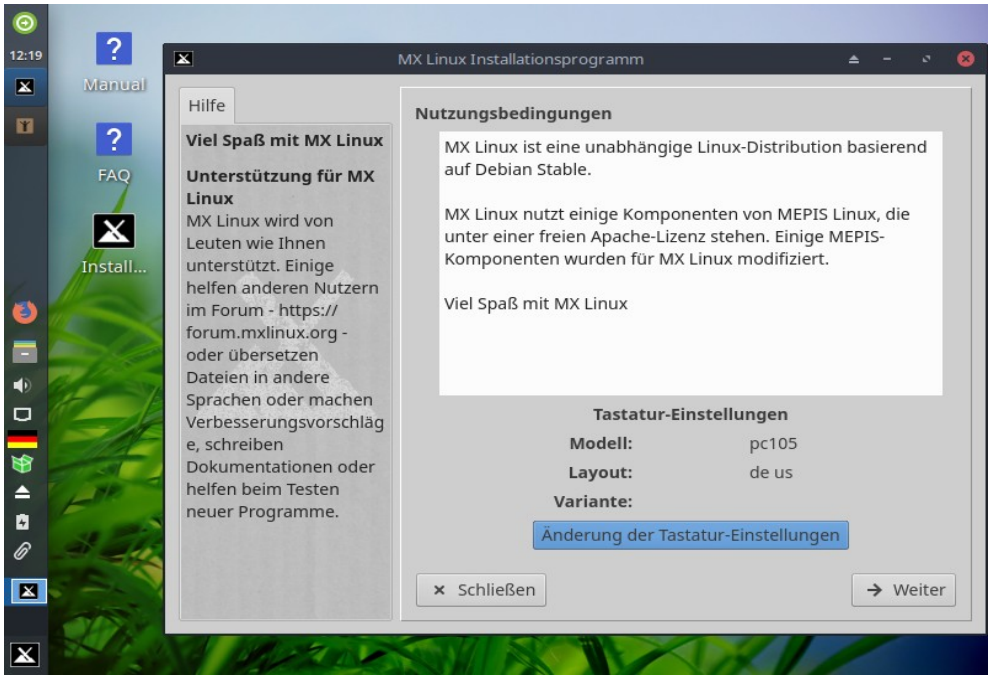


Abbildung 2: Installation MX Linux-19 starten

Wir nutzen die komplette 16 GB große virtuelle Festplatte für eine Partition:

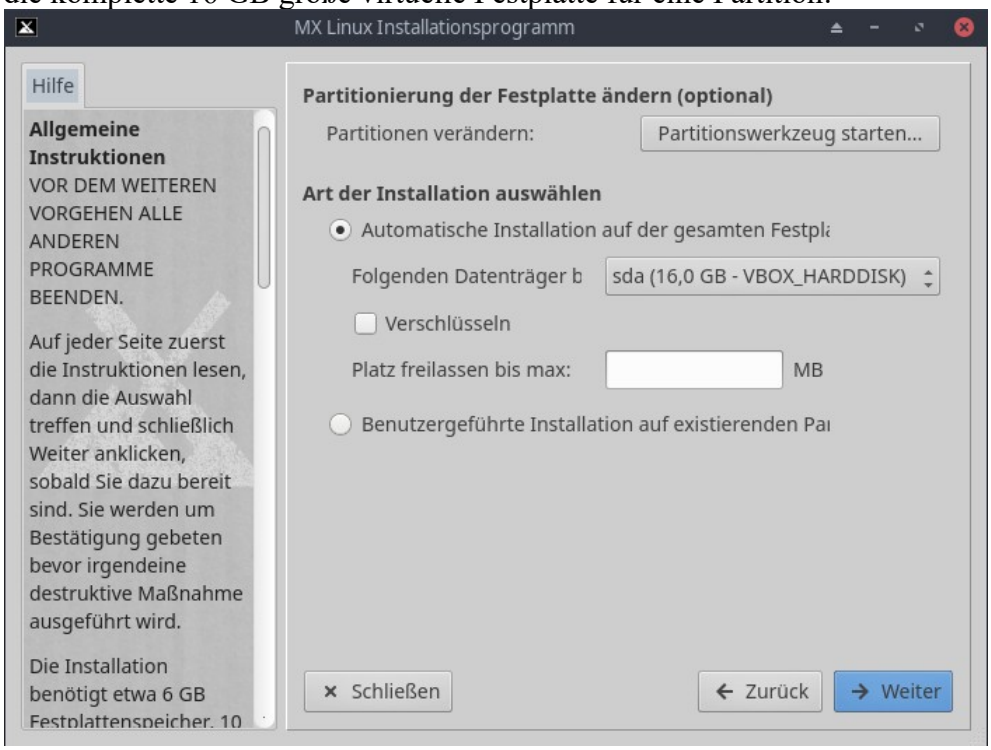


Abbildung 3: Installation MX Linux-19 auf komplette virtuelle Festplatte.

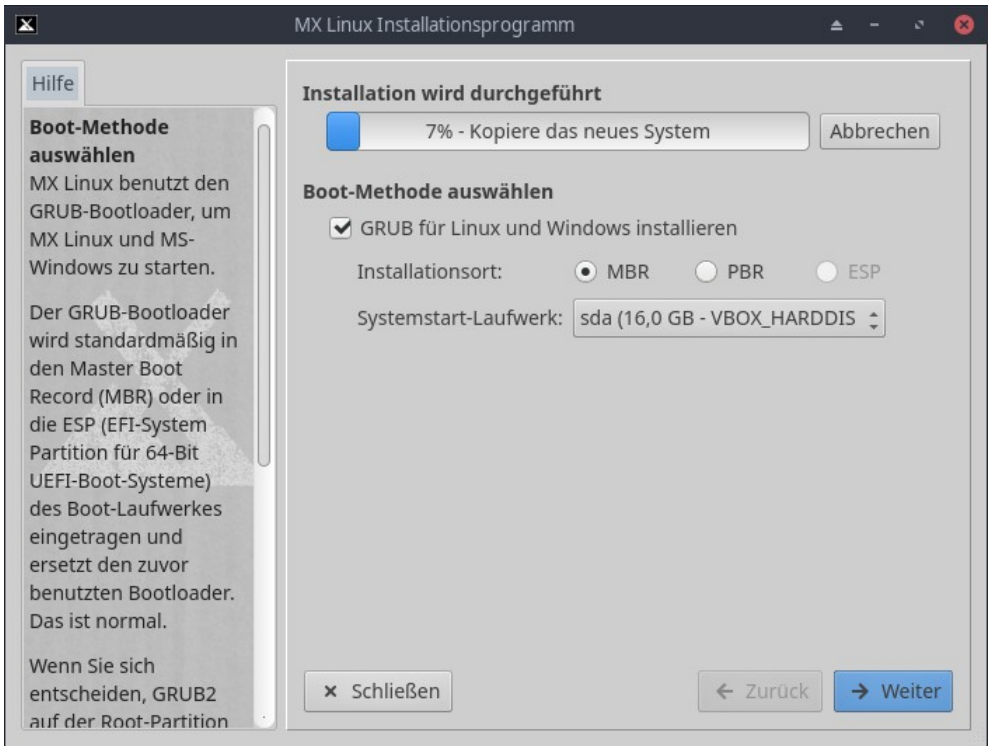


Abbildung 4: Installation MX Linux-19 das System wird kopiert.

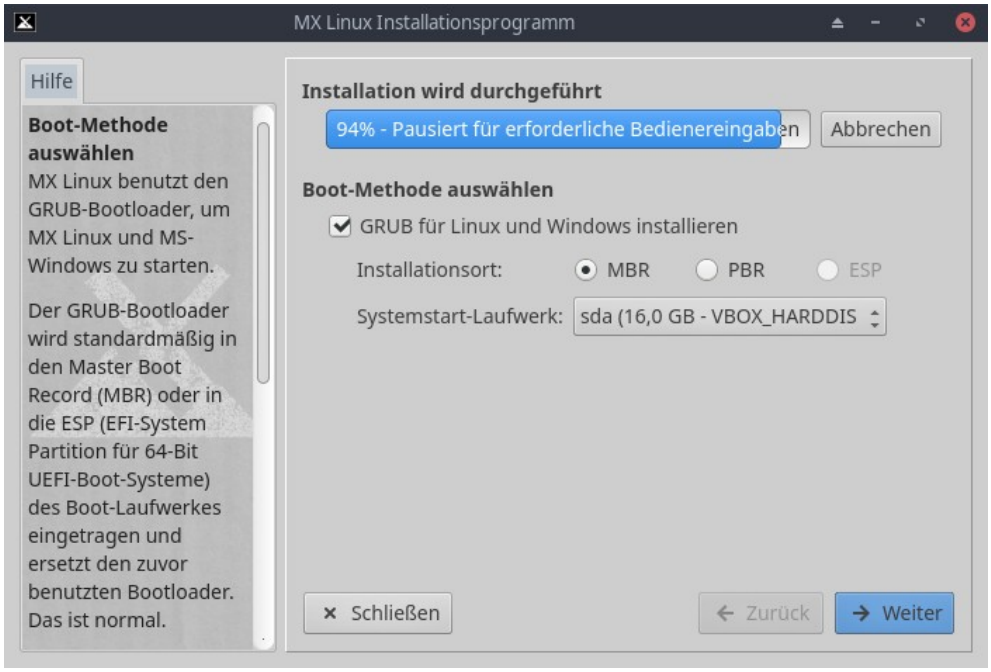


Abbildung 5: Installation MX Linux-19 GRUB in MBR installieren.

Computername `host` und Computer-Domäne `localdomain` eingeben:

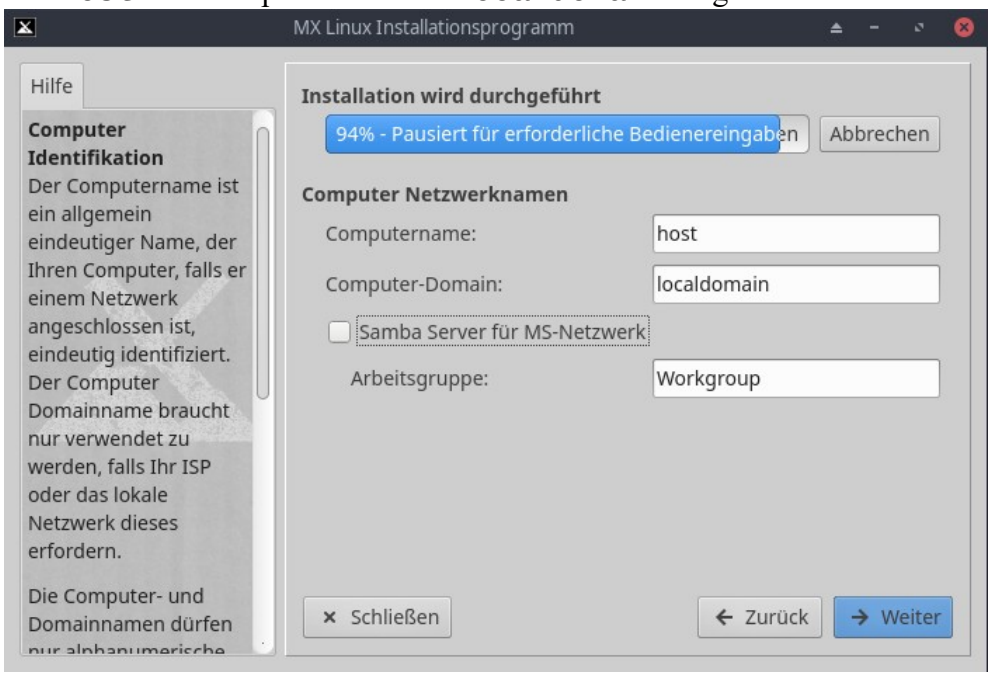


Abbildung 6: Installation MX Linux-19 Computername und Domäne eingeben

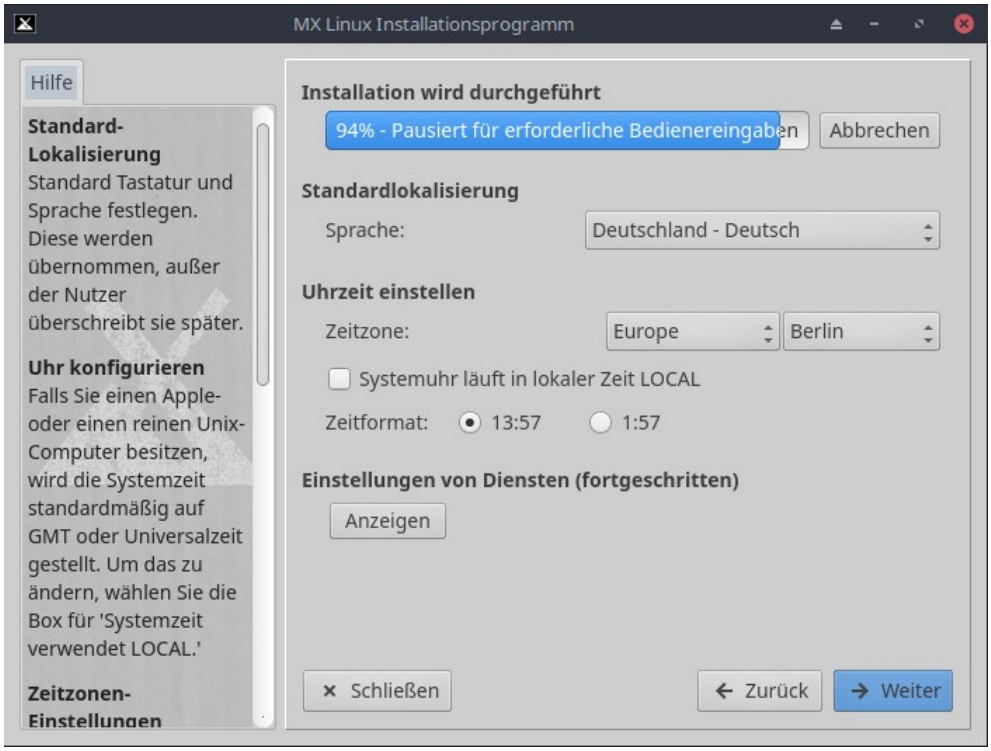


Abbildung 7: Installation MX Linux-19 Standortlokalisierung einstellen

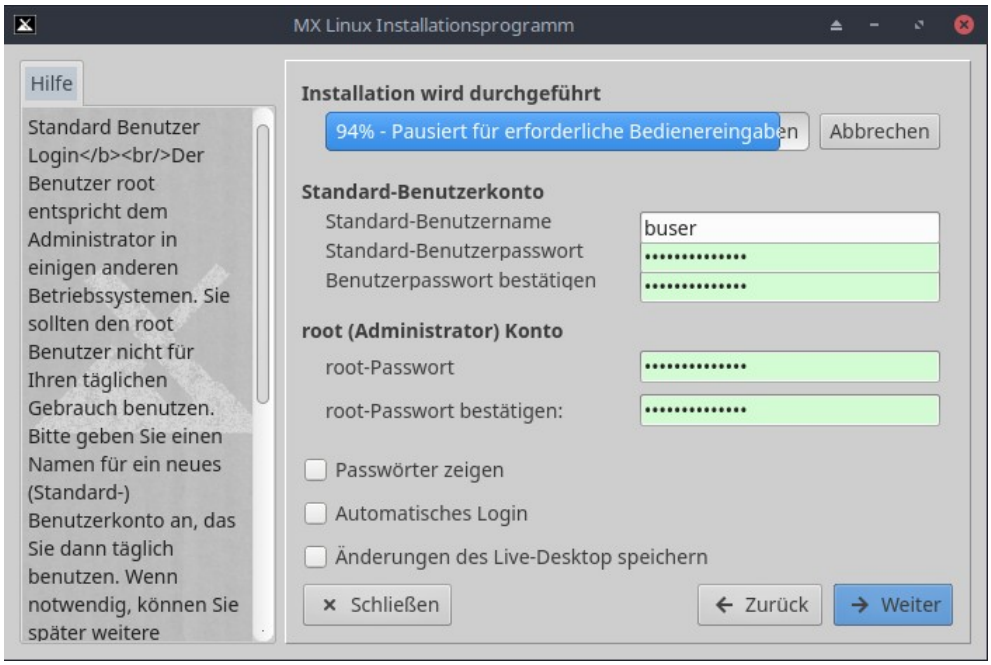


Abbildung 8: Installation MX Linux-19 Benutzer anlegen

Wir haben nur einen Benutzer mit Admin-Rechten eingerichtet.

Benutzer: buser
Passwort: Digitalcourage

Dieser Benutzer ist Mitglied der Gruppe sudo. Somit kann er Aktionen wie z.B. Installation von Paketen oder Aktualisierungen mit root-Rechten ausführen. Dabei wird er aufgefordert das root-Passwort einzugeben.
root-Passwort: Digitalcourage

Dies hat den Vorteil, der Benutzer muss für oben genannte Aktionen nicht auf einen separaten Admin-Benutzer mit eigenem Desktop wechseln und sich kein weiteres Passwort merken.

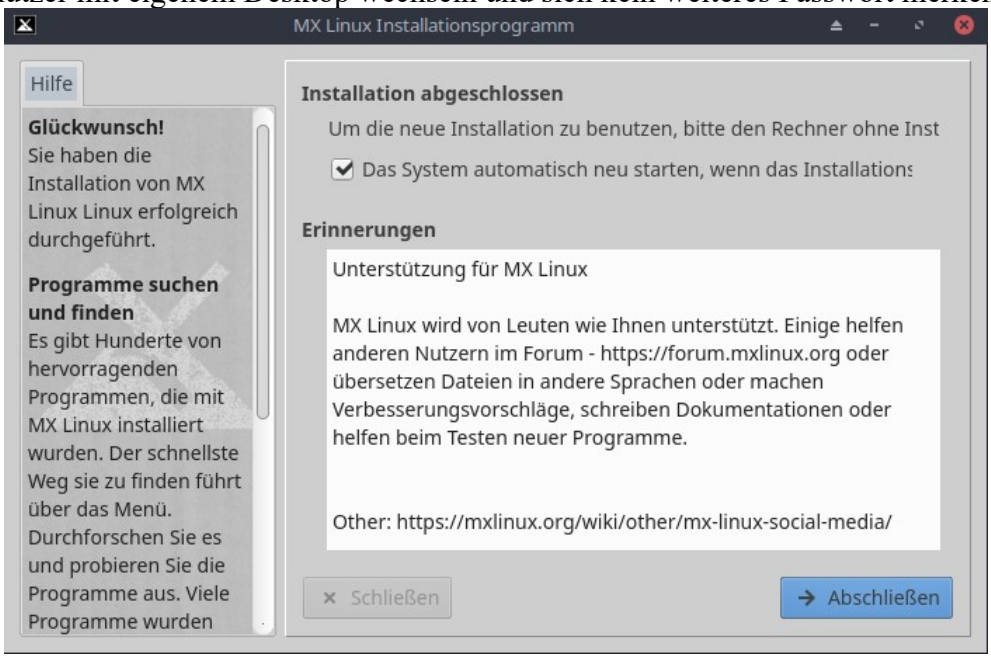


Abbildung 9: Installation MX Linux-19 Reboot

Damit ist die Installation des Basissystems abgeschlossen.

2.2 ausgesuchte Pakete hinzugefügt

nach der MX Linux Installation haben wir folgende Pakete hinzugefügt:

needrestart

apt-listbugs

apt-listchanges

debian-goodies

bleachbit

libpam-tmpdir

Liferea

Liferea ist ein Programm zum Lesen von Newsfeeds
https://wiki.ubuntuusers.de/Liferea

apparmor apparmor-utils und apparmor-profiles-extra

Zweck von AppArmor ist der Schutz von sicherheitskritischen Anwendungen, die durch das Laden verseuchter Dokumente u.U. das System kompromittieren könnten.

https://www.kuketz-blog.de/apparmor-linux-haerten-teil3

firejail

Firejail erhöht die Sicherheit, indem es beliebige Programme in voneinander abgeschottete Gefängnisse sperrt und den Zugriff auf das Dateisystem strikt reglementiert.

https://www.kuketz-blog.de/firejail-linux-haerten-teil4

clamtk

Virenscanner clamTk mit grafischer Oberfläche.

libreoffice-l10n-de, libreoffice-help-de

Deutsche Sprachpakete für LibreOffice.

firefox-l10n-de, thunderbird-l10n-de, lightning-l10n-de

Deutsche Sprachpakete für Firefox und Thunderbird.

maps

Karten Programm mit Kartenmaterial von OpenStreetMap, ähnlich Google Maps.

2.3 Installation der zusätzlichen Pakete

Zur Installation der zuvor genannten Pakete wurden folgende Zeile in der Konsole ausführt.

Mit den ersten beiden Zeilen werden die bereits installierten Pakete der Linux Distribution auf aktuellen Stand gebracht.

```
sudo apt update
```

```
sudo apt dist-upgrade
```

```
sudo apt install fail2ban needrestart apt-listbugs apt-listchanges  debian-
goodies bleachbit libpam-tmpdir

sudo apt install liferea

sudo apt install apparmor apparmor-utils apparmor-profiles-extra

sudo apt install firejail firejail-profiles

sudo apt install clamtk

sudo apt install libreoffice-l10n-de libreoffice-help-de firefox-l10n-xpi-de
thunderbird-l10n-de lightning-l10n-de

sudo flatpak remote-add --if-not-exists flathub
https://flathub.org/repo/flathub.flatpakrepo
sudo flatpak install flathub org.gnome.Maps

# apparmor aktivieren
sudo mkdir -p /etc/default/grub.d
echo 'GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="$GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT apparmor=1
security=apparmor"' \ |sudo tee /etc/default/grub.d/apparmor.cfg
sudo update-grub
sudo reboot
```

Nach dem Neustart prüfen ob AppArmor aktiv ist:

```
sudo aa-status
```

Das Ergebnis sollte etwa so aussehen:

```
apparmor module is loaded.
28 profiles are loaded.
26 profiles are in enforce mode.
   /usr/bin/freshclam
   /usr/bin/irssi
   /usr/bin/pidgin
   /usr/bin/pidgin//launchpad_integration
   /usr/bin/pidgin//sanitized_helper
   /usr/bin/totem
   /usr/bin/totem-audio-preview
   /usr/bin/totem-video-thumbnailer
   /usr/lib/cups/backend/cups-pdf
   /usr/sbin/apt-cacher-ng
   /usr/sbin/cups-browsed
   /usr/sbin/cupsd
   /usr/sbin/cupsd//third_party
   /usr/sbin/haveged
   /usr/sbin/ntpd
   /usr/sbin/tcpdump
   firejail-default
   gst_plugin_scanner
```

```
   libreoffice-senddoc
   libreoffice-soffice//gpg
   libreoffice-xpdfimport
   thunderbird
   thunderbird//browser_java
   thunderbird//browser_openjdk
   thunderbird//gpg
   thunderbird//sanitized_helper
2 profiles are in complain mode.
   libreoffice-oopslash
   libreoffice-soffice
3 processes have profiles defined.
3 processes are in enforce mode.
   /usr/bin/freshclam (2306)
   /usr/sbin/cups-browsed (2402)
   /usr/sbin/cupsd (2373)
0 processes are in complain mode.
0 processes are unconfined but have a profile defined.
```

2.4 Firewall aktivieren

Wir aktivieren die bereits installierte Firewall mit folgendem Kommando auf der Konsole:

```
sudo ufw enable
```

Prüfen, ob sie nach einem reboot noch aktiv ist mit:

```
sudo ufw status verbose
```

Das Ergebnis sollte dann etwas so aussehen:

```
Status: active
Logging: on (low)
Default: deny (incoming), allow (outgoing), disabled (routed)
New profiles: skip
```

2.5 Tor Browser manuell installiert

Torbrowser von www.torproject.org für Linux 64 Bit, englisch herunterladen.
In der Konsole, in das Home-Verzeichnis entpacken, dabei auf genauen Dateinamen mit Versionsnummer achten:

```
tar -xvJf ~/Downloads/tor-browser-linux64-8.0.3_en-US.tar.xz -C ~
cd ~/tor-browser_en-US
./start-tor-browser.desktop
mv start-tor-browser.desktop ~/Desktop/
```

Auf standard Sicherheitsstufe einstellen.
Tor Browser öffnen, oben rechts das Schild klicken → Advanced Security Settings → Security Level → Standard

2.6 Änderungen am Desktop

Wallpaper

DC Wallpapers im Verzeichnis `/usr/share/backgrounds` ablegen.

Wallpapers siehe Anhang.

Wallpaper für alle Monitore in der Konsole aktivieren:

```
xfconf-query --channel xfce4-desktop --property
/backdrop/screen0/monitorVGA-1/workspace0/last-image --set
"/usr/share/backgrounds/WallpaperDC3.png"
xfconf-query --channel xfce4-desktop --property
/backdrop/screen0/monitor0/image-path --set
"/usr/share/backgrounds/WallpaperDC3.png"
xfconf-query --channel xfce4-desktop --property /backdrop/screen0/monitor0/last-
image --set "/usr/share/backgrounds/WallpaperDC3.png"
xfconf-query --channel xfce4-desktop --property /backdrop/screen0/monitor0/last-
single-image --set "/usr/share/backgrounds/WallpaperDC3.png"
xfconf-query --channel xfce4-desktop --property
/backdrop/screen0/monitor0/workspace0/last-image --set
"/usr/share/backgrounds/WallpaperDC3.png"
xfconf-query --channel xfce4-desktop --property
/backdrop/screen0/monitor0/workspace1/last-image --set
"/usr/share/backgrounds/WallpaperDC3.png"
xfconf-query --channel xfce4-desktop --property
/backdrop/screen0/monitorLVDS/workspace0/last-image --set
"/usr/share/backgrounds/WallpaperDC3.png"
xfconf-query --channel xfce4-desktop --property
/backdrop/screen0/monitorLVDS/workspace1/last-image --set
"/usr/share/backgrounds/WallpaperDC3.png"
xfconf-query --channel xfce4-desktop --property
/backdrop/screen0/monitorVirtual1/workspace0/last-image --set
"/usr/share/backgrounds/WallpaperDC3.png"
xfconf-query --channel xfce4-desktop --property
/backdrop/screen0/monitorVirtual1/workspace1/last-image --set
"/usr/share/backgrounds/WallpaperDC3.png"
```

Wallpaper für Loginscreen ersetzen:

```
sudo sed -i 's/login\/mountain_grass_bw.jpg/WallpaperDC3.png/'
/etc/lightdm/lightdm-gtk-greeter.conf
```

Einstellungen Dateimanager Thunar

Datumsformat, Doppelklick zum Aktivieren von Objekten und Detailansicht.

```
sudo xfconf-query --channel thunar --property /misc-single-click --set false
sudo xfconf-query --channel thunar --property /last-view --set ThunarDetailsView
sudo xfconf-query --channel thunar --property /misc-date-style --create --type
string  --set THUNAR_DATE_STYLE_ISO

xfconf-query --channel thunar --property /misc-single-click --set false
xfconf-query --channel thunar --property /last-view --set ThunarDetailsView
xfconf-query --channel thunar --property /misc-date-style --create --type string
--set THUNAR_DATE_STYLE_ISO
```

Menüleiste/Taskleiste angepasst

Die Menüleiste haben wir von links nach unten verschoben:

Menü→ Einstellungen→ MX Werkzeuge → MX Tweak → Leiste waagrecht anzeigen unten.

Das Firefox Symbol haben wir aus der Menüleiste entfernt:

Rechtsklick auf das Firefox-Symbol in der Menüleiste, dort *entfernen* auswählen.

Den neuen Abmelde Button rechts neben der Uhr haben wir entfernt.

Rechtsklick auf das Abmelden-Symbol in der Menüleiste, dort *entfernen* auswählen.

Symbol für Xfce-Terminalfenster zur Menüleiste hinzugefügt:
Menü → System → Xfce-Terminal darauf ein Rechtsklick und aus dem Kontextmenü *zur Leiste hinzufügen* auswählen.
Das neue Symbol nach links neben Dateiverwaltung verschoben:
Rechtsklick auf die Menüleiste → Leiste → Leisteneinstellungen → Objekte → den Starter unten in der Liste mit dem Pfeil nach oben Button bis unter den obersten Starter verschieben.

Starter auf dem Desktop angelegt

Wir haben uns entschieden für Programme Starter auf dem Desktop anzulegen. Einige davon werden in einer Firejail Sandbox gestartet.

Für Programme ohne Firejail auf das jeweilige Symbol im Menü ein Rechtsklick und aus dem Kontextmenü *zum Schreibtisch hinzufügen* auswählen.

- Synaptic-Paketverwaltung
- MX Paket-Installer
- LibreOffice
- Mahjongg
- Peg-E
- BleachBit
- BleachBit (as root)
- Bildschirmfoto
- clamTk
- Karten

Für Programme mit Firejail Sandbox auf das jeweilige Symbol im Menü ein Rechtsklick und aus dem Kontextmenü zum Schreibtisch hinzufügen auswählen. Anschließend bei den Symbolen auf dem Desktop die Befehlszeile um `firejail` ergänzen.

Beispiel:

Rechtsklick auf das Firefox Symbol, aus dem Kontextmenü Starter bearbeiten ausgewählt. Das Feld Befehl geändert von `firefox %u` nach `firejail firefox %u`.

- Firefox
- Liferea
- Thunderbird
- Libreoffice

Conky auf dem Desktop

Für den Desktop den Conky MX-Gotham aktivieren

Menü → MX Werkzeug → MX Conky → Conky-Manager dort MX-Gotham_mx17 auswählen

Den Button *Edit File manually in a Texteditor* klicken. Datei wie folgt ändern um Farben und Zeitformat einzustellen:
In den Zeilen: Color 1, Color 2, Color 3 und Color 5 den Wert auf `black` ändern.
In den Zeilen Color 0 und Color 4 den Wert auf `white` ändern.
So sieht das Ergebnis aus:

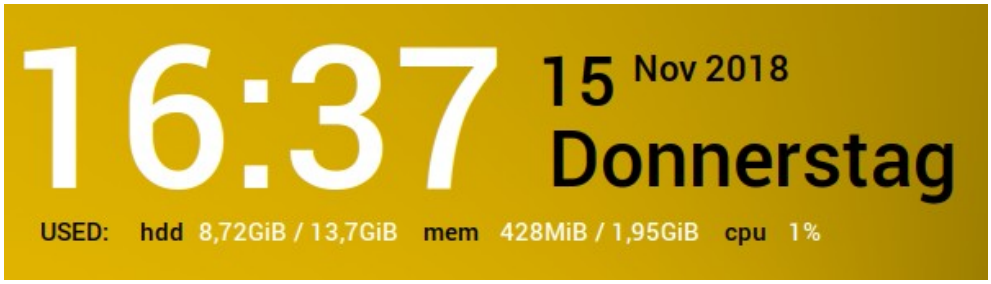


Abbildung 10: Conky MX-Gotham angepasst

Der Conky lässt sich mit gedrückter alt-Taste und Mausbewegung verschieben.

Bildschirmauflösung

nur relevant für die Installation in der Virtualbox. Die Anordnung der Symbole auf dem Desktop wird für jede Auflösung in einer seperaten Datei gespeichert.
Menü → Einstellungen →Anzeige → Auflösung 1280 x 800.

Symbole auf dem Desktop

Die Symbolgröße haben wir vergrößert damit die Beschriftung komplett lesbar wird.

Im Kontextmenü des Desktop Schreibtischeinstellungen → Symbole → Symbolgröße=52.

Bei Standartsymbole *Persönlicher Ordner* und *Papierkorb* Haken setzen.

Wir haben das Aussehen der Desktop-Symbole von Papirus auf Numix umgestellt:

Menü → Einstellungen → Einstellungen → Erscheinungsbild → Symbole dort von *Papirus* auf *Numix* wechseln.

Die Anordnung der Symbole auf dem Desktop haben wir wie folgt geändert.

1. Reihe:
Persönlicher Ordner, Synaptic-Paketverwaltung, MX Package Installer, Bleachbit (as root)
2. Reihe:
Libre Office, Karten, Bildschirmfoto
3. Reihe:
Tor Browser, Firefox, Thunderbird Liferea, Bleachbit
4. Reihe
ClamTk, Papierkorb
5. Reihe
MX Linux englisch.pdf, MX Linux deutsch.pdf, privacy-handbuch.pdf, DC-Jahrbuch 2018.pdf

Quellen der PDFs:
https://mxlinux.org/user_manual_mx16/Translations/mxum_deutsch.pdf
https://www.mxlinux.org/user_manual_mx17/mxum.pdf
https://www.privacy-handbuch.de/download/privacy-handbuch.pdf
https://shop.digitalcourage.de/files/DC-Jahrbuch-2018-Volltext.pdf

Die aktuelle Anordnung der Symbole erhalten

Im Verzeichnis `~/.config/xfce4/desktop` gibt es den Link `icons.screen.latest.rc` dieser zeigt auf die Datei für die aktuelle Bildschirmauflösung.

z.B.:

```
icons.screen.latest.rc -> /home/buser/.config/xfce4/desktop/icons.screen0-1440x661.rc
```

Der Link und die aktuelle Datei müssen erhalten bleiben, alle anderen Dateien im Verzeichnis können gelöscht werden.

Damit wird auch bei zukünfigen Bildschirmauflösung diese Anordnung verwendet.

So sollte der fertige Desktop aussehen:

Abbildung 11: Desktop DC-MX-Linux

2.7 Änderungen am Firefox Browser

2.7.1 Hinzugefügte Addons

Folgende Addons haben wir im Firefox installiert:

- https everywhere
- ublock origin
  Klicken Sie lieber in den uBlock Origin-Einstellungen auf den Reiter „Vorgegebene Filter“ und aktivieren Sie zusätzliche Filterlisten (z.B. alles, was in den Abschnitten „Werbung“ und „Privatsphäre“ steht), um alles rauszufiltern, was Sie stört. Danach klicken Sie noch auf „Änderungen anwenden“ und „Jetzt Aktualisieren“.
- No Script
- Firstparty Isolation
- Canvas Blocker
  Verändert einige JS-APIs um Fingerprinting zu verhindern
- Skip Redirect
- Neat URL
- Smart Referer
- Cookies Autodelete
- Startpage.com – Datenschutz Suchmaschine

2.7.2 Konfigurationseinstellungen mit user.js

Wir folgen der Empfehlung aus dem Blog von Mike Kuketz:

https://www.kuketz-blog.de/firefox-aboutconfig-user-js-firefox-kompendium-teil10/#

Dazu laden wir die user.js aus Kapitel 3.3 herunter und legen sie im Firefox-Verzeichnis ab:

Auf der Konsole ausführen:

```
wget https://media.kuketz.de/blog/artikel/2018/about:config/user.js
mv user.js ~/.mozilla/firefox/*.default/
```

2.7.3 Einstellungen im Browser

Startseite

Startseite geändert zu: `https://www.startpage.com`.

Neue Tabs geändert zu: `leere Seite`

Inhalte des Firefox Startbildschirms alle Häkchen entfernt.

Suche

Suchleiste zur Symbolleiste hinzufügen

Standardsuchmaschine Startpage.com

Datenschutz und Sicherheit

Verbesserter Schutz vor Aktivitätenverfolgung → Streng.

Websites eine "Do Not Track"-Information senden, dass die eigenen Aktivitäten nicht verfolgt werden sollen → Immer.

Cookies und Website-Daten → Cookies und Website-Daten beim Beenden von Firefox löschen → Haken setzen

Zugangsdaten & Passwörter

Fragen, ob Zugangsdaten und Passwörter für Websites gespeichert werden sollen → Haken entfernen.

Datenerhebung durch Firefox und deren Verwendung

Firefox erlauben, Daten zu technischen Details und Interaktionen an Mozilla zu senden → Haken entfernen.

Firefox das Installieren und Durchführen von Studien erlauben → Haken entfernen.

Einstellung am Addon uBlock origin

Wir haben folgende Filterlisten aktiviert.

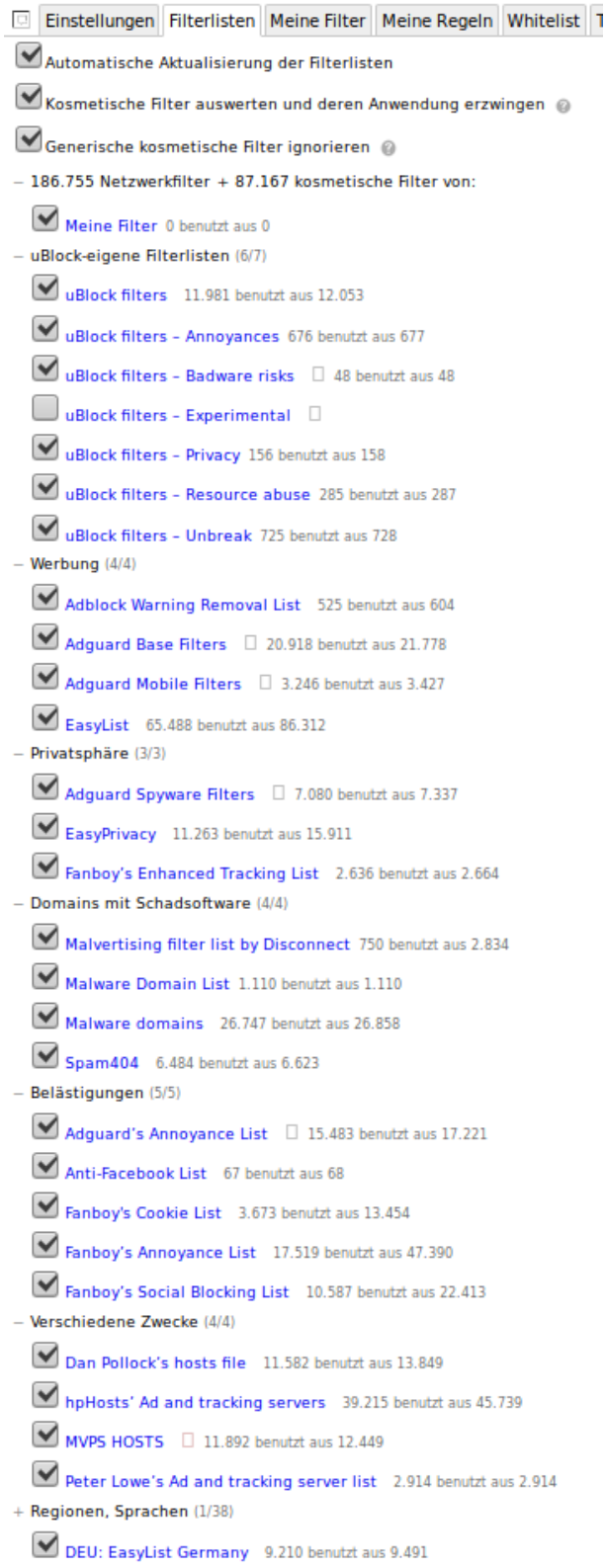


Abbildung 12: uBlock origin Filterlisten

2.8 Änderungen am Thunderbird E-Mail Client

2.8.1 Hinzugefügte Addons

Enigmail + GnuPG

2.8.2 Einstellungen im E-Mail Client

…

2.9 Änderungen an Bleachbit

Folgende Einstellungen für den Benutzer haben wir geändert:

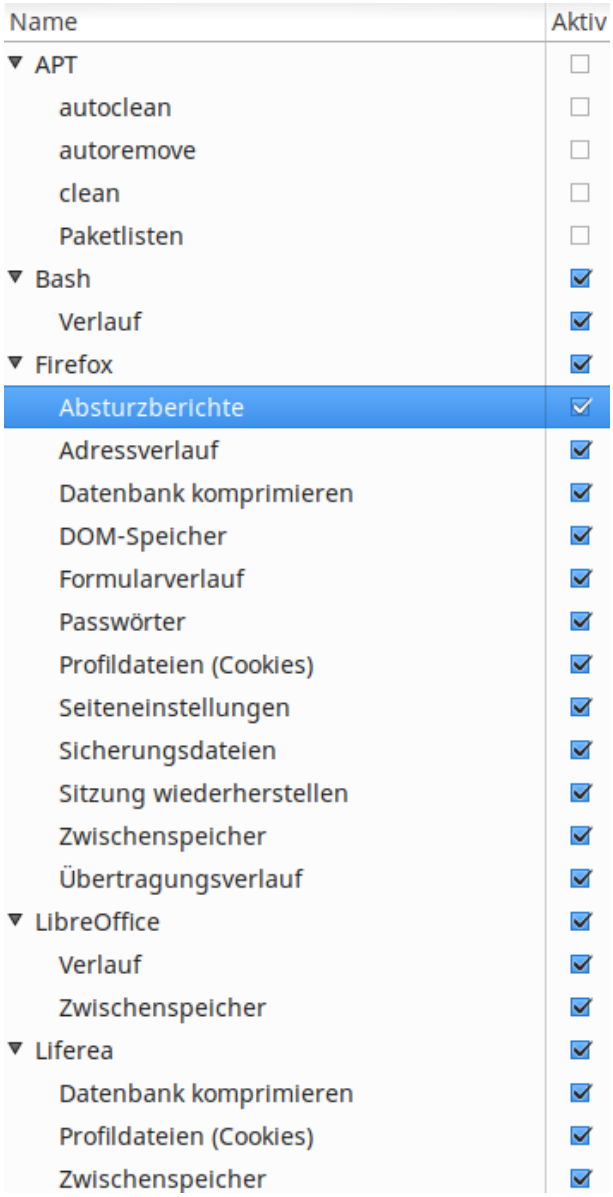


Abbildung 13: Bleachbit Einstellung Benutzer 1

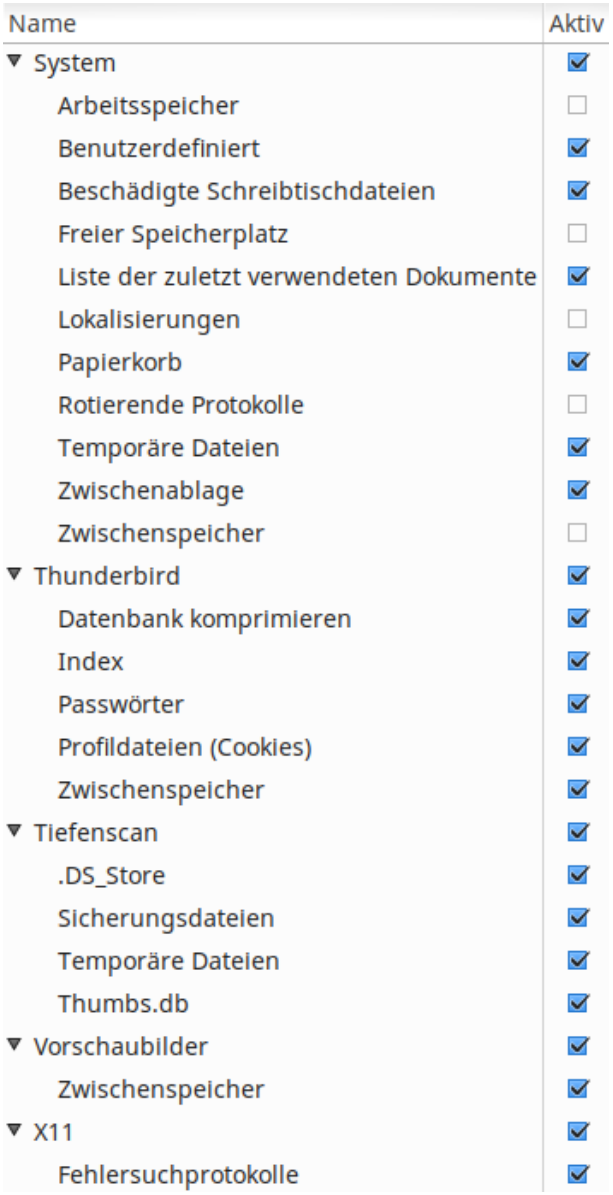


Abbildung 14: Bleachbit Einstellung Benutzer 2

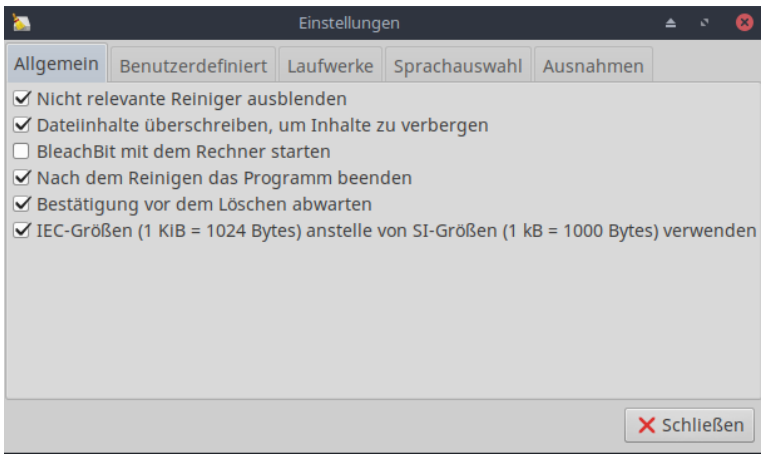


Abbildung 15: Bleachbit Einstellung Benutzer 3

Folgende Einstellungen haben wir für Bleachbit as root geändert:

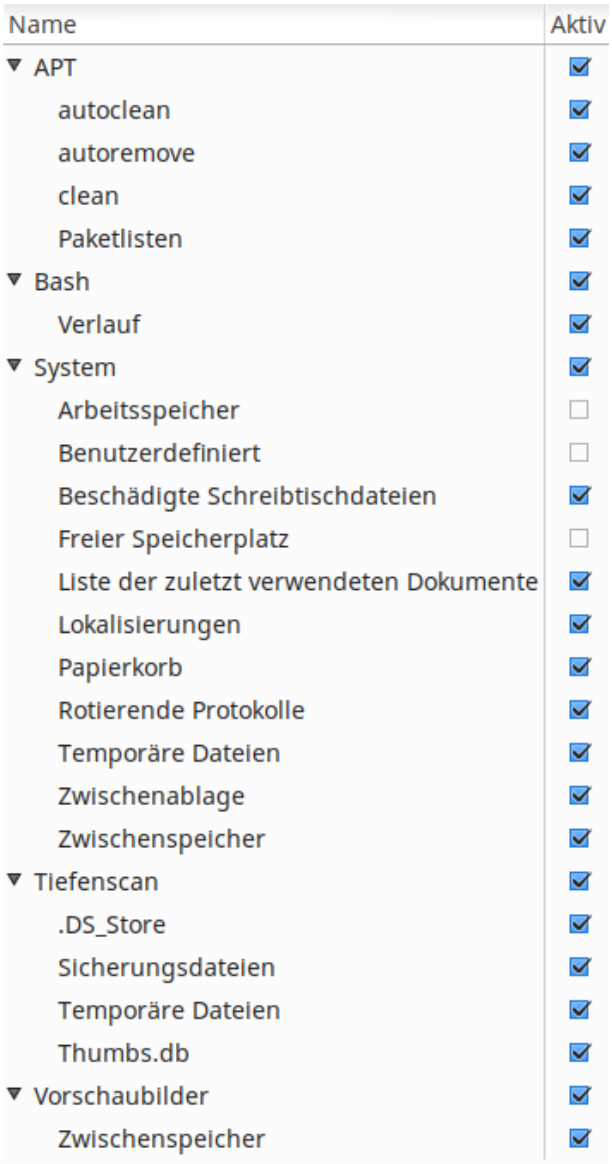


Abbildung 16: Bleachbit Einstellung as root 1

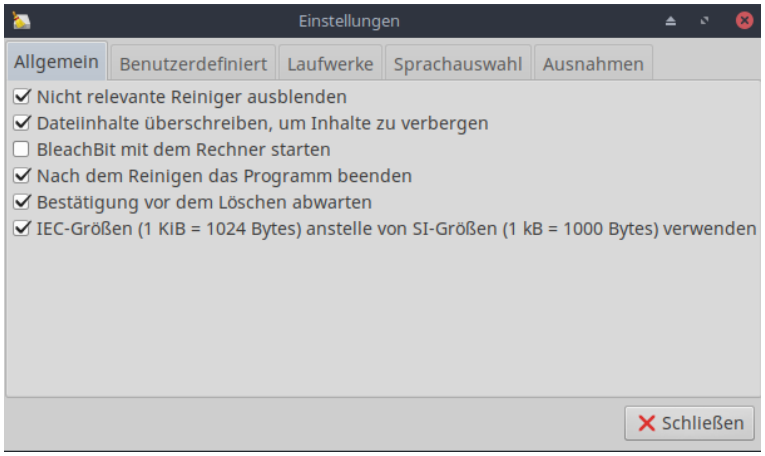


Abbildung 17: Bleachbit Einstellung as root 2

3 Audit mit Lynis

Wir überprüfen das System mit dem Open-Sourche Tool Lynis.

Weitere Informationen zu Lynis findest Du hier:
https://www.kuketz-blog.de/linux-systemhaertung-basis-linux-haerten-teil2/

Das Programm von https://cisofy.com/downloads/lynis/ herunterladen.

In der Konsole, in das Home-Verzeichnis entpacken, dabei auf genauen Dateinamen achten:

```
tar xvzf ~/Downloads/lynis-2.7.5.tar.gz
cd ~/lynis
```

Ausführen mit:

```
sudo ./lynis audit system --quick
```

Logfiles liegen anschließend unter:

```
var/log/lynis.log
var/log/lynis-report.dat
```

Auszug aus dem Logfile:

```
2019-11-27 20:49:32 Action: Performing plugin tests
2019-11-27 20:49:32 Result: Found 0 plugins of which 0 are enabled
2019-11-27 20:49:32 Result: Plugins phase 2 finished
2019-11-27 20:49:32 Hardening index : [70] [##############      ]
2019-11-27 20:49:32 Hardening strength: System has been hardened, but could use
additional hardening
```

Eine weitere Möglichkeit sich das Ergebnis anzusehen ist Konsolenausgabe in eine Datei umzuleiten:

```
sudo ./lynis audit system --quick --nocolors > lynis.log
```

4 Aufräumen und Spuren verwischen.

Vor dem Erstellen des neuen ISO Image ist es notwendig einige Spuren zu verwischen.

Dazu Bleachbit as Root ausführen. Folgende Häkchen setzen, Lupe anklicken und mit Klick auf Papierkorb ausführen.

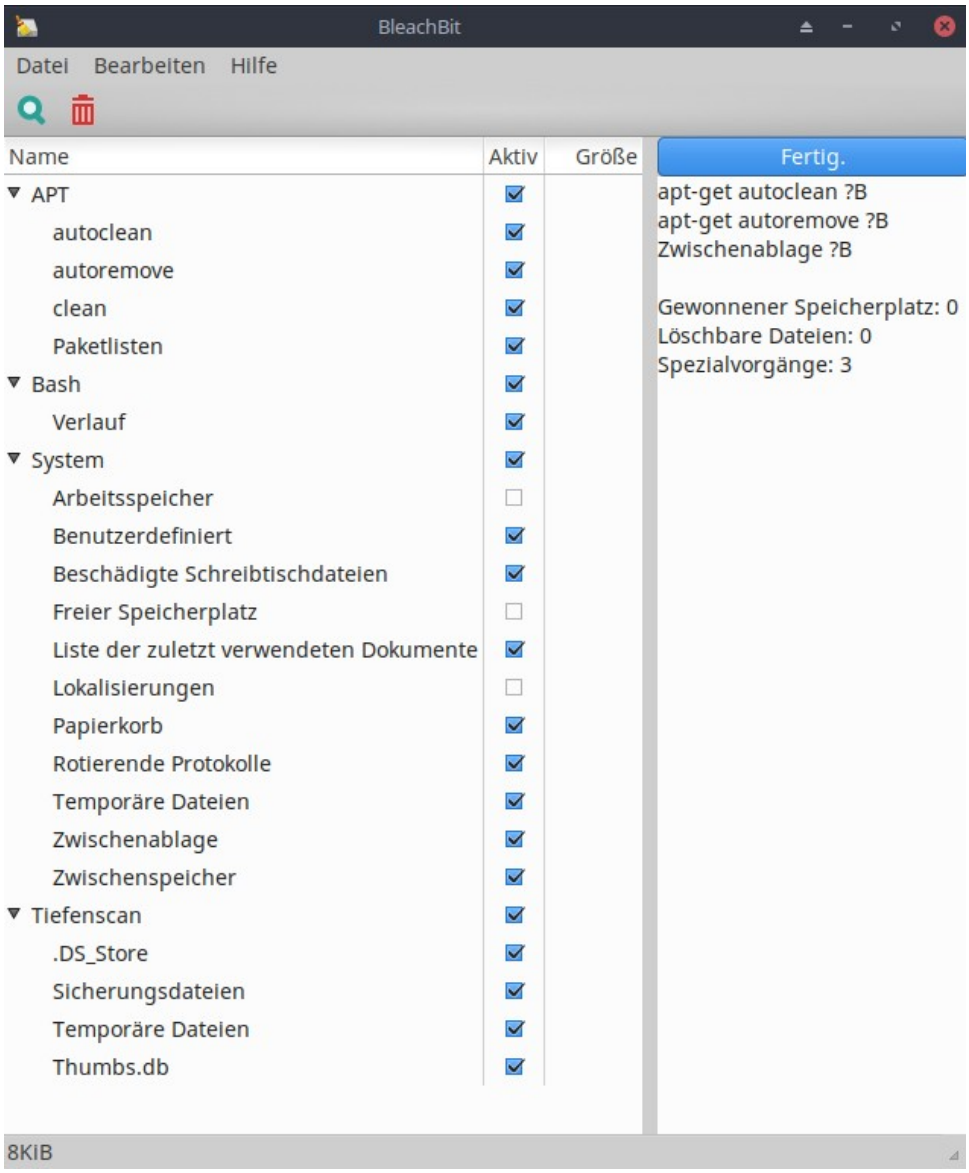


Abbildung 18: BleachBit Einstellung

BleachBit auch als User ausführen um dessen Spuren zu vernichten.

Auch hier alle Häkchen setzen außer System: *Arbeitsspeicher*, *Freier Speicherplatz* und *Lokalisierungen*.

5 ISO Image erstellen

mit dem Tool MX Snapshot ein ISO Image erstellen:

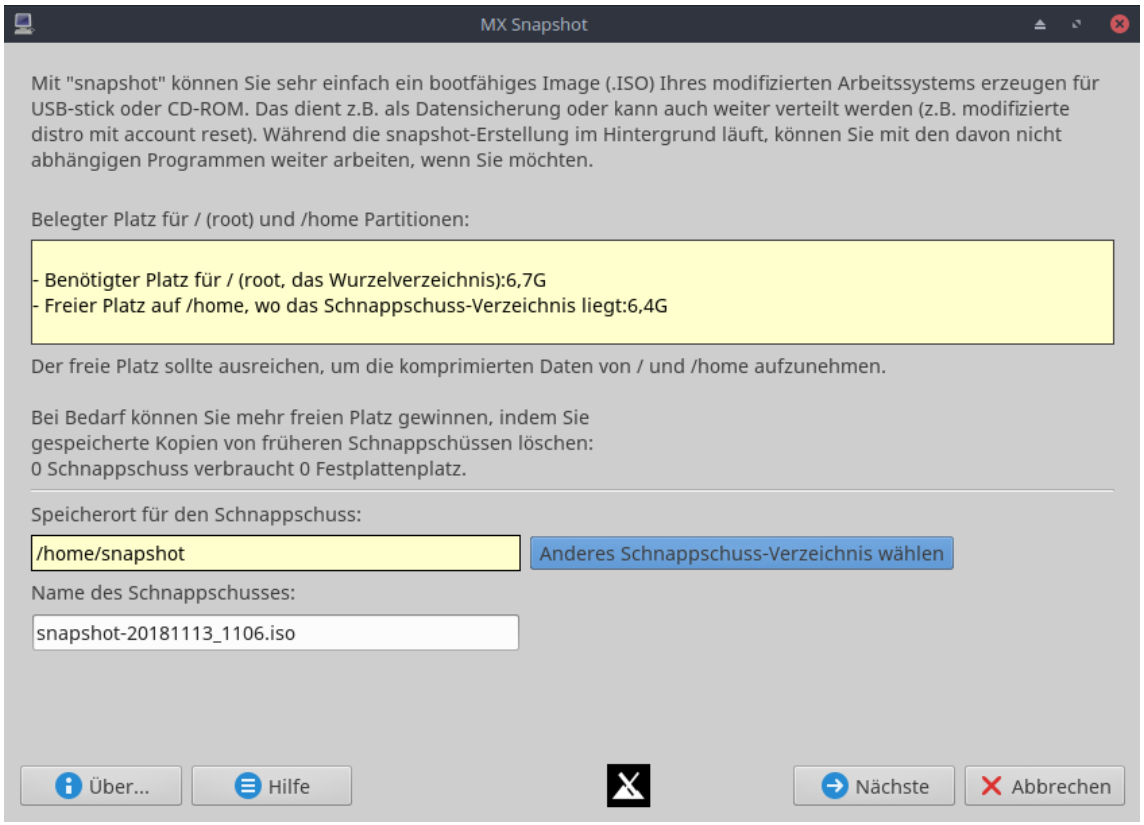


Abbildung 19: MX Snapshot ISO Image Speicherort wählen

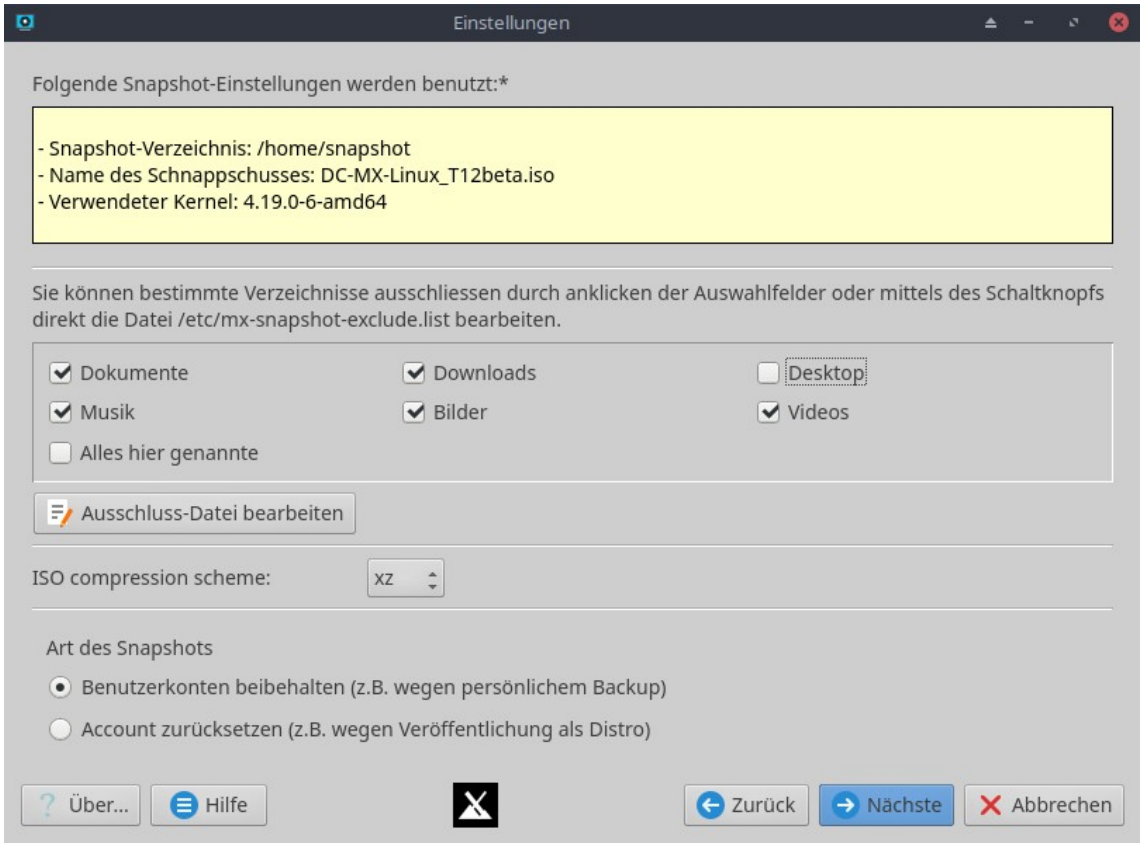


Abbildung 20: MX Snapshot ISO Image erstellen

Bei allen Verzeichnissen, außer Desktop, das Häkchen setzen, damit diese im Image leer sind.
Bei *Art des Snapshot Benutzerkonten beibehalten (z.B. wegen persönlichem Backup)* auswählen.

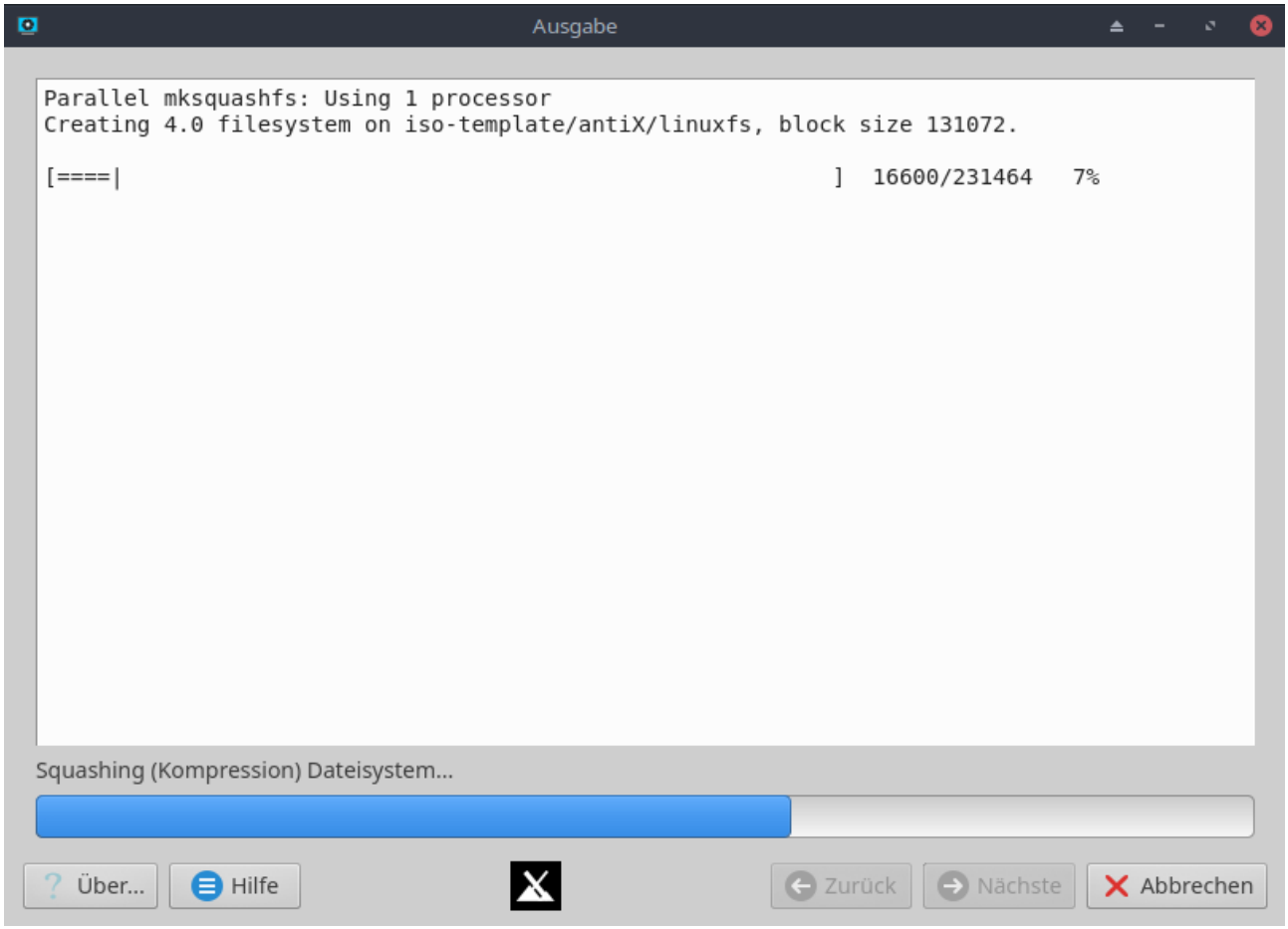


Abbildung 21: MX Snapshot ISO Image wird erstellt

6 ISO Image auf USB-Stick schreiben

Anschließend kann das ISO Image auf einen USB-Stick geschrieben werden.

Hier zum Beispiel mit dem MX Live USB Maker:

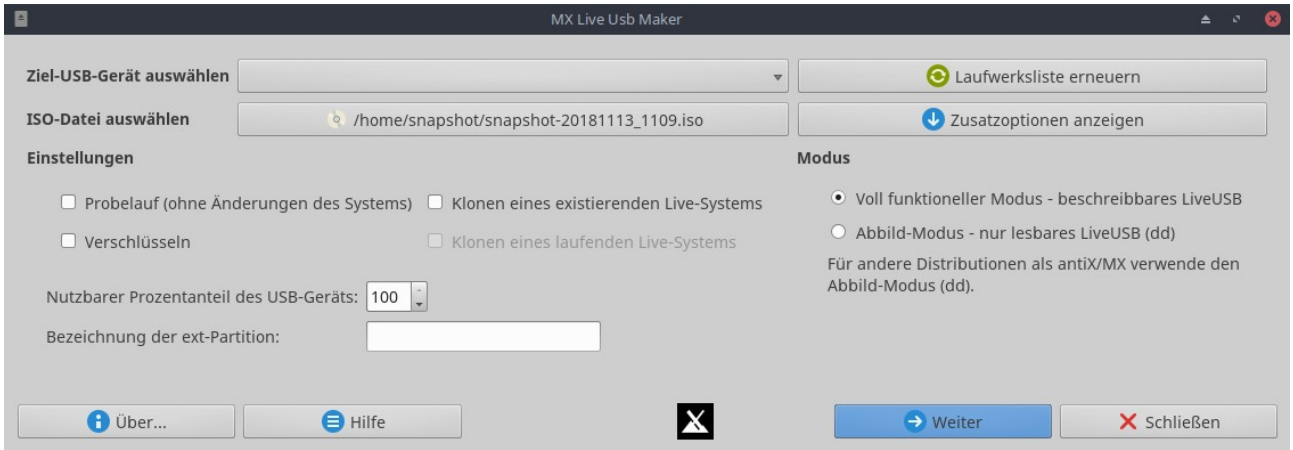


Abbildung 22: MX Live USB Maker

Das erstellen eines USB-Sticks kann auch auf einem anderen PC Windows oder Linux erfolgen.

Dazu muss das ISO Image aus der virtuellen Maschine heraus auf das Host-System kopiert werden.

Wichtig!

Damit Änderungen des Live-Systems gespeichert werden können, muss der USB-Stick mit dem *MX-Live USB Maker* mit dem Modus *„Voll funktioneller Modus – beschreibbares LiveUSB“* erstellt werden. Siehe Abbildung 22: MX Live USB Maker.

Siehe dazu auch nächstes Kapitel voll funktionellen USB Stick erstellen auch ohne installiertes MX Linux

7 voll funktionellen USB Stick erstellen auch ohne installiertes MX Linux

Im vorherigen Kapitel wurde beschrieben wie man ein Live-System, auf welchem auch Änderungen speichert werden, erstellt. Damit ist es möglich eigenen Einstellungen und Updates auf dem USB-Stick zu speichern.
Voraussetzung ist ein gebootetes MX Linux mit MX Live USB Maker. Hat man auf seinem PC ein anderes Linux oder Windows installiert ist dies nicht möglich.

Um dennoch ein beschreibbares MX Linux Live-System erstellen zu können, muss man einen Umweg gehen.
Man benötigt dazu zwei USB Sticks.
USB Stick 1 wird nur einmalig zum Booten und Erstellen des MX Linux Live Systems mit Schreibmöglichkeit benötigt.
USB Stick 2 enthält am Ende das voll funktionelle, beschreibbare Live-System.

zum Vorgehen:
Auf den USB Stick 1 wird das DC-MX-Linux.iso, oder ein anderes MX Linux geschrieben. Dies kann auf jedem beliebigen Linux oder Windows durchgeführt werden. Zum Beispiel mit dem Programm **unetbootin** für Windows, Linux und macOS.
https://unetbootin.github.io

Anschließend ist man in der Lage mit diesem USB Stick 1 MX Linux zu booten.

Für den nächsten Schritt ist es notwendig das DC-MX-Linux.iso entweder mit auf den USB-Stick 1 zu kopieren oder in anderer Form für das von USB-Stick 1 gebootete System erreichbar zu machen. Zum Beispiel auf einer Partition des PCs.

Nun steht einem der MX Live USB Maker zur Verfügung und man kann wie im Kapitel „ISO Image auf USB-Stick schreiben“ beschrieben fortfahren und den USB Stick 2 erstellen.

8 Festplatten Installation mit einem USB-Stick

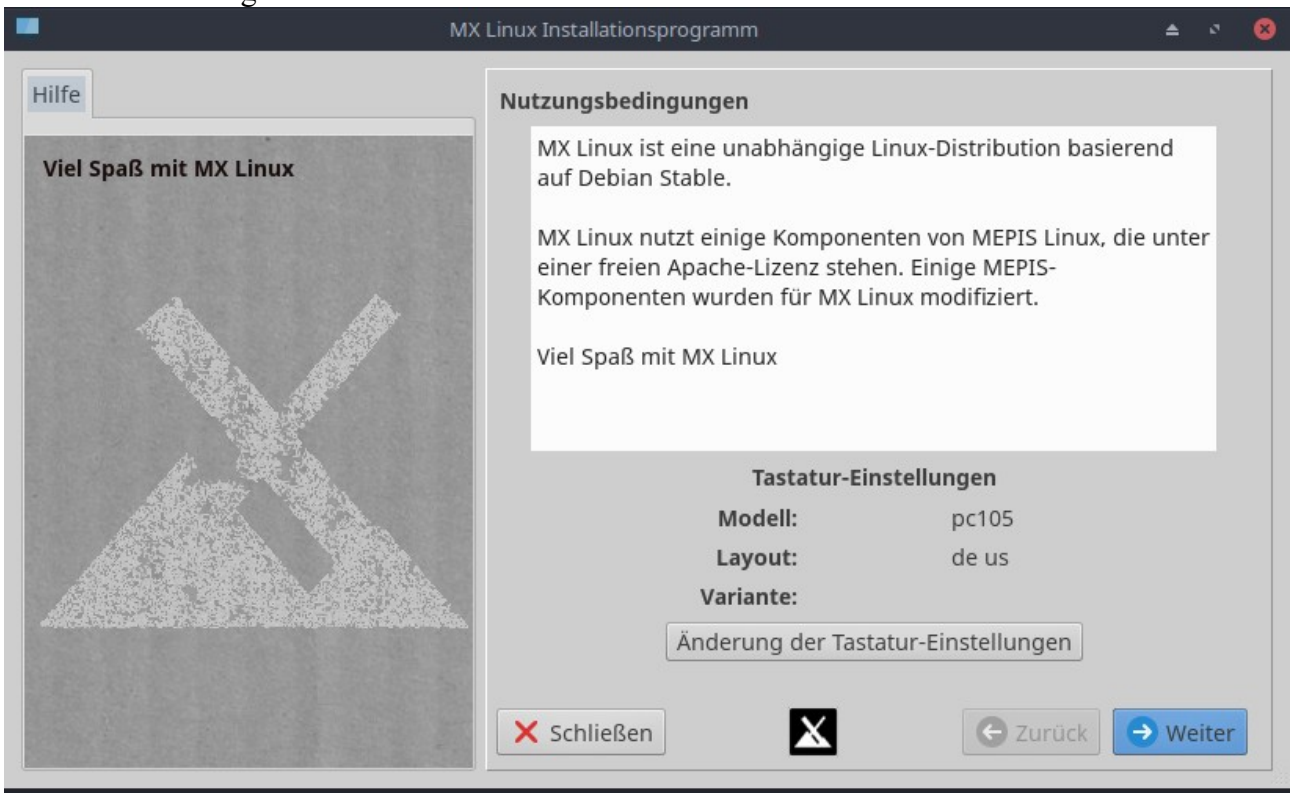
Die original MX Linux ISO Datei enthält auf dem Desktop ein Symbol „Installer“ für die Installation auf einer Festplatte.

Bei unserem selbst erstellten USB-Stick aus dem vorherigen Kapitel ist dies nicht der Fall. Es gibt kein Symbol „Installer“ auf dem Desktop. Mit diesem USB-Stick läßst sich dennoch das MX Linux auf eine Festplatte installieren.

Das zu muss auf der Konsole folgendes Kommando eingegeben werden:

```
sudo -E /usr/sbin/minstall
```

Die Installation beginnt.



Ab hier möchten wir auf das deutsche MX Linux Handbuch Kapitel 2.5 „ Der Installationsvorgang“ verweisen.

9 Anhang

9.1 Weiterführende Links:

MX Linux Community engl.
https://mxlinux.org

Forum des Projekts MX Linux
https://forum.mxlinux.org

MX Linux 17.1 Benutzerhandbuch deutsch
https://mxmanuals.s3.us-east-2.amazonaws.com/user_manual_mx17/mxum_de.pdf

LinuxQuestions.org Forum u.a. für MX Linux
https://www.linuxquestions.org/questions/antix-mx-linux-127/

Digitalcourage
https://digitalcourage.de

Digitalcourage Ortsgruppe Köln
https://digitalcourage.de/treffen-vor-ort/koeln

Hubzilla Seite der Digitalcourage Ortsgruppe Köln hier gibt es auch die DC-MX-Linux downloads
https://hub.netzgemeinde.eu/channel/dc-koeln

Informationen rund um sicheres Surfen, E-Mail Verschlüsselung, und vieles mehr

https://www.privacy-handbuch.de

https://digitalcourage.de/digitale-selbstverteidigung

9.2 Wallpapers

Abbildung 23: WallpaperDC1.png

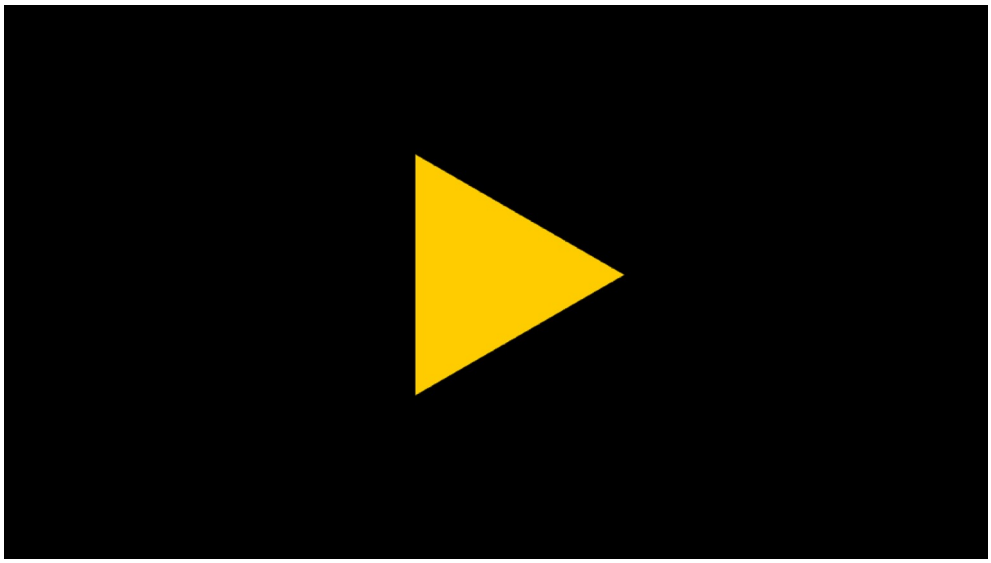


Abbildung 24: WallpaperDC2.png

Abbildung 25: WallpaperDC3.png

Abbildung 26: WallpaperDC4.png für Pre-Releases

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Installation MX Linux-19 Boot-Bildschirm....3
Abbildung 2: Installation MX Linux-19 starten....4
Abbildung 3: Installation MX Linux-19 auf komplette virtuelle Festplatte....4
Abbildung 4: Installation MX Linux-19 das System wird kopiert....5
Abbildung 5: Installation MX Linux-19 GRUB in MBR installieren....5
Abbildung 6: Installation MX Linux-19 Computername und Domäne eingeben....6
Abbildung 7: Installation MX Linux-19 Standortlokalisierung einstellen....6
Abbildung 8: Installation MX Linux-19 Benutzer anlegen....7
Abbildung 9: Installation MX Linux-19 Reboot....7
Abbildung 10: Conky MX-Gotham angepasst....12
Abbildung 11: Desktop DC-MX-Linux....14
Abbildung 12: uBlock origin Filterlisten....16
Abbildung 13: Bleachbit Einstellung Benutzer 1....18
Abbildung 14: Bleachbit Einstellung Benutzer 2....18
Abbildung 15: Bleachbit Einstellung Benutzer 3....18
Abbildung 16: Bleachbit Einstellung as root 1....19
Abbildung 17: Bleachbit Einstellung as root 2....19
Abbildung 18: BleachBit Einstellung....21
Abbildung 19: MX Snapshot ISO Image Speicherort wählen....22
Abbildung 20: MX Snapshot ISO Image erstellen....22
Abbildung 21: MX Snapshot ISO Image *wird erstellt*....23
Abbildung 22: MX Live USB Maker....23
Abbildung 23: WallpaperDC1.png....26
Abbildung 24: WallpaperDC2.png....27
Abbildung 25: WallpaperDC3.png....27
Abbildung 26: WallpaperDC4.png für Pre-Releases....27