

Begleitinformation zum Vortrag

# Linux – Eine Alternative für den Desktop?

vorgetragen von Benno Vock am 24.05.2019 beim VDE Kassel

Mailkontakt: [btux@posteo.org](mailto:btux@posteo.org)

## 1. Der Kernel

ist das zentrale Element jeder Distribution.

Er enthält u. a. Treiber für Hardware und steuert und koordiniert Programmabläufe und Speicherzugriffe (RAM, Festplatte usw.).

## 2. Der Desktop

ist die Benutzerschnittstelle.

Es gibt unterschiedliche Desktops für unterschiedliche Anforderungen.

Beispiele: *XFCE, KDE, Gnome, Mate, Cinnamon, Unity, ...* usw.

## 3. Eine Distribution

stellt das Betriebssystem dar (vgl. Windows) und besteht aus Kernel, Desktop und System- sowie Anwendersoftware.

Weitere Informationen zu Linux finden Sie u. a. bei Wikipedia

### 3.1 Welche Distributionen gibt es ?

(kleine, unvollständige Auswahl)

- *Debian* (auf Stabilität optimiert)
  - beinhaltet daher meist eher ältere Programmversionen
    - Darauf basiert u. a. *Ubuntu* mit Derivaten (*Kubuntu, Xubuntu* usw.).
      - Auf Ubuntu basiert wiederum Mint.
- *Arch* (Rolling Release)
  - beinhaltet die neuesten Programmversionen.
  - Darauf basiert *Manjaro*.
- *OpenSuse, RedHat, Fedora, CentOS, Antix, Open Mandriva ...*

### 3.2 Linux Live-Systeme

- *Knoppix* (entwickelt u. a. für Reparaturzwecke)
- *Tails* (sicheres System mit Tor-Browser)
- *Memtest* (Systemtest), *Gparted* (Partitionierung)
- *CloneZilla* (zum Duplizieren von Datenträgern)
- *c't Surfix* und *Bankix* (werden schön länger nicht mehr fortgeführt)
- Und viele andere
- ... sowie jede Distribution vor der Installation...

Eine Übersicht und ein Ranking der verschiedenen Distributionen ist unter [www.distrowatch.com](http://www.distrowatch.com) zu finden.

## 4. Wie startet man mit Linux?

Für erste Gehversuche mit Linux bieten sich DVDs von div. Zeitschriften an, z. B. Linux Welt, Linux User ...

Vorsicht: Ein Live-System von DVD ist laaaaangsam.

Besser: Mit der .iso-Datei mittels *Etcher* (Multiplattform-Programm) einen bootfähigen USB-Stick erstellen..

Mit Live-Systemen lassen sich die verschiedenen Oberflächen einfach testen.

Die Auswahl ist letztendlich Geschmackssache / Gewohnheit.

### 4.1 Möglichkeiten der Installation

Linux kann, wie die meisten anderen Betriebssysteme, unterschiedlich installiert werden:

- Eine Parallelinstallation z. B. zu Windows kann für eine Übergangszeit sinnvoll sein.
- Als alleiniges Betriebssystem auf einem PC. Dies ist die empfehlenswerteste Variante.
- In einer Virtuellen Maschine eines anderen Betriebssystems. Dies bietet die Möglichkeit mehrere Alternativen gleichzeitig zu testen. Es ist allerdings für Einsteiger u. U. schwierig umzusetzen.

## 5. Funktionelle Unterschiede zwischen Linux und Windows

- Linux-Dateinamen unterscheiden Groß- und Kleinschreibung (in den meisten Fällen).
- Die Passwortabfrage erfolgt konsequent bei jeder Installation (Programme, Updates, ...).
- Es gibt keine Laufwerksbuchstaben.
- Linux-Dateisysteme (z. B. EXT4) haben mehr Attribute und strikte Rechteverwaltung, bes. Schreibrechte.
- Linux hat Zugriff auf mehrere Partitionen eines USB-Sticks (Windows kann nur die erste erkennen).
- Statt „\“ verwendet Linux „/“.
- *Linux-Programme werden fast ausschließlich über das jeweilige Repository der Distribution installiert und deinstalliert.*
  - *Ein Repository ist eine Datenbank zur Installation von Software, die von der jeweiligen Distribution zur Verfügung gestellt wird.*

## 6. Hardware unter Linux

- Ältere Hardware läuft unter Linux meist ohne weiteres Zutun.
- Aktuelle Linux-Distributionen gibt es auch noch für 32-Bit-Systeme.
- Treiber, wie unter Windows notwendig, sind außer für Drucker, Scanner und Grafikkarten unter Linux sehr selten erforderlich.
  - Bei Neuanschaffung sollten Scanner nach Linux-Tauglichkeit ausgewählt werden.
  - Für Drucker und Scanner gibt es auch kommerzielle Treiber (z. B. TurboPrint und VueScan).
  - Für Grafikkarten gibt es außer quelloffenen Treibern auch Treiber der Hersteller (speziell für Spiele oder Rechenbeschleunigung).
- Für sehr neue Hardware (Prozessoren) empfiehlt sich ein Rolling Release (z. B. Arch bzw. Manjaro).

## 7. Plattformunabhängige Software (Windows- und Linux-Versionen)

-eine kleine Auswahl-

Internet

- *Firefox* (Browser), *Thunderbird* (Mail, Kalender usw.)

Büro

- *LibreOffice/OpenOffice*, *FreeOffice/Softmaker Office\**, *Scribus*, *Viva Designer\**

Bildbearbeitung

- *Gimp*, *Digikam*, *Darktable*, *Raw Therapee*, *XnviewMP*, *Blender*

Tools

- *Etcher*, *Moneyplex\**, *Keepass*

## 8. Windows-Programme, die unter Linux lauffähig sind (mittels *Wine* usw.)

Ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Die Zahl der unter Linux lauffähigen Programme ist hoch und steigt ständig.

Büro

- *PDF-XChange\**

Bildbearbeitung

- *Lightroom (Vers. 5)\**, *Panorama Studio\**, *Helicon Focus\**

Tools

- *Total Commander*

...

\* kommerzielle Software

Das Linux-Programm „*PlayOnLinux*“ stellt viele Installationsroutinen bereit

## 9. Wo bekomme ich Hilfe?

Zeitschriften

- *Linux Welt*, *Linux User*, *Linux Magazin*, div. Sonderhefte z. B. *c't*

Bücher

- Michael Kofler: *Linux* (Das Buch ist DAS Linux-Standardwerk)
- ...

Internet

- Seite der jeweiligen Distribution, hier besonders: [www.ubuntuusers.de](http://www.ubuntuusers.de)

Linux-Usergruppen

- Suchen Sie sich eine Linux-Gruppe und informieren Sie sich dort und/oder lassen Sie sich helfen.

=> Vorsicht: Wenn Sie 3 Linux-Anwender nach der besten Distribution fragen, erhalten Sie 10 verschiedene Empfehlungen ;-)

## 10. Warum ist Manjaro empfehlenswert?

- Manjaro ist ein Rolling Release.
- Große Wechsel wie bei ( )Ubuntu LTS alle 3-5 Jahre entfallen.
- Software ist automatisch auf dem neuesten Stand.
- Leichter Wechsel des Kernel.
- Durch AUR (Arch User Repository) hat man einfachen Zugriff auf einen größeren Software-Pool, auch auf Windows-Programme wie z. B. *PDF-Xchange*.

## 11. Warum ist *KDE* empfehlenswert?

- *KDE* ist der Windows-Oberfläche ähnlich.
- Für *KDE* gibt es viele nützliche Zusatzprogramme u. a.:
  - *K3b* (Brennprogramm)
  - *Amarock* (Musik-Player)
  - *Dolphin* (Dateimanager)
  - *Digikam* (Bilderverwaltung und Bearbeitung)
  - *Kdenlive* (Videoschnitt)
  - *KDE Connect* (Verbindung mit Mobiltelefon im gemeinsamen Netzwerk / WLAN)
- *KDE* lässt sich sehr fein konfigurieren.
  - 1-Klick o. Doppelklick zur Programmöffnung
  - Speichern der Sitzung beim Herunterfahren
  - Touchpad automatisch aus bei angeschlossener Maus
  - ...

## 12. Ablauf einer Installation

- .iso-Datei der gewählten Distribution herunterladen
- DVD brennen – besser auf USB-Stick mit *Etcher* übertragen
- mit USB-Stick oder DVD booten
- nach Test Installation beginnen
- System neu starten
- System aktualisieren
- weitere Programme / Dateien installieren
  - auf jeden Fall *ttf-ms-Fonts*
  - *Luckybackup* o. ä.
- ggf. Daten in /home - Verzeichnis kopieren

**=> Viel Spaß mit Linux!**

## 13. Links

Manjaro Distribution: [www.manjaro.org](http://www.manjaro.org)

( )Ubuntu-Distribution und allgemeine Infos zu Linux-Befehlen: [www.ubuntuusers.de](http://www.ubuntuusers.de)

Übersicht und Ranking von Linux-Distributionen: [www.distrowatch.com](http://www.distrowatch.com)

Etcher: <https://www.balena.io/etcher/> (für die Windows-Version. Linux-Version im Repository)

Darktable (Linux-Version im Repository): [www.darktable.org](http://www.darktable.org), Gimp (Linux-Version im Repository): [www.gimp.org](http://www.gimp.org)

