

# „End of 10“

Keine Angst vor Linux!

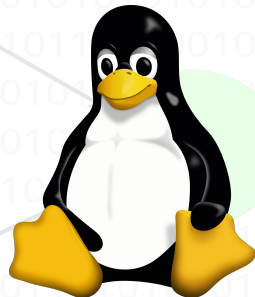
Hendrik Griesche,  
IT-Sicherheit & Datenschutz,  
Administration & Anwendungsentwicklung  
[hendrik@griesche.org](mailto:hendrik@griesche.org)

Ladencafé Klönsnack  
des Vereins „Christliche Initiative für eine soziale Welt e.V.“



# Heutige Themen

- 1 Linux Mint Live-System
- 2 Exkurs: Partitionierung
- 3 Digitale Souveränität
- 4 Ist Linux sicher? / Ist Linux sicherer?
- 5 Identische Anwendungsprogramme
- 6 Unser Live-Linux Mint USB-Stift
- 7 Ladencafé Klönsnack



lewing@isc.tamu.edu Larry Ewing and The GIMP

## Live-System vom USB-Stick starten

Normalerweise bootet (Betriebssystem laden) ein Computer automatisch vom eingebauten Blockspeicher (Festplatte). Um von einem anderen Datenträger oder über das Netzwerk zu booten, muss dies im BIOS/EFI eingestellt werden. Gleich nach dem Einschalten des Rechners muss man eine Taste drücken. Diese Taste ist rechner-spezifisch, z. B.:

- F8 (Bootmenü aufrufen)
- F11
- F12
- F1 oder F2 oder <entf> (BIOS/EFI aufrufen)  
→ dort die Bootreihenfolge ändern

Anschließend wählt man den USB-Stick aus bzw. setzt ihn an die oberste Stelle.

→ Der Rechner startet Linux Mint (dauert einen Moment).



[www.thomann.de/de/the\\_t\\_pc\\_usb\\_3.0\\_](http://www.thomann.de/de/the_t_pc_usb_3.0_)

# Boot-Loader

Gleich zu Beginn des Bootvorgangs vom USB-Stift sieht man das Auswahlmenü des Boot-Loaders. Der Boot-Loader startet vor dem Betriebssystem und bietet z. B. die Möglichkeit, aus mehreren Betriebssystemen auszuwählen. So kann man ein sog. „Dual-Boot“ (Linux oder Windows starten) realisieren. Ein Boot-Loader ist bei Linux Standard.

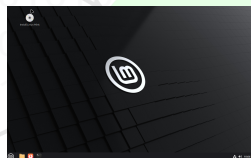


## Live-System ausprobieren

Nun kann man das Live-System ausprobieren. Man kann wirklich **alles** ausprobieren: Software installieren und deinstallieren, Konfigurationen ändern usw. Alles dauert etwas, da die Daten auf dem USB-Stick gepackt sind und immer zuerst entpackt werden müssen. Die dafür erforderliche Zeit ist abhängig von der Rechenleistung und dem Interface des USB-Sticks (2.0 oder 3.0).

**Alle** Änderungen sind flüchtig – beim Neustart sind alle Änderungen weg.

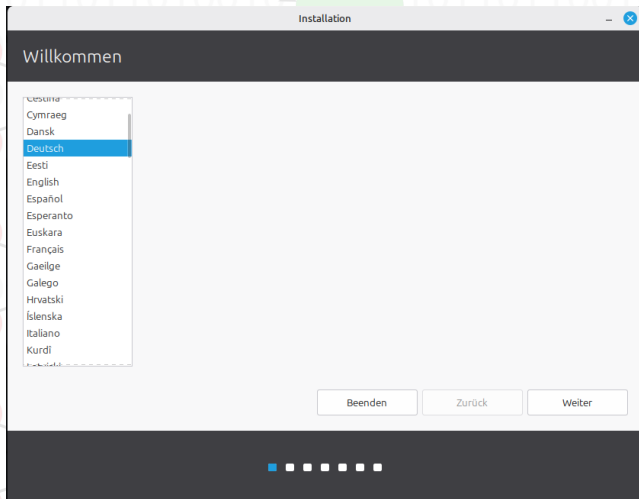
→ Falls man etwas verbogen hat – kein Problem: Neustart genügt.



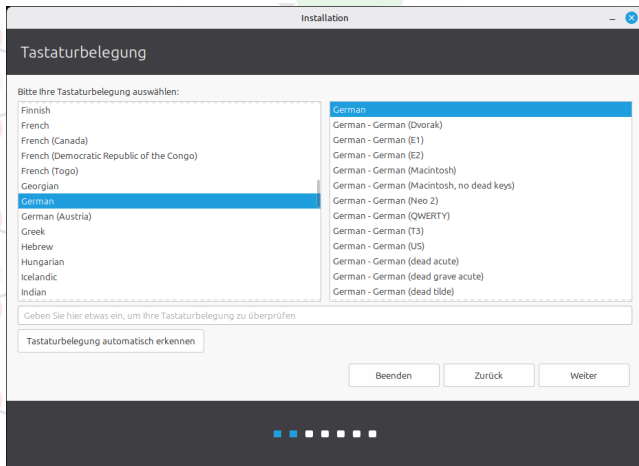
# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren



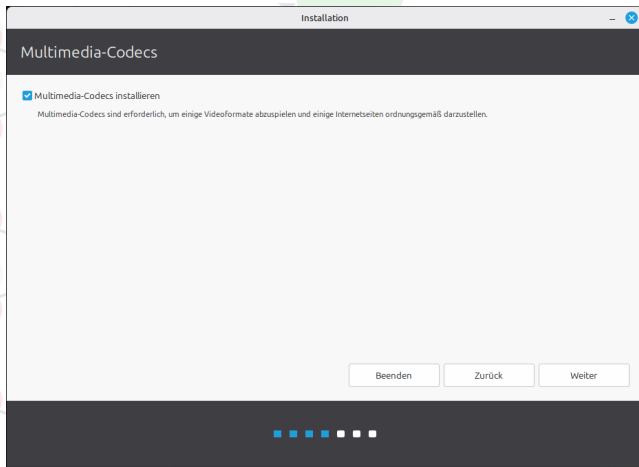
# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren



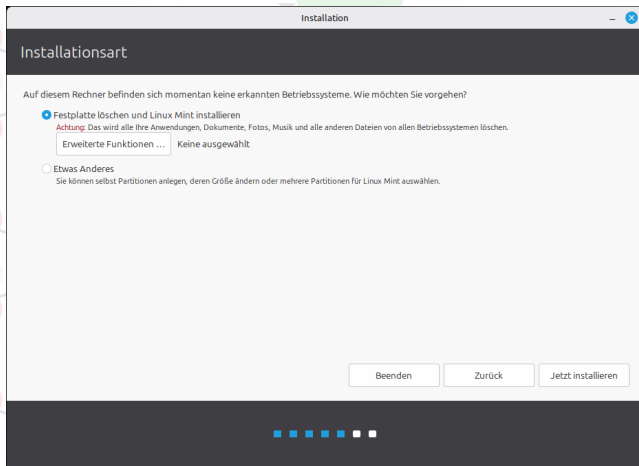
# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren



# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren



# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren



## Exkurs: Partitionierung – „Festplatte“)

Die „Festplatte“ kann Folgendes sein:

- HDD (Hard Disk Drive) 
- SSD (Solid State Disk) 
- USB-Stift 
- Speicherkarte 
- sogar DVD-RAM 

und wird bei allen POSIX-kompatiblen Betriebssystemen so (oder ähnlich) bezeichnet:

- `/dev/hda`, `/dev/hdb`, `/dev/hdc` usw. (alt: Parallel-ATA)
- `/dev/sda`, `/dev/sdb`, `/dev/sdc` usw. (aktuell: SATA)
- `/dev/nvme0n1`, `/dev/nvme0n2`, usw. (aktuell: NVMe-Protokoll)

Da auf alle diese Geräte blockweise zugegriffen wird, ist die bessere Bezeichnung „Blockspeicher“

Um auf den Blockspeicher zuzugreifen, muss er partitioniert werden.

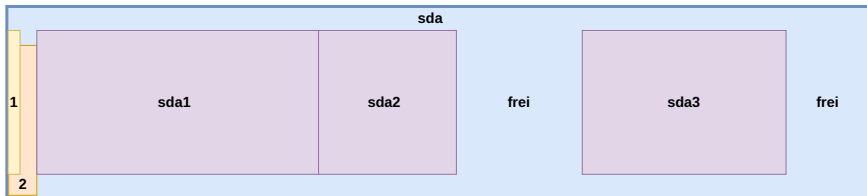
# Exkurs: Partitionierung – Bildquellen (Festplatte)

- [www.utmel.com/blog/categories/memory%20chip/what-is-a-hard-disk-drive-hdd](http://www.utmel.com/blog/categories/memory%20chip/what-is-a-hard-disk-drive-hdd)
- [www.bora-computer.de/133760-ssd-1tb-samsung-m.2-pci-e-nvme-980-basic-retail](http://www.bora-computer.de/133760-ssd-1tb-samsung-m.2-pci-e-nvme-980-basic-retail)
- [www.thomann.de/de/the\\_t\\_pc\\_usb\\_3.0\\_stick\\_32\\_gb.htm](http://www.thomann.de/de/the_t_pc_usb_3.0_stick_32_gb.htm)
- [sv-artikel.de/de/sandisk-ultra-sd-speicherkarte.html](http://sv-artikel.de/de/sandisk-ultra-sd-speicherkarte.html)
- [upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/43/DVD-RAM\\_FUJIFILM\\_Disc-removalble\\_With\\_cartridge-locking-pin.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/43/DVD-RAM_FUJIFILM_Disc-removalble_With_cartridge-locking-pin.jpg)

# Exkurs: Partitionierung – MBR (Master Boot Record)



Um auf den Blockspeicher (Festplatte) zuzugreifen, muss er partitioniert werden.

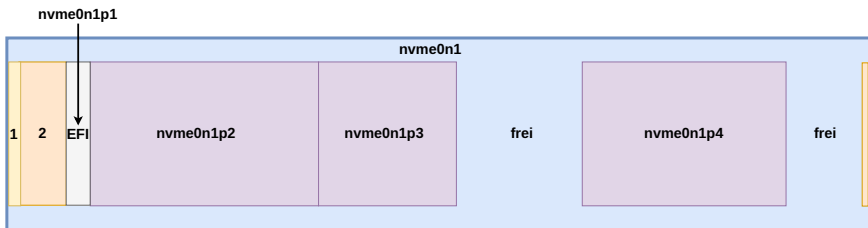


- 1 - Master Boot Record (512 Byte (0. Sektor))
- 2 - Partition Table (4 x 16 Byte) innerhalb des MBR

# Exkurs: Partitionierung – GPT (Grand Partition Table)



Um auf den Blockspeicher (Festplatte) zuzugreifen, muss er partitioniert werden.

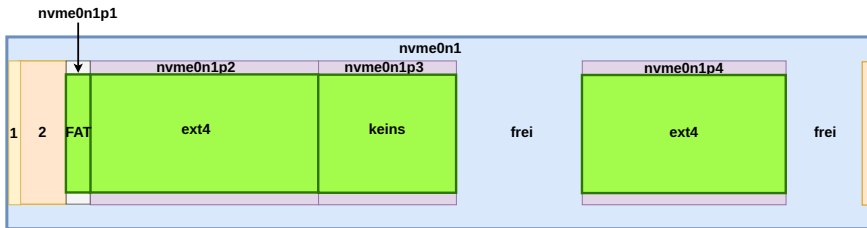


- 1 - Master Boot Record (512 Byte (0. Sektor))
- 2 - Grand Partition Table nach dem MBR (mehrere Blöcke)

# Exkurs: Partitionierung – GPT (Grand Partition Table)



Um auf eine Partition zugreifen zu können, muss auf ihr ein Dateisystem angelegt werden („Formatieren“)

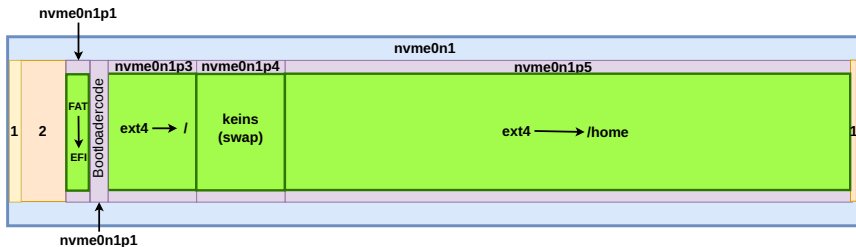


- 1 - Master Boot Record (512 Byte (0. Sektor))
- 2 - Grand Partition Table nach dem MBR (mehrere Blöcke)

# Exkurs: Partitionierung – Linux-typisch



Um auf ein Dateisystem zugreifen zu können (lesend oder lesend/schreibend), muss es an beliebiger Stelle in den Verzeichnisbaum des lokalen Betriebssystems (/ „root“) eingebunden werden: „Mounten“

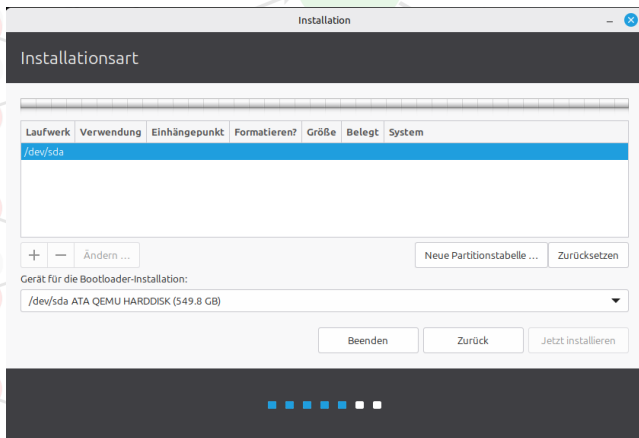


1 - Master Boot Record (512 Byte (0. Sektor))

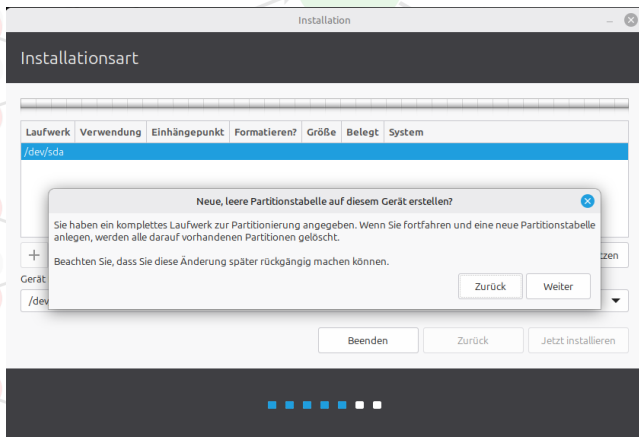
2 - Grand Partition Table nach dem MBR (mehrere Blöcke, auch am Ende des Gerätes)

Nicht maßstabsgerecht!

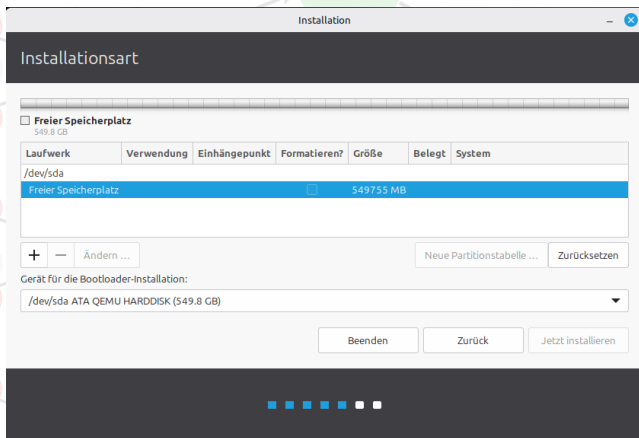
# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren



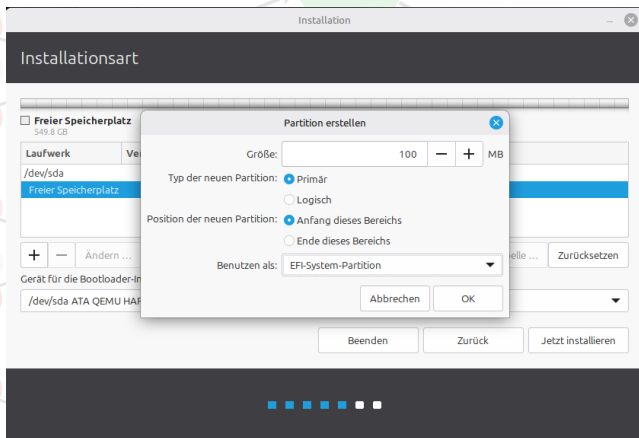
# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren



# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren



# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren



# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren

The screenshot shows the 'Installation' window with the title 'Etwas Anderes'. A progress bar at the top indicates the installation progress. Below it, a list of partitions is shown:

- Freier Speicherplatz (1.0 MB)
- sda1 (ext4) (98.6 MB)
- sda2 (ext4) (100.0 GB)
- sda3 (linux-swap) (12.0 GB)
- sda4 (ext4) (437.7 GB)
- Freier Speicherplatz (1.0 MB)

A table below lists the partitions with columns: Laufwerk, Verwendung, Einhängepunkt, Formatieren?, Größe, Belegt, and System.

Laufwerk	Verwendung	Einhängepunkt	Formatieren?	Größe	Belegt	System
/dev/sda1	efi		<input type="checkbox"/>	98 MB	Unbekannt	
/dev/						
/dev/						
/dev/						
/dev/						

An error dialog box is displayed over the table with the title 'Go back to the menu and correct this problem?'. The text inside reads:

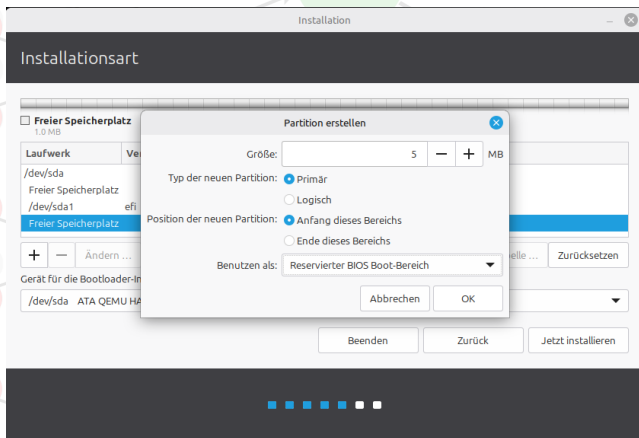
The partition table format in use on your disks normally requires you to create a separate partition for boot loader code. This partition should be marked for use as a "Reserved BIOS boot area" and should be at least 1 MB in size. Note that this is not the same as a partition mounted on /boot.

If you do not go back to the partitioning menu and correct this error, boot loader installation may fail later, although it may still be possible to install the boot loader to a partition.

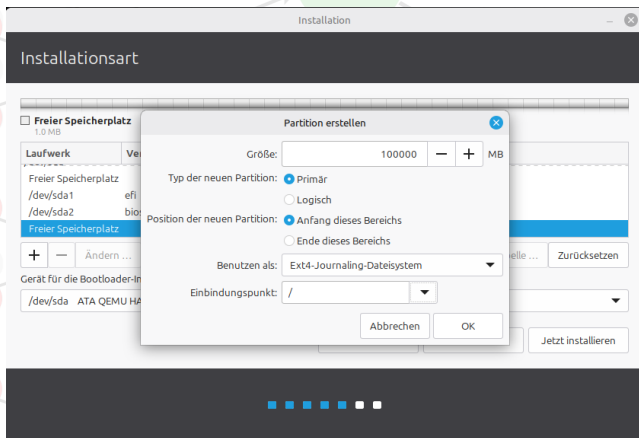
The dialog box has 'Zurück' and 'Weiter' buttons.

At the bottom of the installer window, there are buttons for 'Beenden', 'Zurück', and 'Jetzt installieren'. A progress indicator at the very bottom shows several blue squares followed by a white square.

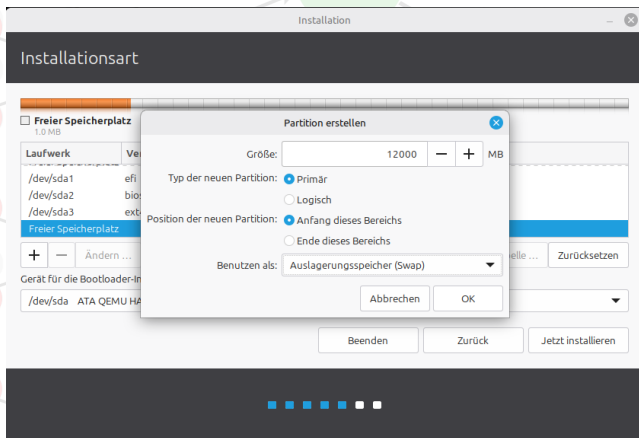
# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren



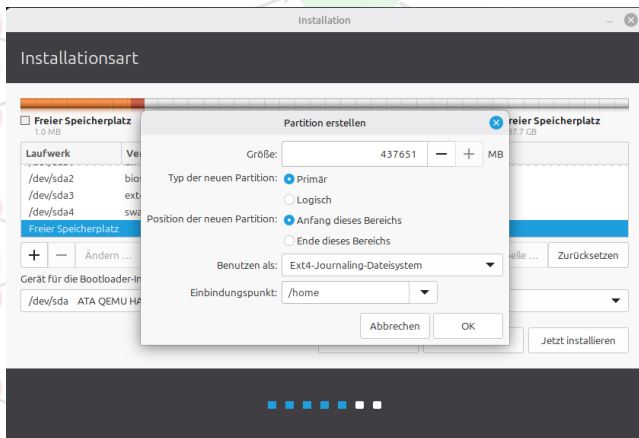
# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren



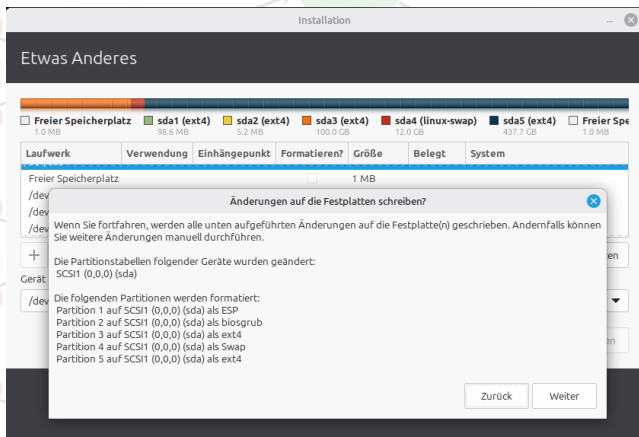
# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren



# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren



# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren



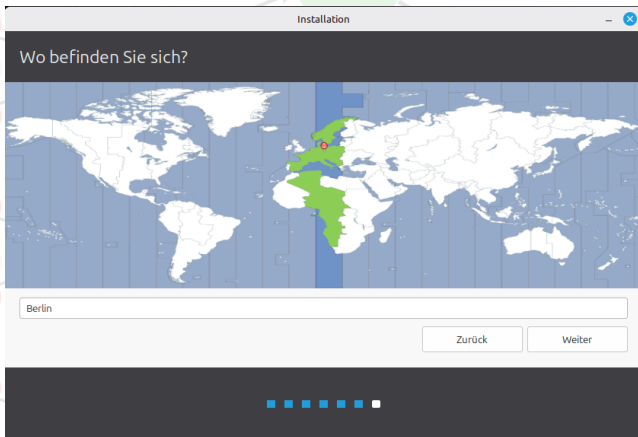
# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren

## Partitionierung konkret:

neue Partitionstabelle anlegen (GPT), nur bei komplett neuem / leerem Blockspeicher

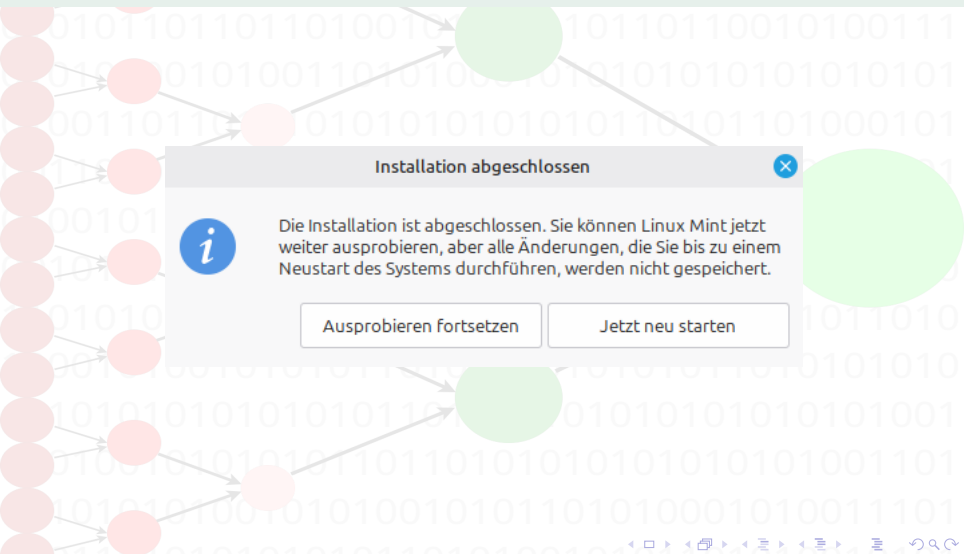
- ca. 100 MByte (FAT) → EFI
- ca. 5 MByte (kein Dateisystem) → Bootloadercode
- ca. 100 GByte (ext4) → / „root“
- ca.  $1,2 \cdot \text{RAM-Größe}$  als „swap“ (Auslagerungsspeicher, kein Dateisystem)
- Rest (ext4) → /home (**alle** eigenen Daten)

# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren

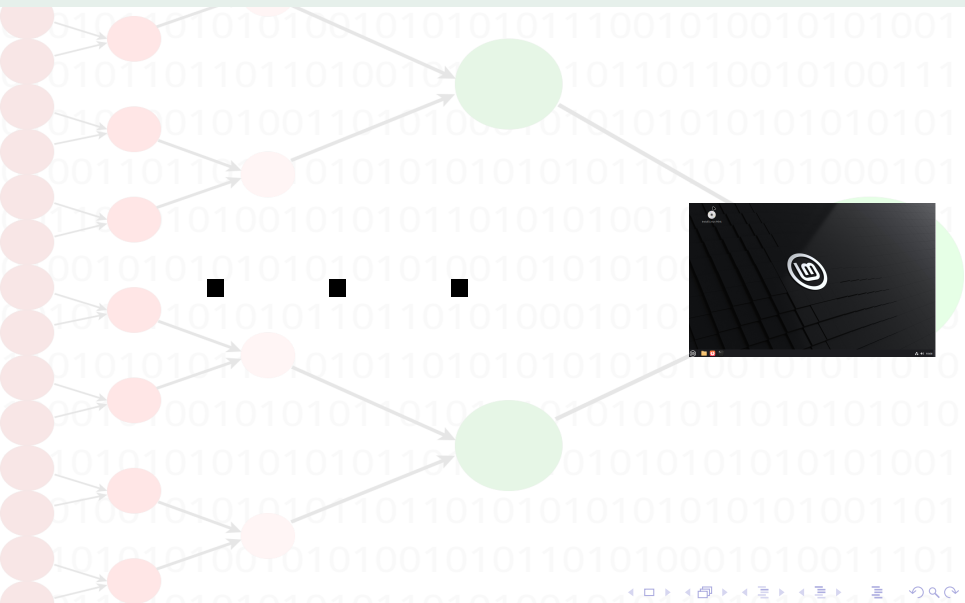




# Vom Live-System aus Linux Mint auf den eigenen Rechner installieren



# Einige Einstellungen vornehmen



# Grafische Oberflächen (Mausbedienung)

- Windows bietet genau eine grafische Oberfläche
- iOS ebenfalls
- Linux bietet sieben grafische Oberflächen zur freien Auswahl (und ggf. zum Wechsel nach Belieben) an:

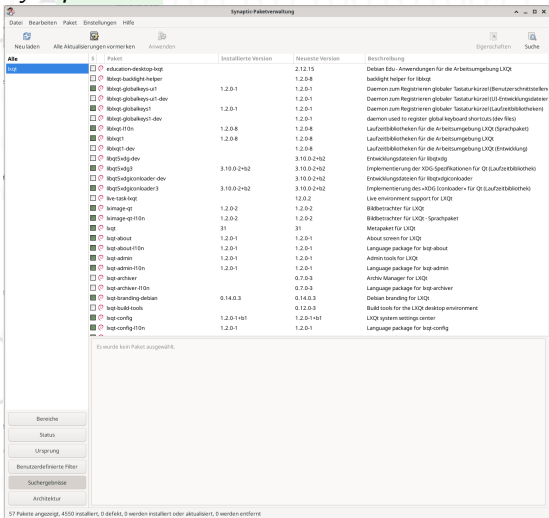
- ▶ KDE  [upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/8d/KDE\\_logo.svg/1280px-KDE\\_logo.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/8d/KDE_logo.svg/1280px-KDE_logo.svg.png)
- ▶ Gnome  [upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bb/Gnome-logo.svg/1280px-Gnome-logo.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bb/Gnome-logo.svg/1280px-Gnome-logo.svg.png)
- ▶ LXDE  [www.hiclipart.com/free-transparent-background-png-clipart-lfqnb/download](http://www.hiclipart.com/free-transparent-background-png-clipart-lfqnb/download)
- ▶ XFCE  [Von Xfce Team, Sav vas - http://www.xfce.org/download#artwork, LGPL, commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4668807](http://www.xfce.org/download#artwork)
- ▶ Cinnamon  [upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5a/Cinnamon-logo.svg/1280px-Cinnamon-logo.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5a/Cinnamon-logo.svg/1280px-Cinnamon-logo.svg.png)
- ▶ Mate  [upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e8/Mate-logo.svg/1280px-Mate-logo.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e8/Mate-logo.svg/1280px-Mate-logo.svg.png)
- ▶ LXQt  [upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/71/Lxqt\\_logo.svg/1280px-Lxqt\\_logo.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/71/Lxqt_logo.svg/1280px-Lxqt_logo.svg.png)

# Nachinstallation (weiterer) grafischer Oberflächen

Am einfachsten installiert man (weitere) grafische Oberflächen auf der Konsole mit *sudo taskel*



oder mit der grafischen Paketverwaltung *Synaptic* und dessen Suchfunktion



# Digitale Souveränität

- (Nur) Man selbst ist Eigentümer und Besitzer seiner eigenen Daten
- Man kann alle eigene Daten uneingeschränkt lesen und schreiben (ändern) – auch noch in 100 Jahren
- Das ist ausschließlich mit Open Source Software gewährleistet, da sämtliche Spezifikationen (z. B. zu Speicherformaten) öffentlich zugänglich sind
- bei proprietären Programmen (und Speicherformaten) ist man komplett vom Hersteller abhängig und kann typischerweise nach einer gewissen Zeit seine eigenen Daten nicht mehr schreiben (ändern) und noch später auch nicht mehr lesen
- Man ist erpressbar (große politische Bedeutung!)



[norbert-pohlmann.com/glossar-cyber-](http://norbert-pohlmann.com/glossar-cyber-)

[sicherheit/technologische-](#)

[soveranaetaet-im-cyber-raum/](#)

# Ist Linux sicher?

- Ist Linux sicher? JA!
- Ist Linux sicherer als Windows? JA?
- Ist Linux sicherer als Apple (iOS)? Die eigenen Daten JA!
- Wie sieht es mit digitaler Souveränität aus?
- Weshalb? →



# Ist Linux sicher?

Linux:

- „Open Source“ (quelloffen) – von Nutzern für Nutzer  
→ der **einzig**e Weg zu digitaler Souveränität und Datenhoheit
- nutzt modernste Technologien und Konzepte
- ist modular aufgebaut  
→ Komponenten, die eine bestimmte Zeit nicht genutzt wurden, werden automatisch aus Kernel und Arbeitsspeicher entfernt und bei Bedarf automatisch wieder eingeladen
- an Linux entwickeln weltweit tausende Programmierer: Profis, Amateure und sogar Firmen  
→ dies ist ein Vielfaches des geistigen Potentials der (wenigen) angestellten Windows-Entwickler



# Ist Linux (nur) etwas für Nerds?

Nein!

- „normale“ Benutzer nutzen intuitive Mausbedienung mit sieben grafischen Oberflächen zur freien Auswahl
- ambitionierte Benutzer, Administratoren und Entwickler haben eine Vielzahl von Werkzeugen und Technologien zur Verfügung
- Open-Source-typisch existieren eine Vielzahl guter Dokumentationen



# Ist Linux sicherer als Windows? JA!

## Windows:

- ist ein proprietäres Produkt – zum Geldverdienen (Nutzer zahlen, Firmen kassieren)
- ist konzeptionell aus den 1990er Jahren
- neue Technologien wurden nur „angebaut“, jedoch nicht integriert
- ist monolithisch aufgebaut
- ist an zahlreichen Stellen verwundbar
- an Windows entwickeln einige (wenige) angestellte Entwickler
- kann zahlreiche aktuelle Technologien nicht, nur rudimentär oder nur auf Umwegen nutzen (Virtualisierung, Dateisysteme, Serverdienste, ...)



[www.linux-](http://www.linux-)

[community.de/ausgaben/easylinux/2009/0](http://community.de/ausgaben/easylinux/2009/0)

[zur-windows-emulation/](#)

# Ist Linux sicherer als Apple? Die eigenen Daten? JA!

## Apple (iOS):

- ist ein proprietäres Produkt – zum Geldverdienen (Nutzer zahlen, Firmen kassieren)
- an iOS entwickeln einige (wenige) angestellte Entwickler
- Steve Jobs (DER Visionär Apples) ist seit 2011 tot – seitdem gab es keine einzigen Innovationen mehr, man lebt nur noch von der Substanz und schottet sich immer massiver ab



wiki.reactivemicro.com/

images/e/e3/Apple\_Spectrum

\_Colors\_1993.pdf

# Ist Linux sicherer als Apple? Die eigenen Daten? JA!

## Apple (iOS):

- der Nutzer ist nicht Besitzer seiner Daten, das ist Apple
- Apple macht mit den persönlichen Daten der Benutzer, was Apple will
- Datenschutz ist nicht ansatzweise gewährleistet: Verpflichtender Apple-Account, Überprüfung der eigenen Identität, Apple sammelt, kombiniert, trackt, klassifiziert personenbezogene Daten und gibt sie an Dritte uneingeschränkt weiter
- Es ist schwierig, Daten in Apple-Geräte hineinzubekommen und noch schwieriger, Daten wieder herauszubekommen



wiki.reactivemicro.com/

images/e/e3/Apple\_Spectrum

\_Colors\_1993.pdf

# Ist Linux sicherer als Apple? Die eigenen Daten? JA!

## Apple (iOS) – Quellen:

- [www.apple.com/legal/internet-services/itunes/chde/terms.html](http://www.apple.com/legal/internet-services/itunes/chde/terms.html)
- [www.apple.com/legal/privacy/de-ww/](http://www.apple.com/legal/privacy/de-ww/)
- [www.apple.com/legal/sla/docs/iOS18\\_iPadOS18.pdf](http://www.apple.com/legal/sla/docs/iOS18_iPadOS18.pdf)
- [www.bundeskartellamt.de/DE/DigitalWirtschaft/VerfahrenGegenGrosse-Digitalkonzerne/Apple/Apple.html](http://www.bundeskartellamt.de/DE/DigitalWirtschaft/VerfahrenGegenGrosse-Digitalkonzerne/Apple/Apple.html)








wiki.reactivemicro.com/

images/e/e3/Apple\_Spectrum

\_Colors\_1993.pdf

# Identische Anwendungsprogramme

Zahlreiche Anwendungsprogramme, die Sie von Windows bzw. iOS kennen, sind identisch mit denen von Linux.

-  **LibreOffice**  
The Document Foundation LibreOffice
-  Firefox (in Firefox für iOS ist sogar die Downloadfunktion gesperrt)
-  Thunderbird
- Online-Banking: Über Webbrowser wie gewohnt
- Webmail: Über Webbrowser wie gewohnt
-  VLC
-  GIMP



lewing@isc.tamu.edu Larry Ewing and

The GIMP

# Identische Anwendungsprogramme

## Bildquellen:

- [upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/02/LibreOffice\\_Logo\\_Flat.svg/3840px-LibreOffice\\_Logo\\_Flat.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/02/LibreOffice_Logo_Flat.svg/3840px-LibreOffice_Logo_Flat.svg.png)
- [de.wikipedia.org/wiki/Datei:Mozilla\\_Firefox\\_Logo.png](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Mozilla_Firefox_Logo.png)
- [upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e1/Thunderbird\\_Logo%2C\\_2018.svg/3840px-Thunderbird\\_Logo%2C\\_2018.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e1/Thunderbird_Logo%2C_2018.svg/3840px-Thunderbird_Logo%2C_2018.svg.png)
- [de.wikipedia.org/wiki/Datei:VLC\\_Icon.svg](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:VLC_Icon.svg)
- [pload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/67/The\\_GIMP\\_icon\\_-\\_v3.0.svg/3840px-The\\_GIMP\\_icon\\_-\\_v3.0.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/67/The_GIMP_icon_-_v3.0.svg/3840px-The_GIMP_icon_-_v3.0.svg.png)



lewing@isc.tamu.edu Larry Ewing and

The GIMP

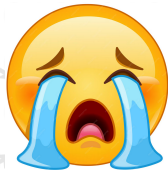
## Zusätzliche Programme installieren

Gänzlich anders als bei Windows und iOS werden bei Linux zusätzliche Programme installiert.

Bei Windows kann es leicht passieren, dass neue Programme bei ihrer Installation sog. Bibliotheken mit einer anderen Version überschreiben – Im schlimmsten Fall endet das mit dem Blue Screen of Death – Windows ist irreparabel beschädigt und alles muss komplett neu installiert werden

Typisch für Windows ist, dass der Anwender ein ausführbares Programm startet – mit Administratorrechten...

... und voller Spannung, was nun alles passieren möge (eigentlich in der Erwartung, dass das Programm (nur) genau das macht, was sein Hersteller behauptet)



de.freepik.com/vektoren

-premium/emoji-emoticon-gesicht

-das-laut-weint\_353539698.htm#from

\_element=cross\_selling\_\_vector

# Zusätzliche Programme installieren


- Jedes Linux hat eine sehr umfangreiche Datenbank, die Informationen über die Programme enthält:
  - ▶ alle im Repository (digitales Archiv im Internet) verfügbaren Pakete mit ihrer Version
  - ▶ auf dem eigenen Rechner installierte Programme und ihre Version
  - ▶ deren Abhängigkeiten (auch transitiv)
- Programme werden nicht von irgendwo bezogen, sondern aus den Repositories des Distributors. So ist sichergestellt, dass alles zusammenpasst und **kein Schadcode in den Paketen** enthalten ist. Updates bezieht man ebenfalls über diese Repositories. Normalerweise werden Updates automatisch installiert, dies kann man jedoch auch deaktivieren.



lewing@isc.tamu.edu Larry Ewing and

The GIMP

## Zusätzliche Programme installieren

- Diese Repositories sind mit Zertifikaten gesichert.
- Die Repositories der Distribution *Debian* enthalten über 100.000 Pakete.
- Falls das nicht ausreicht, z. B. für spezielle Anwendungen, kann man weitere Repositories in seinem System einbinden.
- Für den Umgang mit all dem gibt es das sehr intuitive und komfortable Programm *Synaptic*  Falls es auf Ihrem System nicht enthalten ist, können Sie es in jedem Fall auf der Konsole mit `sudo apt install synaptic` und anschließender Eingabe Ihres Benutzerpasswortes installieren. Beim Start von *Synaptic* ist ebenfalls die Eingabe Ihres Benutzerpasswortes erforderlich.



lewing@isc.tamu.edu Larry Ewing and

The GIMP

# Unser Live-Linux Mint USB-Stift (USB 3.0, 64 GByte)

Unsere Demonstration haben wir mit exakt diesem USB-Stift praktiziert:

- USB 3.0 (10 x so schnell wie 2.0)
- 64 GByte
- zusätzlich zum Live-System enthält der Stift eine weitere **schreibbare** Partition mit dem verbleibenden Speicherplatz von ca. 59 GByte für Ihre eigenen Daten
  - ▶ die Sie während des Ausprobierens des Live-Systems erzeugen
  - ▶ um sie während des Umstiegs von Windows zu Linux zwischenspeichern
  - ▶ einfach so als Speicherplatz auf einem USB-Stift (Bemerkung: Windows greift auf diese Partition nicht zu – aus nicht erklärbaren Gründen greift Windows nur auf die erste Partition auf USB-Stiften zu; weiterhin kann Windows nicht mit dem Dateisystem umgehen)



[www.buero-bedarf-](http://www.buero-bedarf-)

[thueringen.de/1428210-](http://thueringen.de/1428210-)

[thickbox\\_default/mediarange-usb-](http://thickbox_default/mediarange-usb-)

[stick-usb-stick-30-super-speed-mr917-](http://stick-usb-stick-30-super-speed-mr917-)

[silber-usb-30-64-gb-4260283113439-](http://silber-usb-30-64-gb-4260283113439-)

[mr917.jpg](http://mr917.jpg)

# Unser Live-Linux Mint USB-Stift – Schreibbare Partition einbinden

Beispielsweise so kann die schreibbare Partition unseres USB-Stiftes in Ihr Live-System eingebunden werden (Das Live-System hat kein Automount vorinstalliert):

- Konsole starten
- `sudo fdisk -l` (nachschaun, wie die schreibbare Partition auf Ihrem Live-System in Ihrem Rechner heißt)
- `mkdir usb` (Mountpunkt im eignen Homeverzeichnis erstellen)
- `sudo mount name-Ihrer-schreibbaren-Partition usb`

Ab jetzt können Sie über den Ordner `usb` in Ihrem Homeverzeichnis auf den Inhalt der schreibbaren Partition zugreifen.



# (Endlich) Geschafft

# Viel Erfolg



[www.spreadshirt.de/shop/  
design/akku+leer+sticker-](http://www.spreadshirt.de/shop/design/akku+leer+sticker-)

D5b5ccb1ce4474262bcf51b91

# Ladencafé Klönsnack

## Öffnungszeiten des Ladencafés

Montag	geschlossen
Dienstag	15:00 - 17:00 Uhr
Mittwoch	11:00 - 13:00 Uhr
Donnerstag	geschlossen
Freitag	15:00 - 17:00 Uhr
Samstag	09:30 - 13:00 Uhr
Sonntag	geschlossen



media.schaefer-

shop.de/is/image/schaefershop/webp1200/kaffeetassen-

set-bistro-6-tassen-untertassen-jeweils-0-2-l-h-65-mm-

porzellan-weiss-img\_WS\_192559\_C

# Ladencafé Klönsnack

## Unser Tee-Angebot

Ostfriesen Brocken, Assam Goldblatt, Pu Erh, Darjeeling Mim, Ceylon Craig, Vanille, Himbeer-Sahne, Osterfest, Erdbeer-Sahne, Tea for tow, Cream of Ireland, Schwarztee, Earl Grey, Bengalischer Chai, Schwarztee Mischung, Indischer Tee, fermentiert aus China, Himalaya, Sri Lanka, aromatisiert, Schwarztee / Grüntee Mischung, aromatisiert mit Sahne, entcoffeiniert, aromatisiert mit Bergamotte, mit Gewürzen, Sonnenfrüchte, Kleiner Prinz, Holunder, Weihnachtstee, Rote Grütze, Peach Paradise, Sommertee, Drachenfrucht, mit Apfel und Hibiskus, Früchtetee für Kinder, mit Weinbeeren und Hagebutte, mit Gewürzen, mit Rosenblättern und Heidelbeeren, mit Pfirsich, mit Cranberry und Erdbeeren, mit Lemongras, Weinbeeren und Hibiskus, Karamel-Sahne, Wild Cherry, Lemon Ingwer, Ingwer-Zitrone roter Bratapfel, Pooibis-Sanddorn, Rooibos, Rooibos Bio, Rooibos mit Sahne, Rooibos mit Kardamom und Kirsche, Rooibos mit Zitrone und Ingwer, Rooibos mit Apfel und Rsenblüten, Rooibos mit Orangenschalen, Rooibos mit Sanddorn, Rooibos natur ohne Aromastoffe, Rooibos natur in Bio-Qualität, Schietwettertee, Pfefferminztee, Kräutermischung, Kräutertee ohne Aromastoffe, Fenchel-Anis-Tee, Fastentee, Mate grün, Pai Mu Tan, Kamillenblüten, Magen-Darm-Tee, Verschiedene-Kräuter-Tee, Indio-Tee (koffeinhaltig), Weißer Tee (China)



[www.glas-jena.de/tee-](http://www.glas-jena.de/tee-)

[kaffee/teetassen/teetasse-opus-0-](#)

[2l\\_210205\\_1084/](#)