



Umstieg von Windows auf Linux Mint Ein Erfahrungsbericht von Helmut Hinterthür

Vorwort.....	1
Vor der Installation	2
Installation	4
Willkommensbildschirm	8
Schreibtischfarben	8
Systemschnappschüsse	9
Treiberverwaltung	9
Aktualisierungsverwaltung	10
Systemberichte	11
Systemeinstellungen.....	11
Anwendungsverwaltung.....	12
Firewall	12
Desktop und Taskleiste.....	13
Desktop.....	13
Taskleiste	15
Themen	18
Schriften – System	19
Schriften – Windows.....	20
Dateimanager	21
Zwischenablage	21
Bevorzugte Anwendungen	23
Kommandozeile	24
Hardware	24
Drucker	25
Scanner	29
Tastenkombinationen.....	30
Webcam.....	32
Software.....	33
Datenaustausch – Kompatibilität	36
Linux-Anwendungen – Meine Favoriten	37
Fazit.....	39



Umstieg von Windows auf Linux Mint

Ein Erfahrungsbericht von Helmut Hinterthür

Vorwort

Ich habe in vielen vergangenen Jahren immer wieder verschiedene [Linux-Distributionen](#) und ihre [Desktopumgebungen](#) getestet, um herauszufinden, ob sie eine Alternative für Windows sein können. Doch entweder entsprach die grafische Oberfläche nicht meinem Geschmack oder die Fehlermeldungen bei der Hardwareerkennung und den mitgelieferten Programmen häuften sich. Bei schlechten oder fehlenden Übersetzungen ins Deutsche kam keine Freude auf. Wer sich davor scheute, Linux mit Befehlen in einem [Terminal](#) zu bedienen und zu steuern, stand oft auf verlorenem Posten.

Mit der Linux-Distribution [Ubuntu](#) hat sich einiges geändert. Die Entwickler verfolgen das Ziel, ein einfach zu installierendes und leicht zu bedienendes [Betriebssystem](#) mit aufeinander abgestimmter Software zu schaffen. Mit Ubuntu habe ich mich zum ersten Mal beschäftigt, als die Version 16.04 auf den Markt kam. Doch mit dem angepassten [Gnome-Desktop](#) von Ubuntu habe ich mich nie anfreunden können. Wenn ich auf Linux umsteige, möchte ich mich sofort zurechtfinden können. Man ist halt über Jahre an Windows gewöhnt.

Aber es gibt Distributionen wie [Linux Mint](#) für Anwender wie mich, die das klassische Layout mit Startmenü und Taskleiste bevorzugen.

Bei Linux Mint hat man die Wahl zwischen den Desktops Cinnamon, MATE und Xfce. Nach Tests mit [Livesystemen](#) habe ich mich für Cinnamon entschieden, weil Cinnamon die standardmäßige Desktop-Umgebung für Linux Mint ist.

Linux Mint basiert auf [Debian](#) und [Ubuntu](#). Deshalb gibt es die Distribution auch als „[LMDE - Linux Mint Debian Edition](#)“. Damit will man sicherzustellen, dass Linux Mint weiterhin die gleiche Benutzerfreundlichkeit bieten kann, falls Ubuntu jemals verschwinden sollte.

Ich habe also auf meinem Hauptrechner Linux Mint mit dem Cinnamon-Desktop installiert, nachdem er mir unter Windows einige Jahre u.a. beim Videoschnitt und bei der Bildbearbeitung treu gedient hat. Was kann der Rechner unter Linux und was kann er nicht, das möchte ich feststellen. Da ich nicht mehr filme, werde ich mich nur informieren, wie Videoschnitt unter Linux möglich ist, allerdings ohne die Programme testen zu wollen. Meine Fotos im [Rohdatenformat](#) bearbeite ich sowieso mit den Programmen [RawTherapee](#) und [GIMP](#), die auch unter Linux optimal funktionieren.

Meinen Erfahrungsbericht „RawTherapee“ findet man [hier](#).

Vor der Installation

Ich habe Linux Mint als einziges Betriebssystem auf dem Rechner installiert. Dabei werden natürlich alle Daten der vorhandenen Windows-Installation gelöscht. Wie man Linux neben Windows installiert, wird auch in dieser [Installationsanleitung](#) beschrieben.

Jetzt habe ich nur noch Linux Mint auf meinem Hauptrechner, muss allerdings gestehen, noch ein Windows-Notebook in der Hinterhand zu haben 😊.

Der Rechner ist so ausgestattet:

Betriebssystem	Linux Mint 21.1 Cinnamon
Cinnamon-Version	5.6.8
Linux-Kernel	5.15.0-73-generic
Prozessor	Intel® Core™ i7-10710U CPU @ 1.10GHz × 6
Arbeitsspeicher	15.3 GiB
Festplatten	370.1 GB

CPU mit [Intel UHD-Grafik](#)
Monitor BenQ PD3200U

Vor der Installation sollte man auf alle Fälle prüfen, ob Linux Mint auf dem Rechner problemlos läuft. Das geht am besten mit einem [Livesystem](#). Mehrere Webseiten bieten den Download eines [ISO-Images](#) an. Ich habe mich für [heise Download](#) als sichere Quelle entschieden.

Linux Mint 21.1

64-Bit, Cinnamon

Systemvoraussetzungen:
Linux

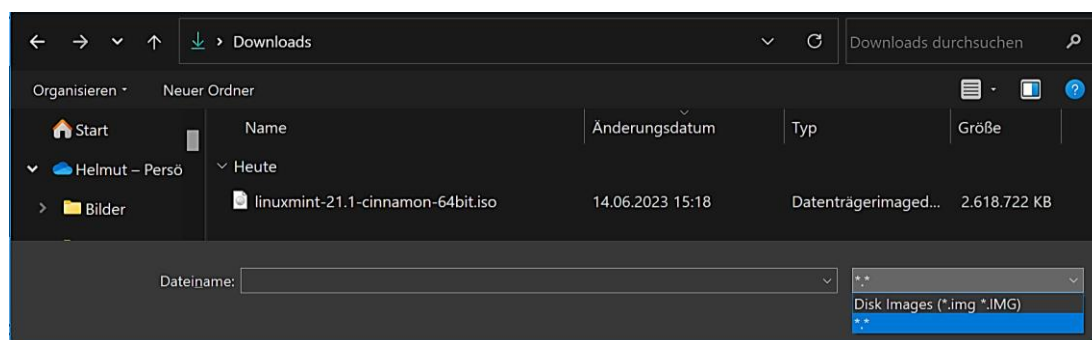
Download-Größe:
2618722 KByte



Virenscan-Ergebnis: Virenfrei

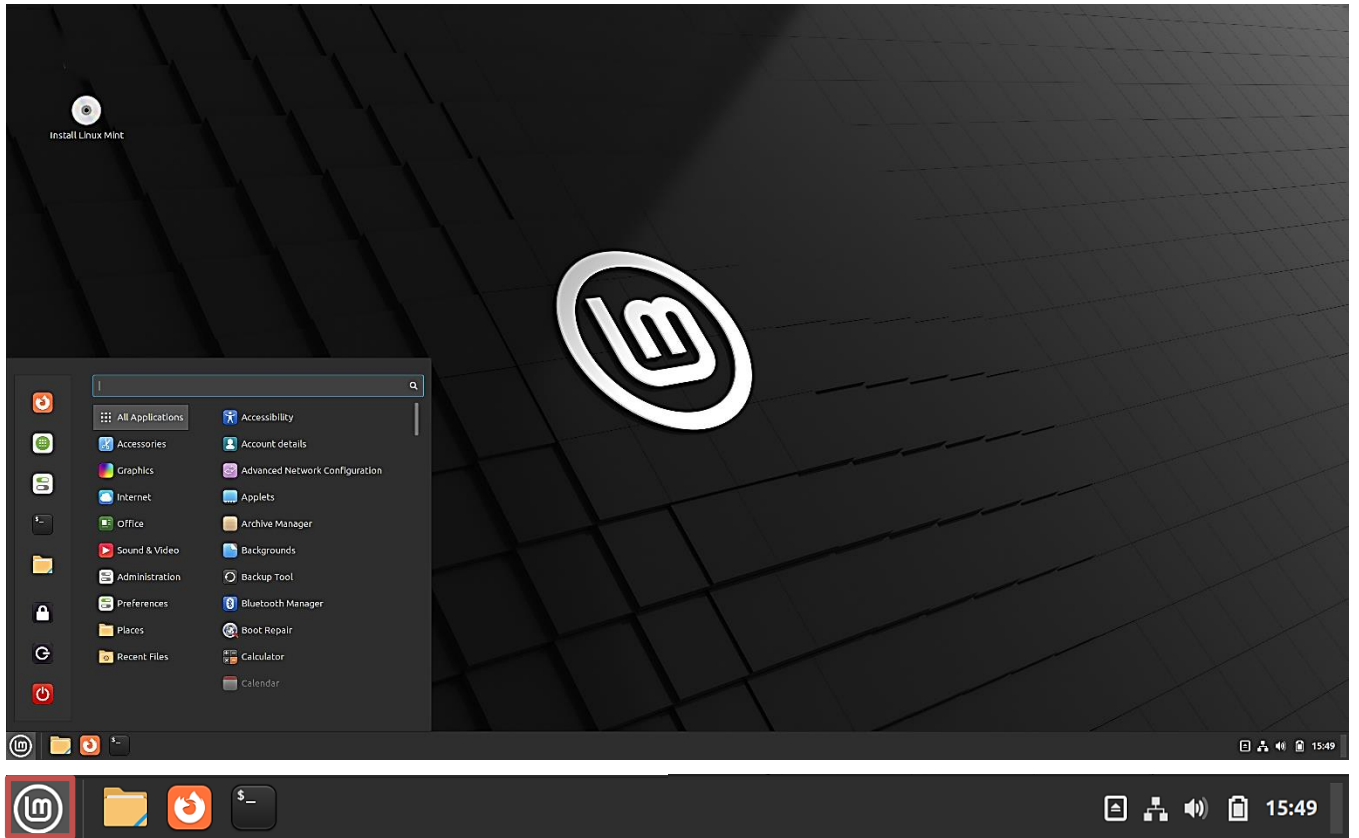
Mithilfe des „Win32 Disk Imager“ (Download bei [CHIP](#)) wird anschließend ein bootfähiger USB-Stick erstellt und Linux Mint damit gestartet. Die Anwendung ist einfach anzuwenden und auf der CHIP-Webseite gut beschrieben.

Ein zusätzlicher Tipp von mir: Wenn die ISO-Datei unter „Disk Images“ gesucht wird, muss die Auswahl auf „Alle Dateien *.*“ gesetzt werden, damit die Datei „linuxmint-21.1-cinnamon-64bit.iso“ gefunden wird.



Falls im [BIOS](#) der USB-Stick bei den Bootoptionen an erster Stelle steht, wird Linux Mint bei einem Neustart sofort vom Stick gebootet. Andernfalls startet je nach vorhandenem BIOS ein Boot-Menü, wenn man die Taste F9, F10, F11 oder auch F12 beim Start drückt. Es kann nicht schaden, mehrmals die entsprechenden Tasten zu drücken, wenn die F-Taste nicht bekannt ist. Bei meinem Rechner ist es die Taste F10. Dann den USB-Stick im Boot-Menü mit den Richtungstasten auswählen und die Eingabetaste drücken.

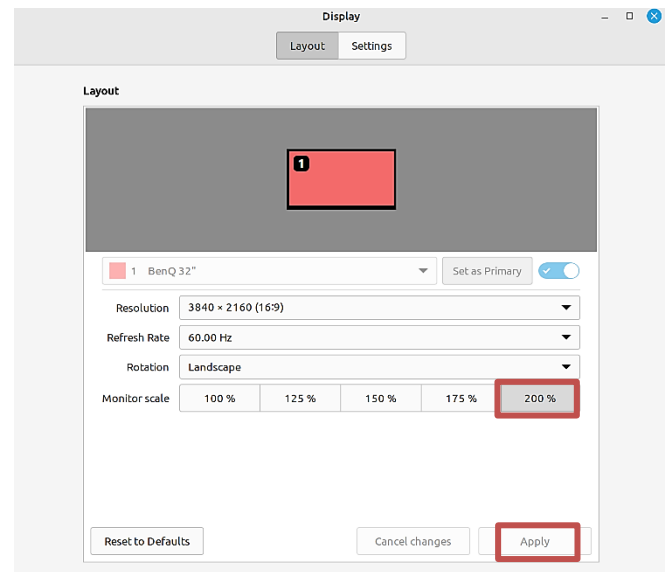
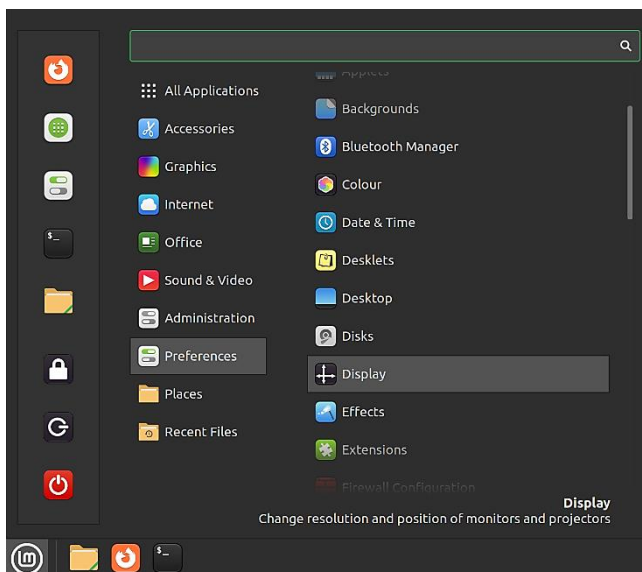
Oben links werden zuerst Bootoptionen angezeigt, der erste Eintrag ist bereits ausgewählt. Nach Drücken der Eingabetaste wird nach rund einer Minuten dieses Fenster zu sehen sein:



Mir war es zuerst wichtig zu wissen, ob die Auflösung und die Frequenz meines Monitors erkannt werden (32 Zoll - 3.840 x 2.160 Pixel - 60 Hz). Das ist unter Linux nicht selbstverständlich. Um das festzustellen, ruft man im Startmenü die Einstellungen (Preferences) auf und klickt auf Bildschirm (Display).

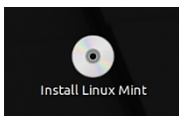
Doch auf dem großen Monitor ist bei der Einstellung der Bildschirmskalierung (Monitor scale) auf 100 % alles zu klein. Das ändert sich mit einem Klick auf die Option 200 % und einem weiteren Klick auf „Anwenden (Apply)“.

Mit „Neue Konfiguration behalten“ Keep new configuration wird die Aktion abgeschlossen.



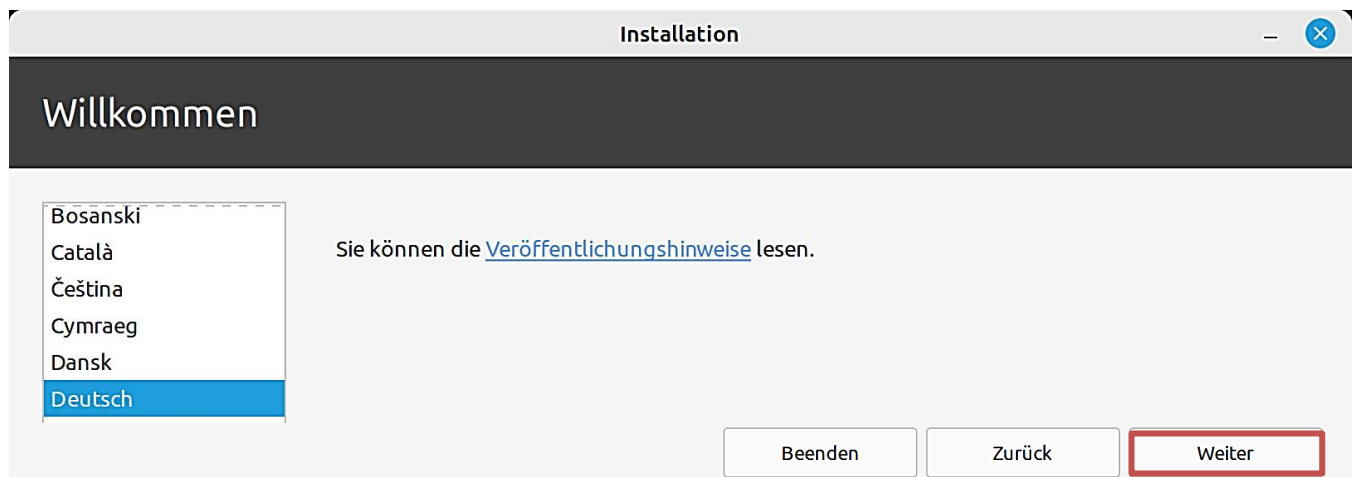
Installation

Fährt man den Rechner herunter, ohne die Installation anzustoßen, gehen alle bisher gemachten Einstellungen verloren, es wurde nichts auf der Festplatte verändert.

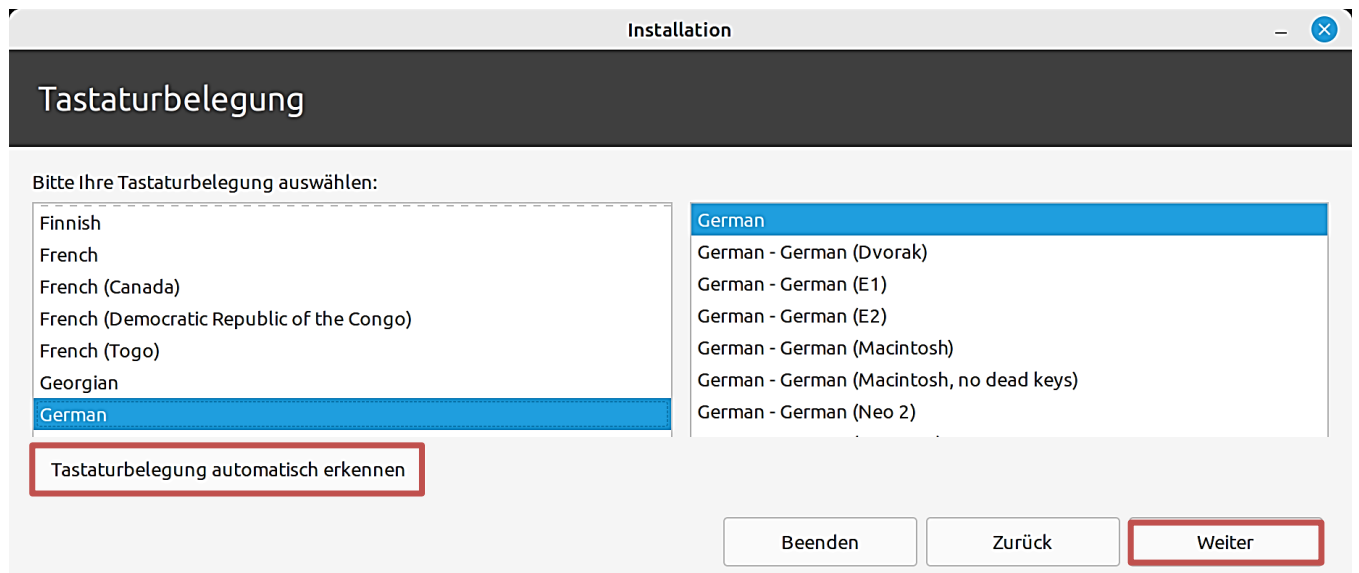


Entschließt man sich aber, Linux Mint zu installieren, wird die Installation mit einem Doppelklick auf „Install Linux Mint“ angestoßen. Inzwischen ist die Installation eines Linux-Systems kein Hexenwerk mehr und selbsterklärend. Wer weitere Unterstützung braucht, dem empfehle ich diese [Installationsanleitung](#).

Zuerst wird die Sprache ausgewählt. Mit einem Klick auf „Weiter“ wird die Installation jeweils fortgesetzt.



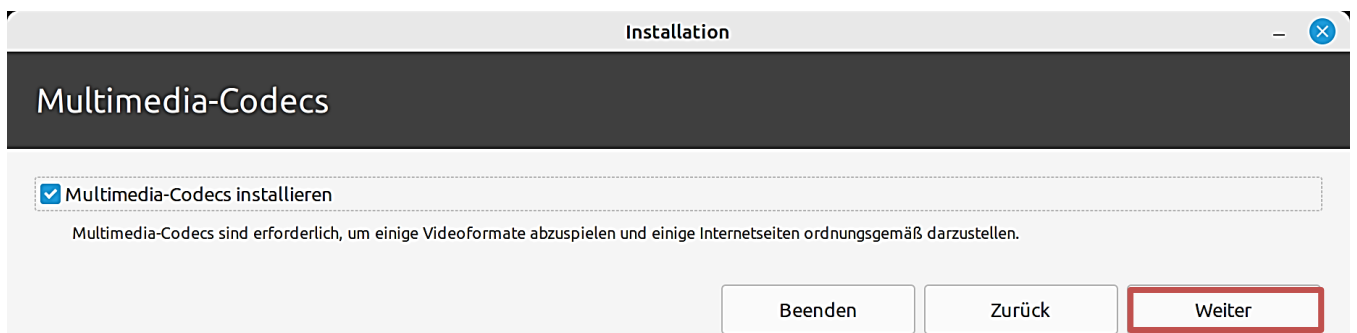
Nach der Umstellung der Sprache auf „Deutsch“ ist die Tastaturbelegung bereits entsprechend eingestellt.



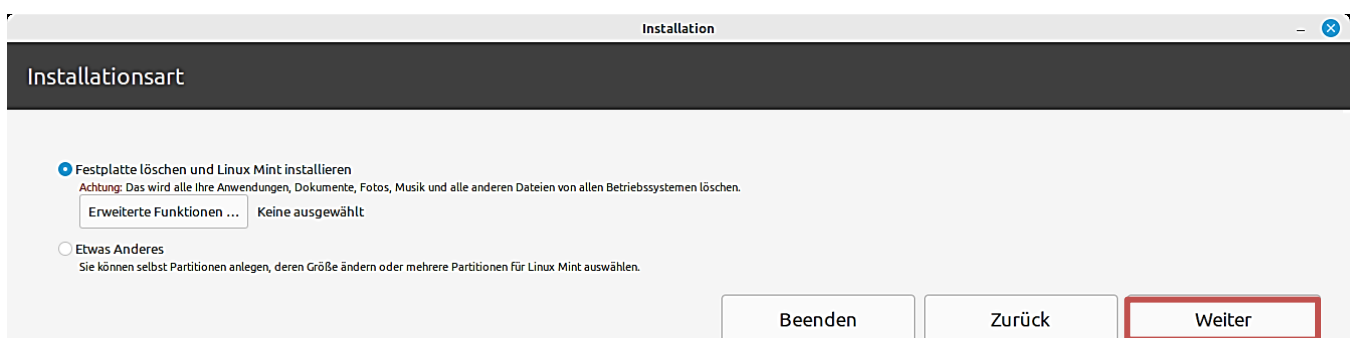
Falls der PC keine Verbindung zum Router mit einem Netzwerkkabel hat, sollte sie jetzt per WLAN hergestellt werden.



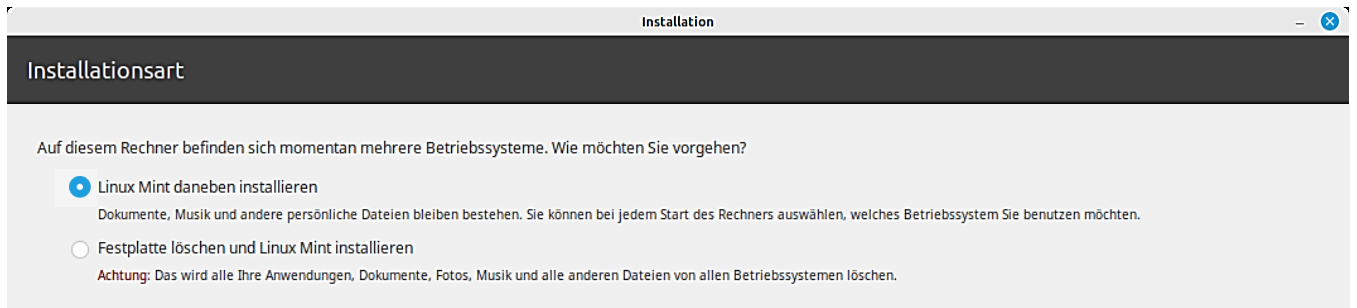
Wenn man mit dem Internet verbunden ist, muss man die Option „Multimedia-Codex installieren“ aktivieren, um Videoformate abspielen zu können.



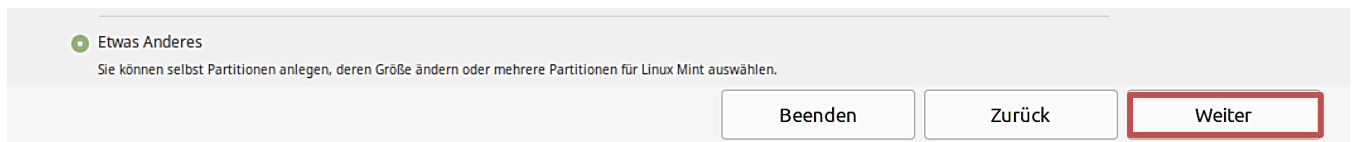
Wenn Linux Mint das einzige Betriebssystem ist, das auf diesem Rechner ausgeführt werden soll, wählt man „Festplatte löschen und Linux Mint installieren“. **Dabei werden alle Daten anderer Betriebssysteme gelöscht.**



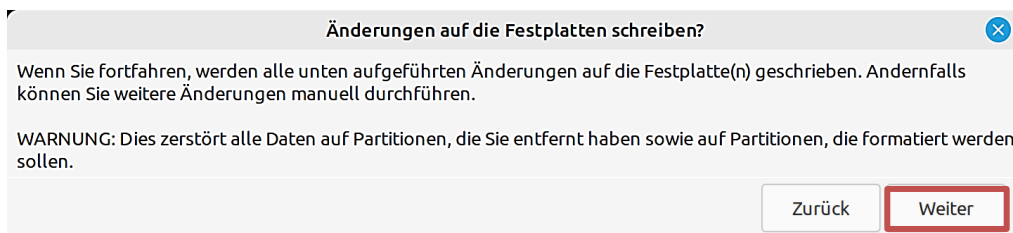
Wenn ein anderes Betriebssystem auf dem Rechner vorhanden ist, zeigt der Installationsassistent eine Option an, um Linux Mint daneben zu installieren. Wenn man diese Option wählt, ändert der Installationsassistent automatisch die Größe des vorhandenen Betriebssystems, macht Platz und installiert Linux Mint daneben. Ein Bootmenü wird eingerichtet, um bei jedem Start des Rechners zwischen den beiden Betriebssystemen auswählen zu können.



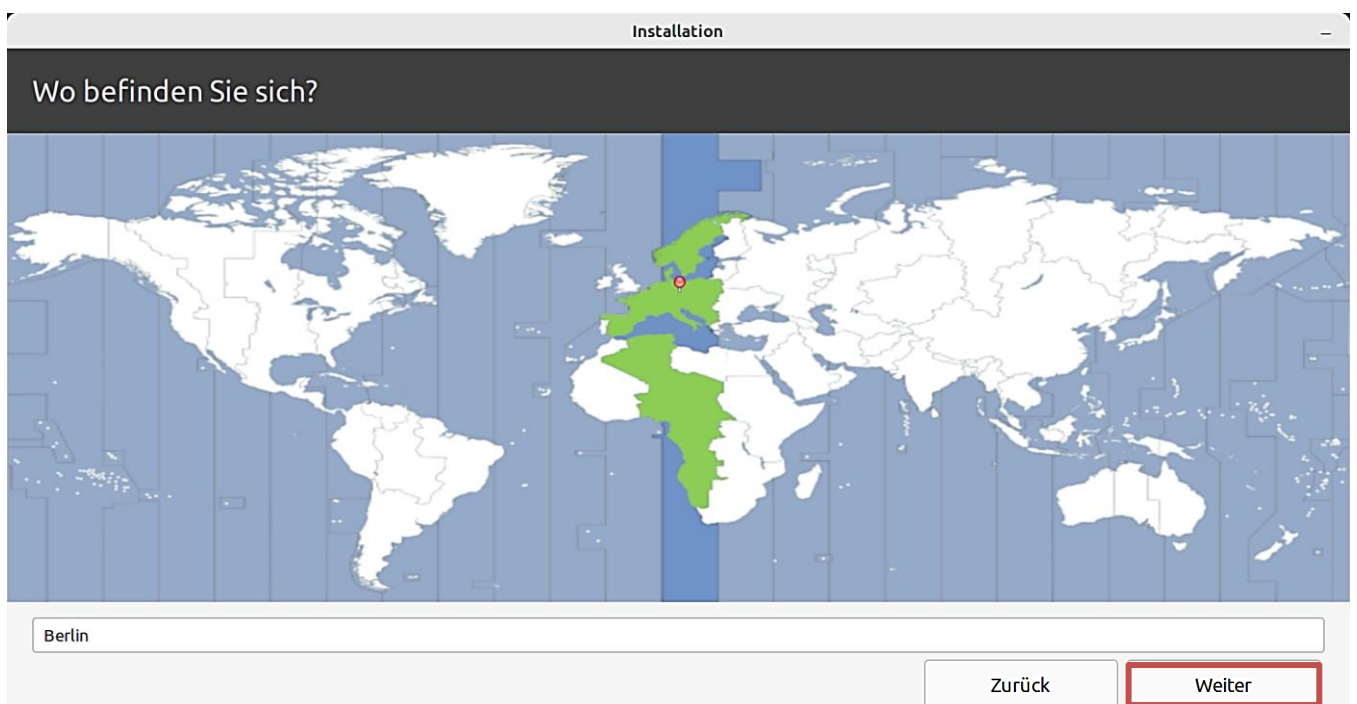
Wer selbst Partitionen anlegen, deren Größe ändern oder mehrere Partitionen für Linux Mint auswählen will, wählt „Etwas Anderes“. Weitere Informationen dazu findet man [hier](#).



Eine letzte Warnung 😊



Dank der bereits auf Deutsch umgestellten Sprache wurde als Zeitzone bereits Berlin gewählt.



Nun müssen die Benutzerdetails eingegeben werden.

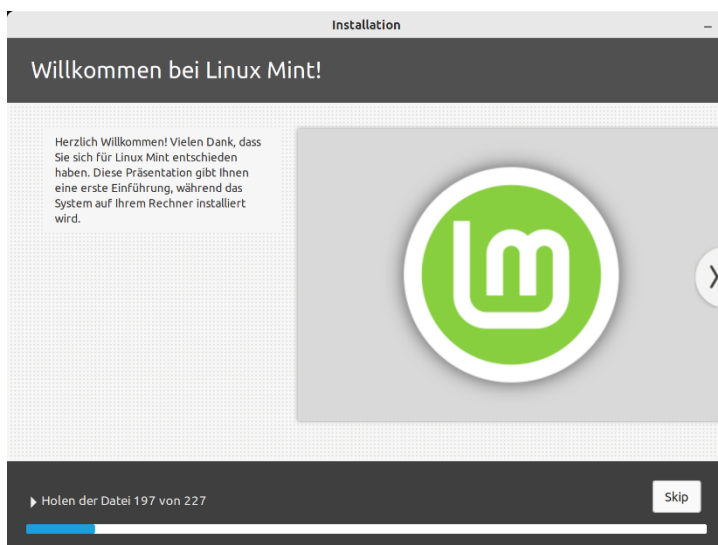
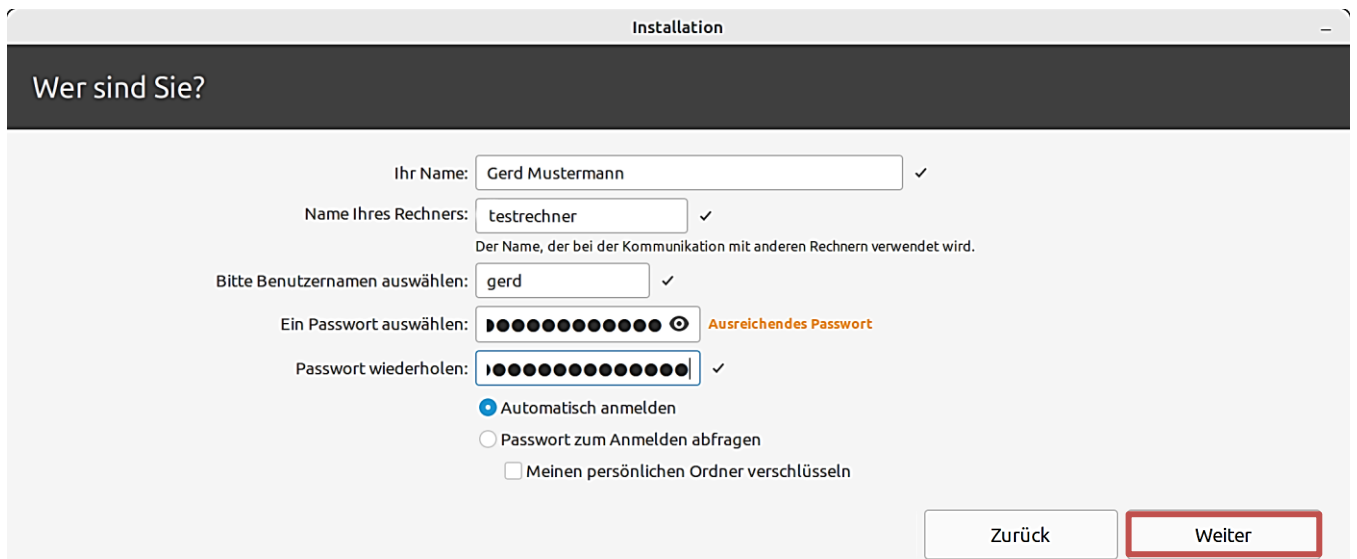
Der **Name** kann richtig, darf aber auch falsch sein. Er wird nur im Bildschirmschoner und auf dem Anmeldebildschirm angezeigt.

Der **Rechnername** ist der Name des Rechners im Netzwerk.

Mit dem **Benutzernamen** meldet man sich auf dem Rechner an.

Bei der Anmeldung, um Programme zu installieren oder um Systemkonfigurationen zu ändern braucht man ein starkes **Password**, das durch zweimalige Eingabe festgelegt wird. Es wird beim Anmelden **nicht** abgefragt, wenn man die entsprechende Option aktiviert.

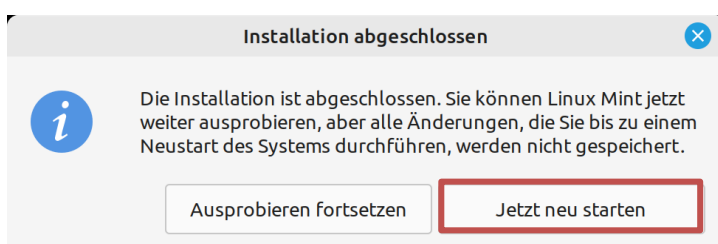
Um die persönlichen Daten vor Angriffen zu schützen, können sie **verschlüsselt** werden.



Während Linux Mint auf dem Rechner installiert wird, kann man sich die angezeigte Diaschau ansehen.

Wenn die Installation abgeschlossen ist, klickt man auf „Jetzt neu starten“.

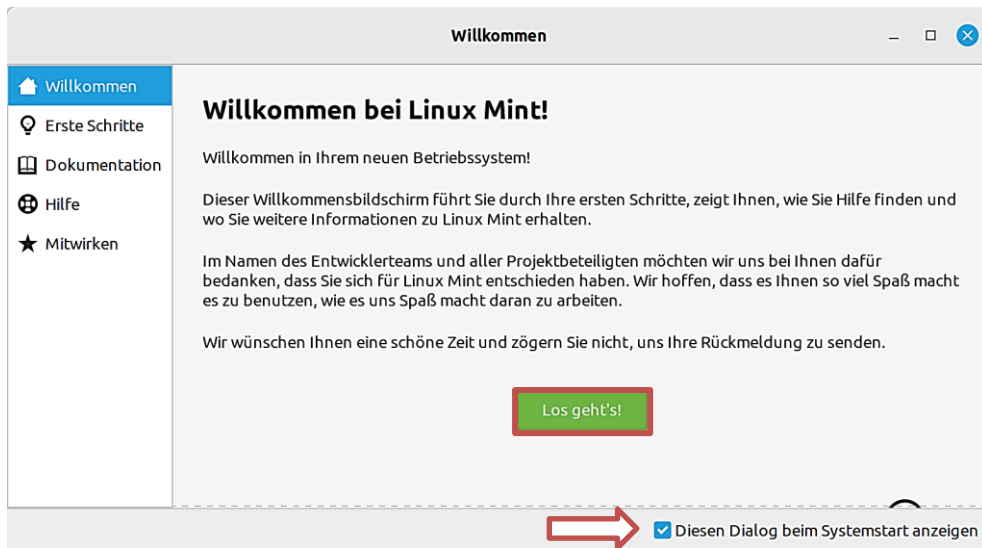
Der Rechner wird heruntergefahren und man wird aufgefordert, den USB-Stick zu entfernen und danach die Eingabetaste zu drücken. Nach dem Neustart steht das neu installierte Betriebssystem zur Verfügung.



Wenn keine Parallelinstallation vorhanden ist, bootet Linux Mint standardmäßig ohne ein Bootmenü anzuzeigen. Um es trotzdem aufzurufen, drückt man beim Start die Taste „Esc“

Willkommensbildschirm

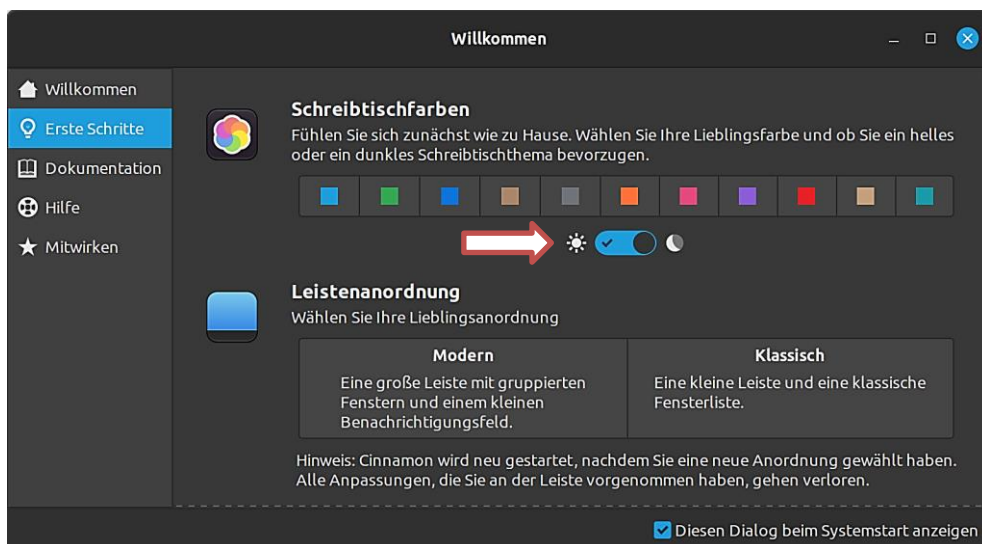
Nach dem ersten Start wird der Anwender mit einem Willkommensbildschirm begrüßt. Dieser Dialog wird beim Starten solange angezeigt, bis unten rechts das Häkchen entfernt wird. Um das System kennenzulernen, sollten die links stehenden Schritte unbedingt abgearbeitet werden.



Schreibtischfarben

Bereits hier kann man das Aussehen des Desktops farblich verändern und sich für ein helles oder dunkles Thema entscheiden. Ich bevorzuge das augenfreundliche dunkle Thema.

Danach wählt man seine bevorzugte Leistenanordnung und überprüft sofort das Ergebnis.



Leistenanordnung Modern

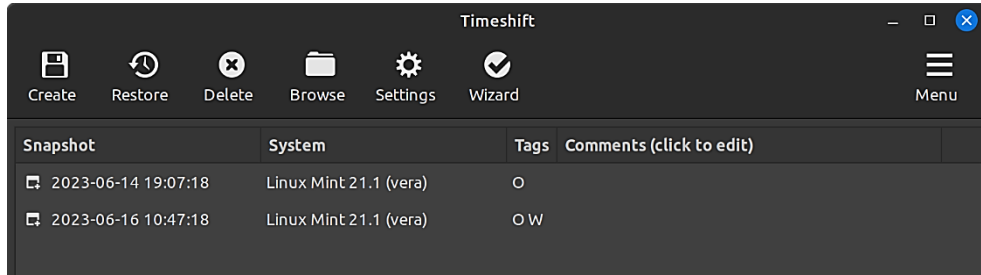
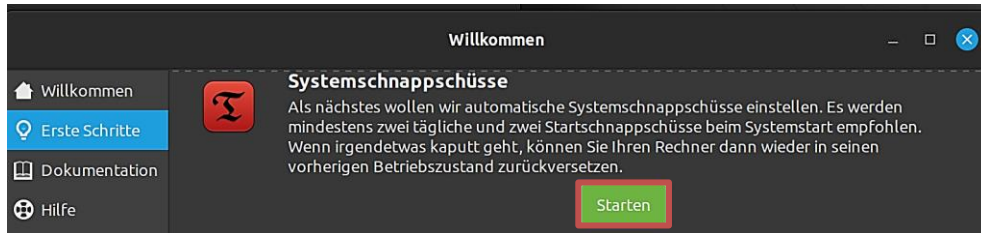


Leistenanordnung Klassisch



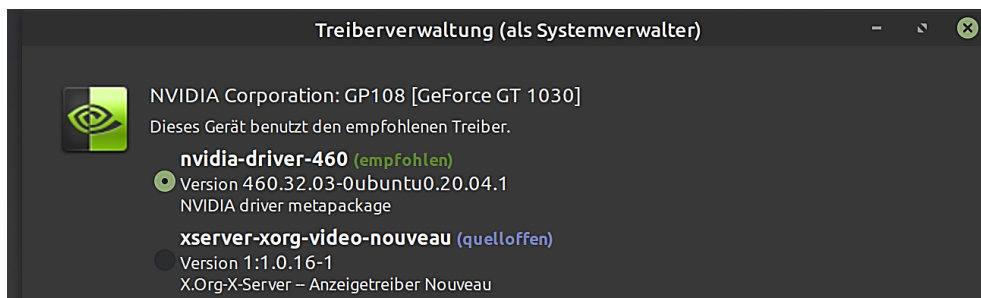
System Schnappschüsse

Timeshift ist eine Backupfunktion, mit der automatisch System Schnappschüsse erstellt werden. Mit diesen Schnappschüssen ist es möglich, das System im Störfall auf den Zeitpunkt des Schnappschusses zurückzusetzen.



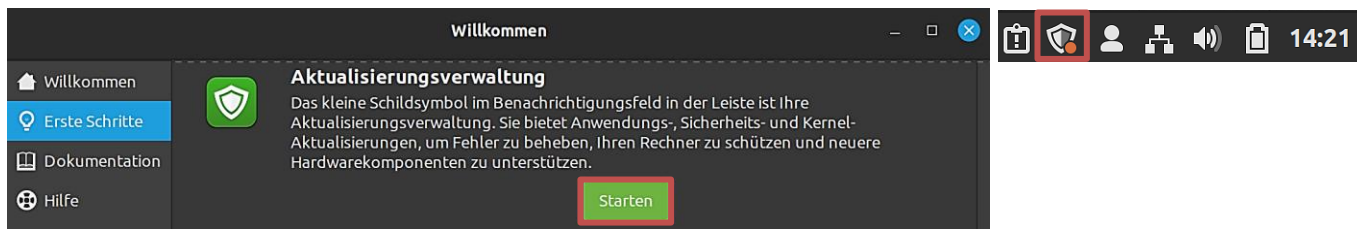
Treiberverwaltung

Es kann sein, dass bei der Installation nicht alle Treiber optimal erkannt werden. Bei einem anderen Rechner gab es zum Beispiel für die NVIDIA-Grafikkarte einen empfohlenen besseren Treiber. Deshalb sollte die Treiberverwaltung gestartet werden. Besser ist, es fehlt kein Treiber 😊.



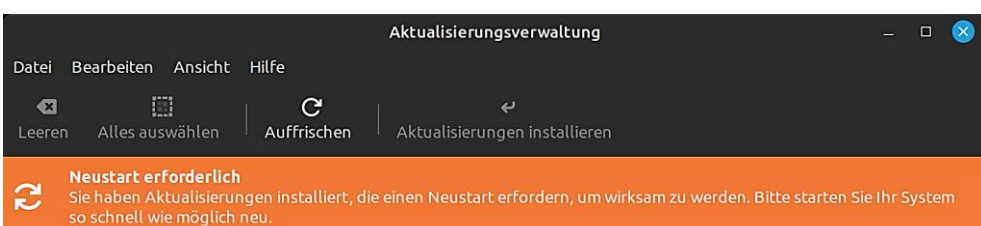
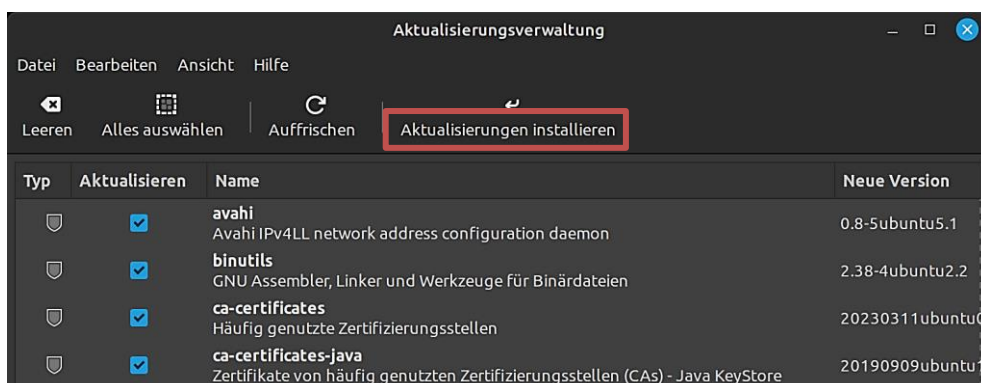
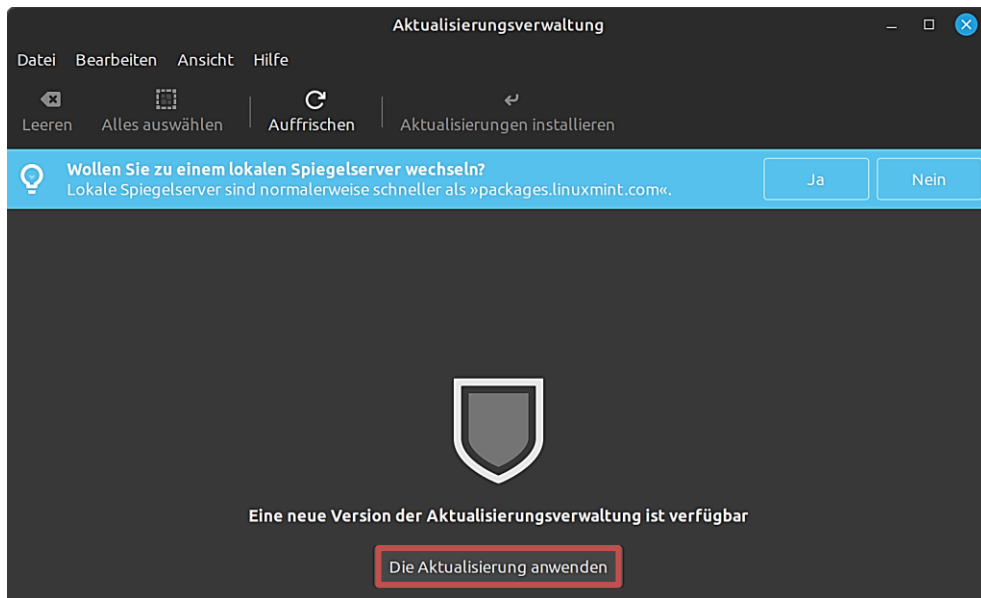
Aktualisierungsverwaltung

Mit einem Klick auf „Starten“ oder auf das kleine Schildsymbol im Infobereich ruft man die Aktualisierungsverwaltung auf, um bei Bedarf notwendige Aktualisierungen zu installieren. Der kleine rote Punkt im Symbol zeigt an, dass Bedarf besteht.



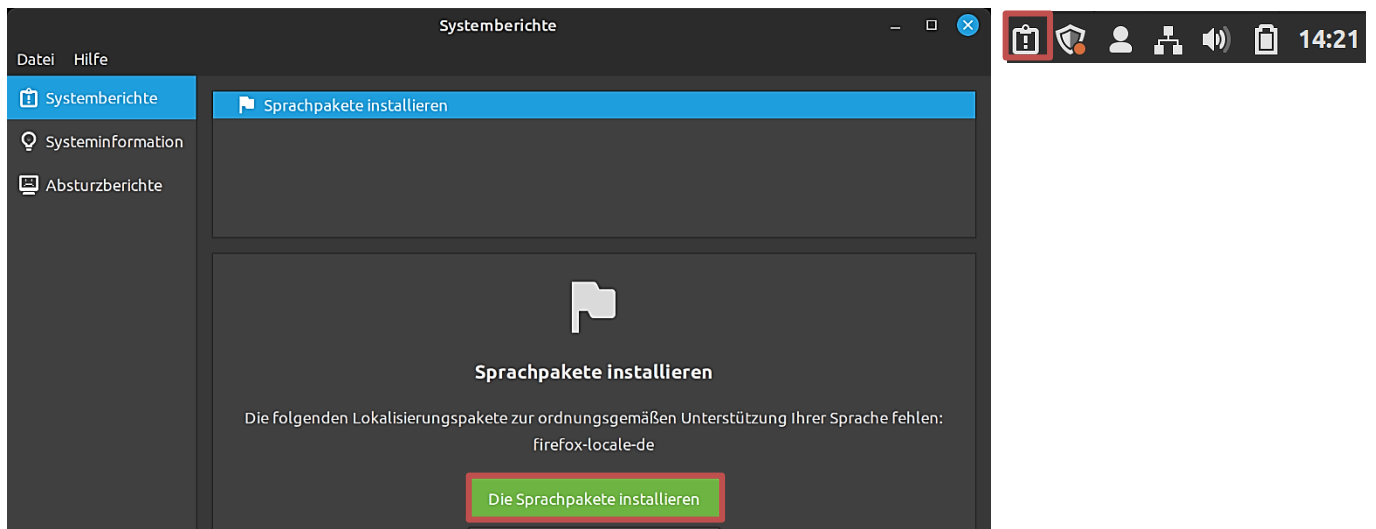
Nach einigen Informationen zur Aktualisierungsverwaltung, die man bestätigen muss, wird das Fenster „Aktualisierungsverwaltung“ angezeigt. Man kann zu lokalen Spiegelservern wechseln, damit Downloads schneller ablaufen und muss die neue Version der Aktualisierungsverwaltung installieren.

Dann werden die zu installierenden Pakete angezeigt und die Installation mit einem Klick auf „Aktualisierungen installieren“ angestoßen. Danach ist ggf. ein Neustart des Systems durchzuführen.



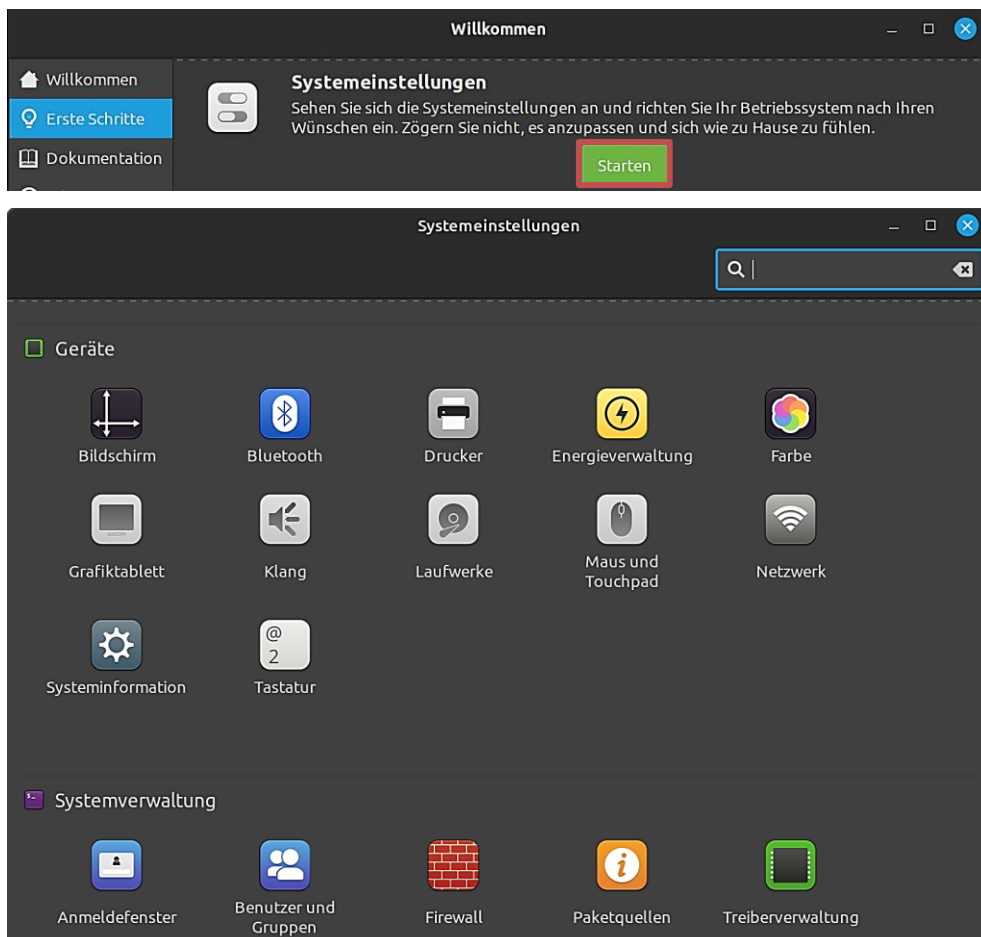
Systemberichte

Wenn das Symbol mit dem Ausrufungszeichen im Infobereich angezeigt wird, möchte das System auf etwas aufmerksam machen. In diesem Fall wird darum gebeten, ein fehlendes Sprachpaket zu installieren.



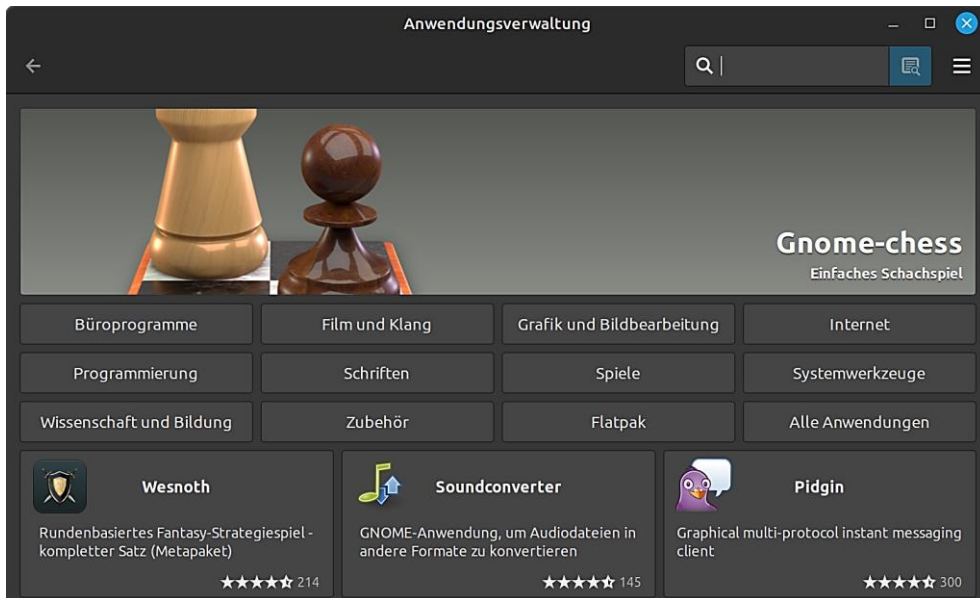
Systemeinstellungen

Mithilfe der Systemeinstellungen passt man das Betriebssystem an die eigenen Wünsche an. Natürlich kann man später auch alle Einstellungen über das Startmenü aufrufen.

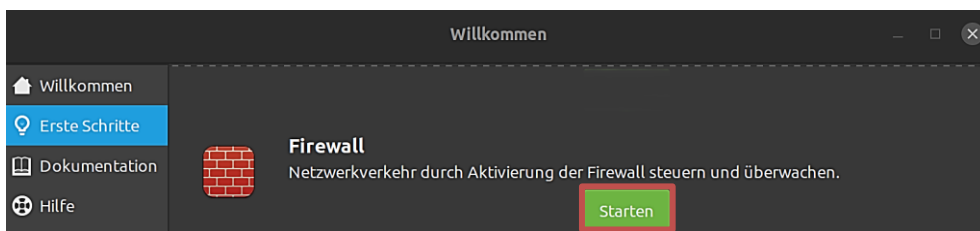


Anwendungsverwaltung

Die Anwendungsverwaltung ermöglicht den Überblick über bereits installierte und verfügbare Anwendungen zu behalten und sie ggf. zu installieren. Mit der bereits installierten Paketverwaltung „Synaptic“ gelingt das auch, allerdings ist die Anwendungsverwaltung übersichtlicher.



Firewall



Nach einem Klick auf „Starten“ und der Eingabe des Passwortes wird die grafische Oberfläche der Firewall aufgerufen.

Unter „Grundlagen“ steht: Wenn man ein normaler Benutzer ist, kann man mit den nebenstehenden Einstellungen sicher sein. Die Firewall ist also eingeschaltet. Allerdings funktioniert dann mein Netzwerk nicht mehr. Deshalb soll eine Zulassungsregel erstellt werden?! Ich gestehe, dass das den Rahmen dieser Ausarbeitung sprengt. Bei mir bleibt die Firewall ausgeschaltet.

Eine interessante Meinung dazu, ob das Aktivieren der Firewall bei Linux Mint erforderlich ist, habe ich [hier](#) gefunden.

Desktop und Taskleiste

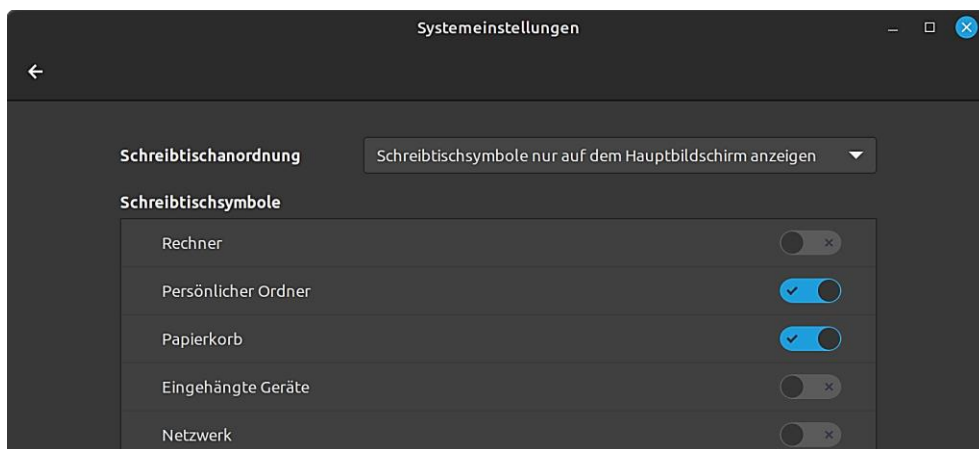
Wenn ich ein neues Betriebssystem installiere, richte ich mir einige Dinge so ein, wie ich es gewohnt bin. Dazu gehört u.a., dass sich die Taskleiste am unteren Bildschirmrand befindet und dass ich zum Öffnen von Objekten mit der Maus einmal statt zweimal klicken möchte.

Deshalb hier ein paar Tipps, ohne alle Einstellungen berücksichtigen zu können. Das System reagiert sofort, wenn man etwas ändert und kann die Änderung genauso schnell wieder rückgängig machen. Also einfach mal was ausprobieren und dabei genau wissen, was man geändert hat 😊.

Desktop

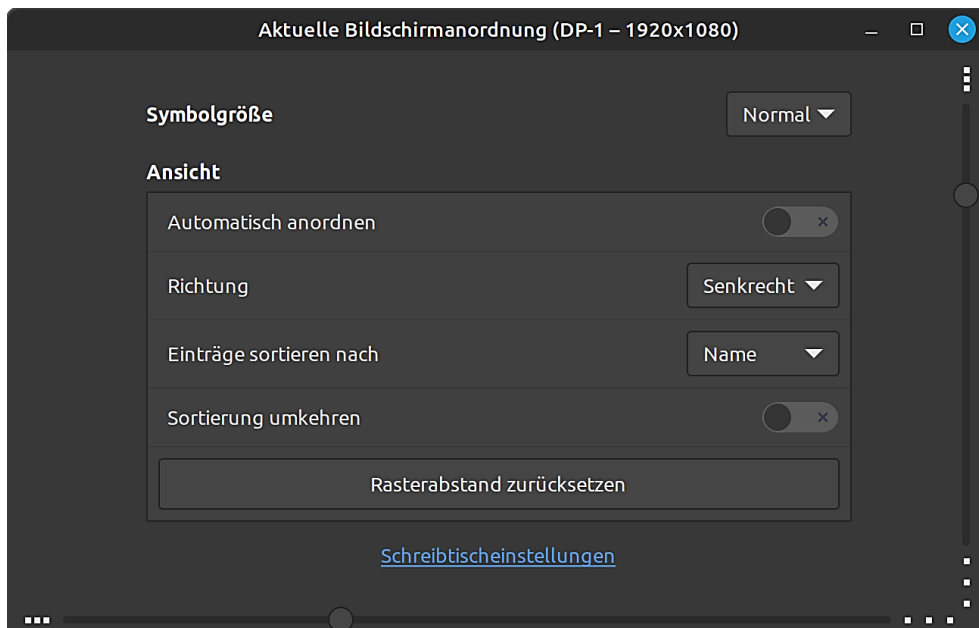
Systemeinstellungen/Einstellungen/Schreibtisch:

Festlegen, welche Standard-Schreibtischsymbole auf dem Desktop angezeigt werden sollen.



Desktop-Kontextmenü (rechte Maustaste) /Anpassen:

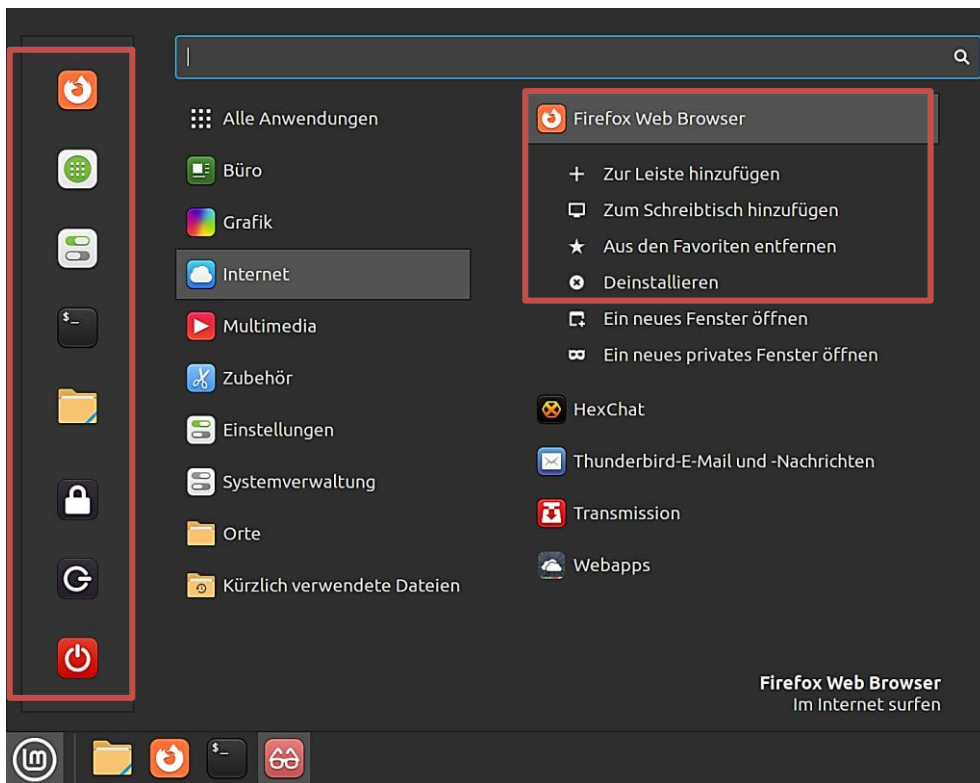
Größe, Anordnung, Sortierung und Abstände der Desktop-Symbole einstellen.



Die **Position** der Desktop-Symbole verändert man, indem man sie mit festgehaltener linker Maustaste verschiebt. Dabei darf die Einstellung „Automatisch anordnen“ nicht aktiviert sein.

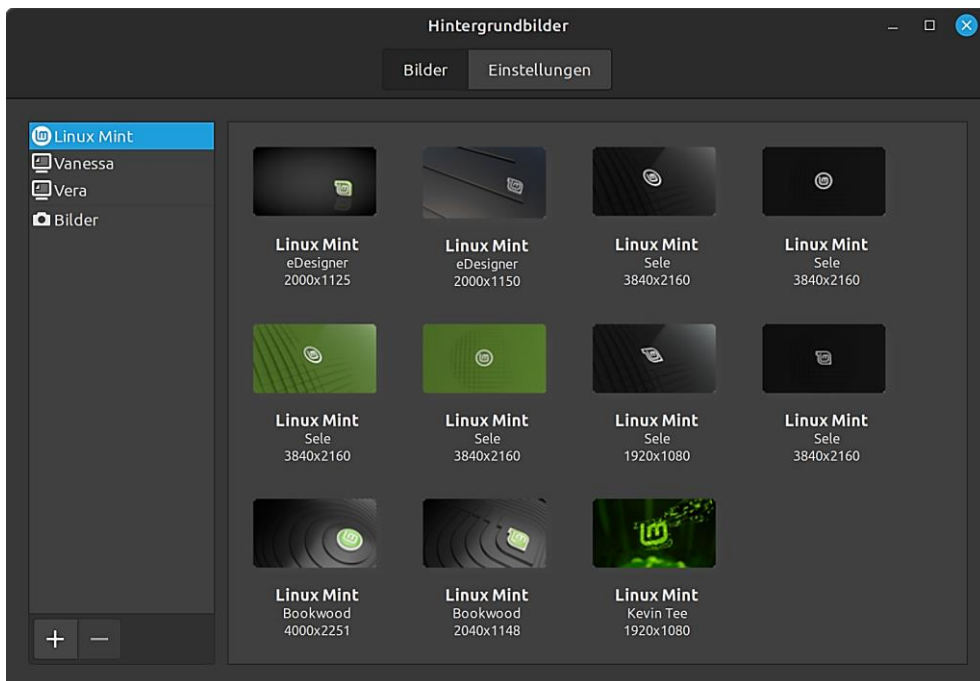
Startmenü/Anwendung/Kontextmenü (rechte Maustaste):

Anwendung zur Taskleiste, zum Schreibtisch (Desktop) hinzufügen – Anwendung zu den Favoriten hinzufügen (entfernen) oder deinstallieren.



Desktop-Kontextmenü/Hintergrund des Desktops ändern:

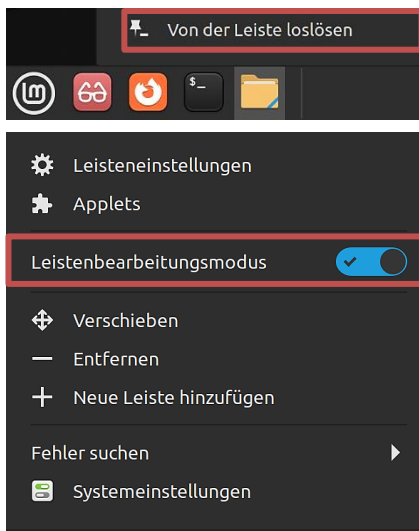
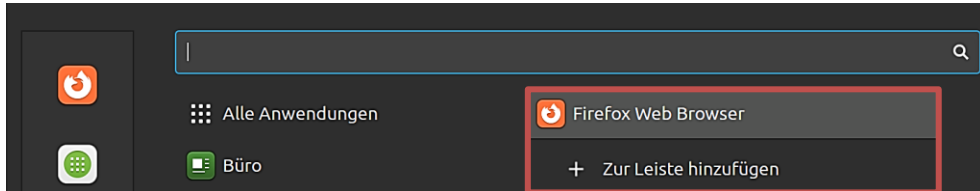
Auf schnellem Wege den Hintergrund ändern.



Taskleiste



Startmenü/Anwendung/Kontextmenü (rechte Maustaste):
Anwendung zur Taskleiste hinzufügen.

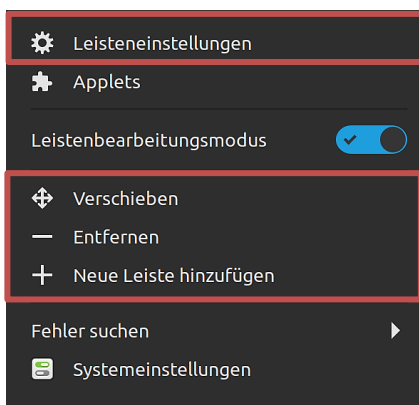


Die **Position** der **Anwendungen** verändert man, indem man sie mit festgehaltener linker Maustaste verschiebt. Dabei darf der **Leistenbearbeitungsmodus** nicht aktiviert sein. Im Kontextmenü der Anwendungen findet man die Möglichkeit, sie wieder zu entfernen.

Den Leistenbearbeitungsmodus kann man im Kontextmenü der Taskleiste aktivieren bzw. deaktivieren. Wenn er aktiviert ist, werden rechts im Infobereich der Taskleiste **alle** Symbole angezeigt, auch die der zurzeit nicht aktiven Applets.



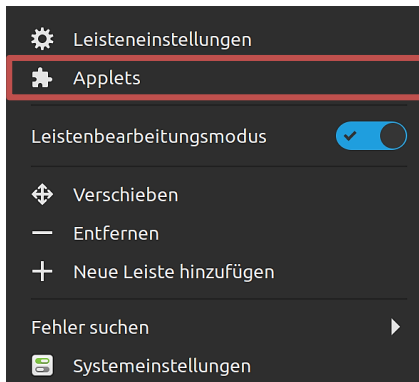
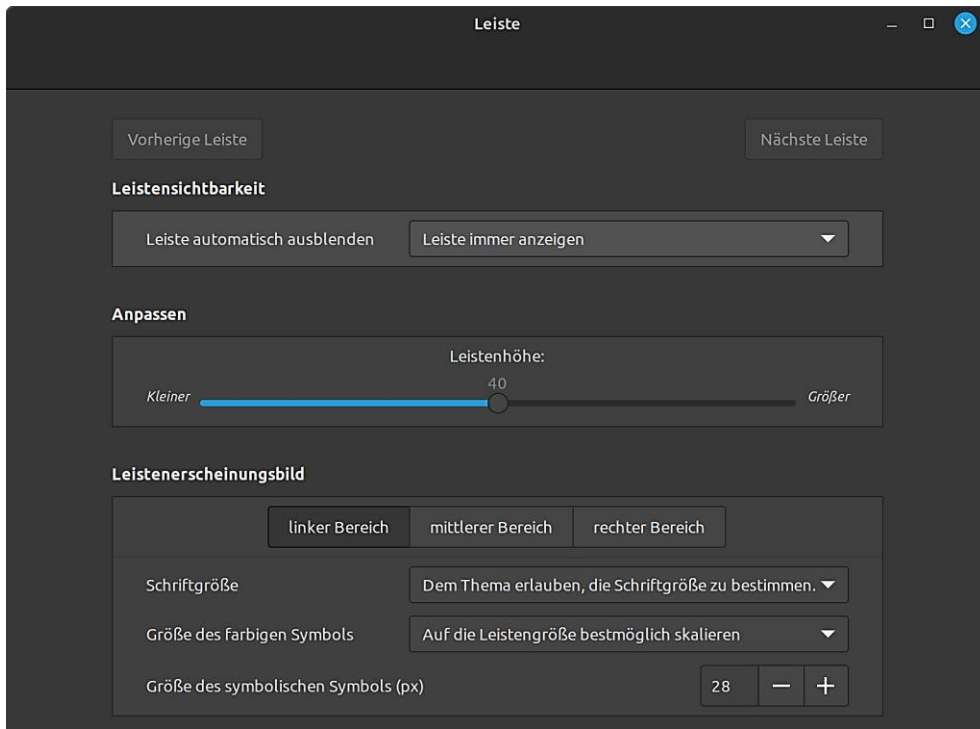
Deren Position kann dann auch mit festgehaltener linker Maustaste verändert werden.



In den Leisteneinstellungen (Kontextmenü der Taskleiste) legt man fest, wie die Taskleiste angezeigt werden und welche Höhe sie haben soll. Die Größe von Schrift und Symbolen kann man unter „Leistenerscheinungsbild“ anpassen. Eine zusätzliche Leiste kann eingerichtet oder die bestehende entfernt werden.

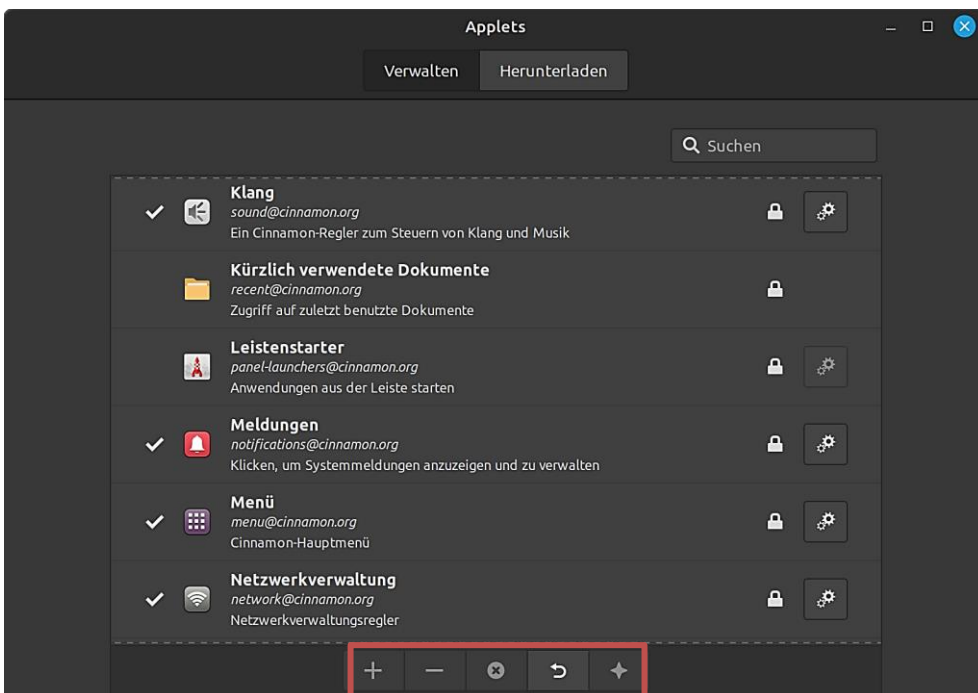
Optionen zur Ausrichtung der Taskleiste erhält man, wenn „Verschieben“ angeklickt wird. Man kann sie an den Seiten oder auch oben anpinnen.





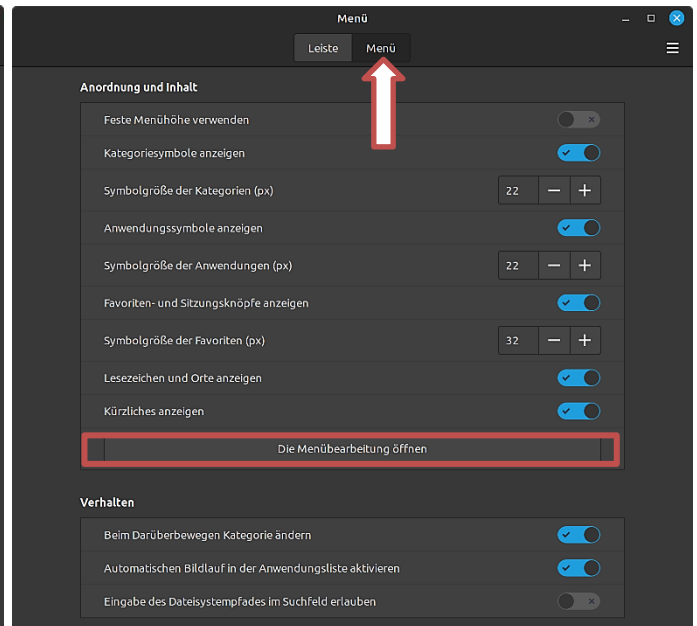
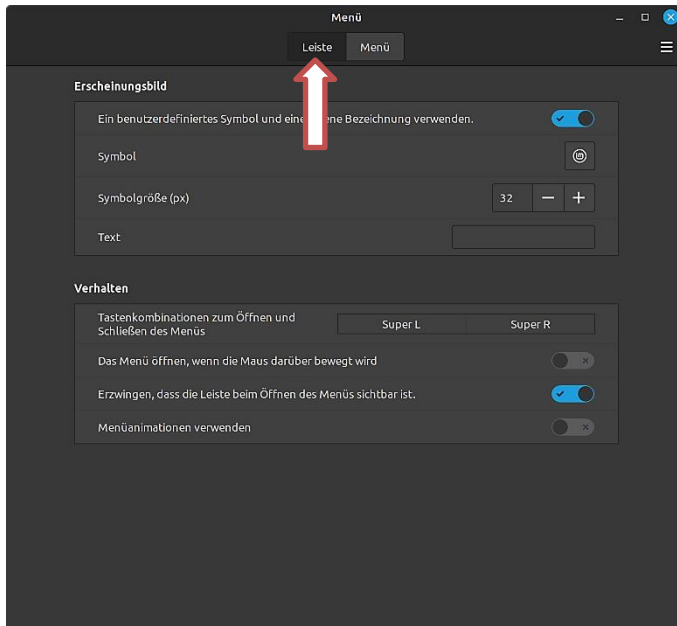
Im Kontextmenü der Taskleiste kann man mit der Option „Applets“ kleine Anwendungen in die Taskleiste einbinden. Aktivierte Applets sind angehakt, erscheinen aber je nach Einstellung nur in der Taskleiste, wenn es zum Beispiel beim Drucker etwas zum Drucken gibt.

Mit Klicks auf die Symbole der unteren Leiste kann man die Applets hinzufügen, entfernen, deinstallieren oder alle zurücksetzen. Zur Erinnerung: Wenn der Leistenbearbeitungsmodus aktiviert ist, werden rechts im Infobereich der Taskleiste **alle** Symbole angezeigt, auch die der zurzeit nicht aktiven Applets.

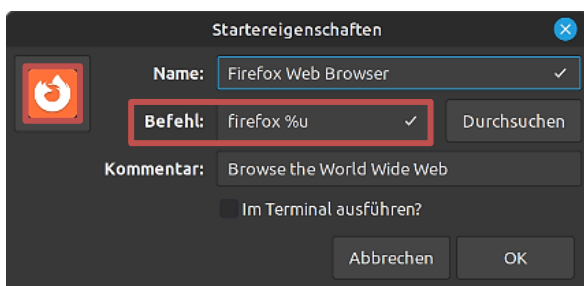
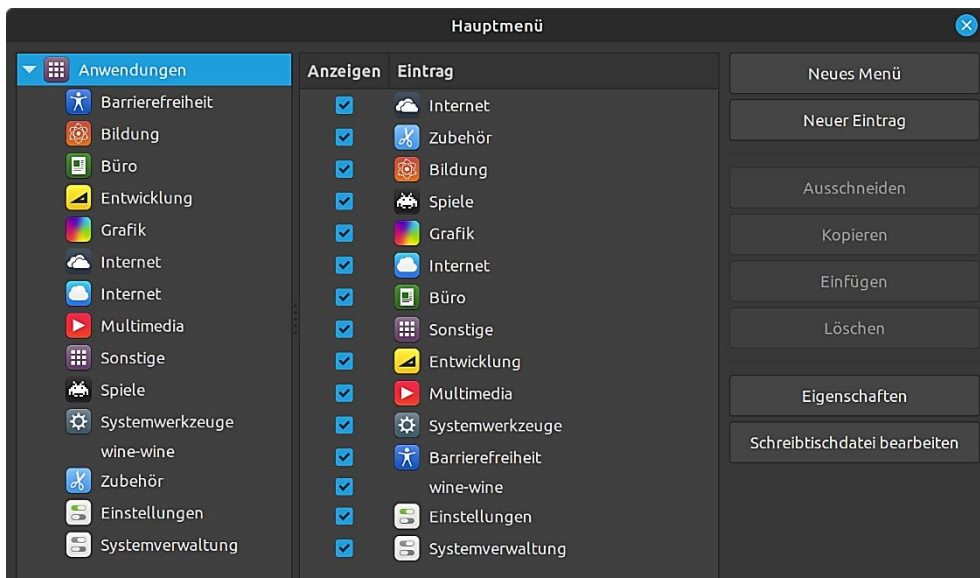




Im Kontextmenü des Startmenüs kann man mit Klick auf „Einrichten“ das **Startmenü** konfigurieren. Wie man das Startmenü einrichtet, ist Geschmacksache. Jede Änderung in den Einstellungen kann sofort überprüft werden, deshalb einfach alles ausprobieren.



Klickt man unter „Menü“ auf „Die Menübearbeitung öffnen“, können die Einträge im Startmenü bearbeitet werden. Man kann sie aktivieren und deaktivieren, sie löschen oder auch neue anlegen. Will man einen Eintrag in eine andere Rubrik verschieben oder kopieren, muss man ihn ausschneiden bzw. kopieren und in der aktivierten Rubrik einfügen.



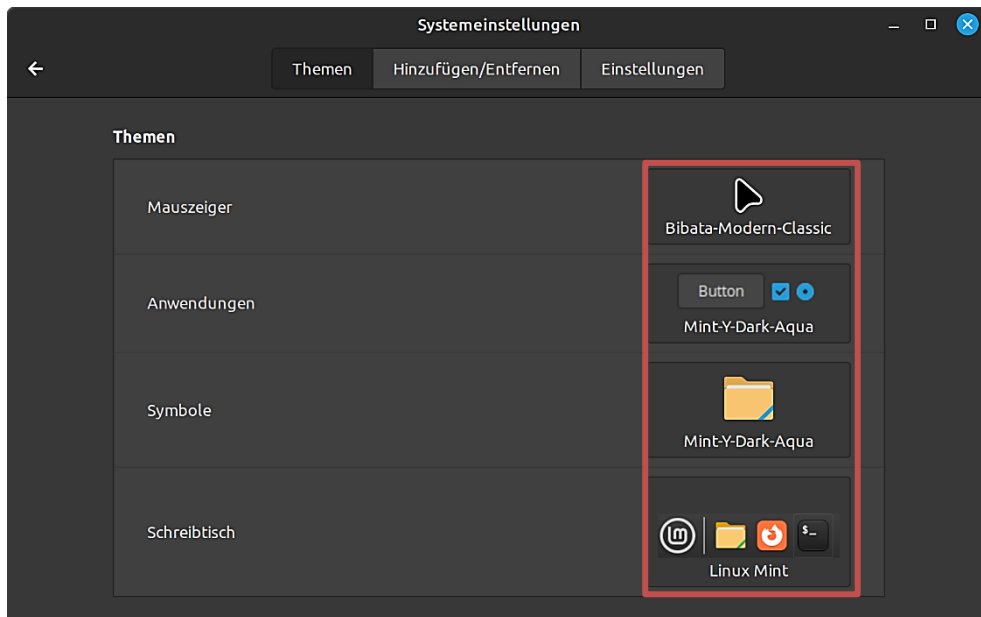
Mit einem Klick auf „Eigenschaften“ erfährt man den Startbefehl der Anwendung und kann auch ihr Symbol ändern.

Themen

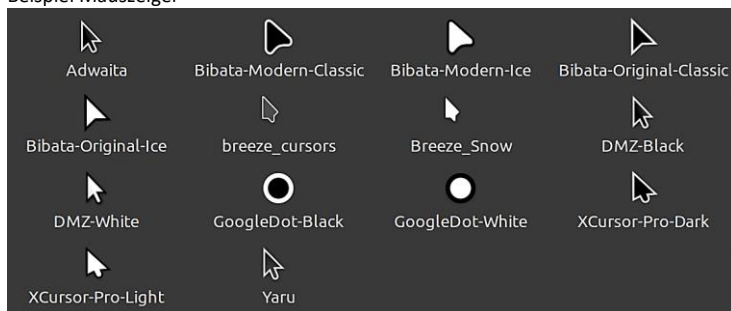
Systemeinstellungen/Erscheinungsbild/Themen:
Das Aussehen von Linux Mint verändern.

Die Themen bestimmen das Aussehen der Mauszeiger, der Anwendungen, der Symbole und des Desktops (Schreibtisch). Wem das Standardthema nicht gefällt, kann andere Themen installieren und ausprobieren.

Durch Anklicken der Schaltflächen auf der rechten Seite öffnet sich eine Vielzahl von Möglichkeiten, die Vorgaben zu ändern.



Beispiel Mauszeiger



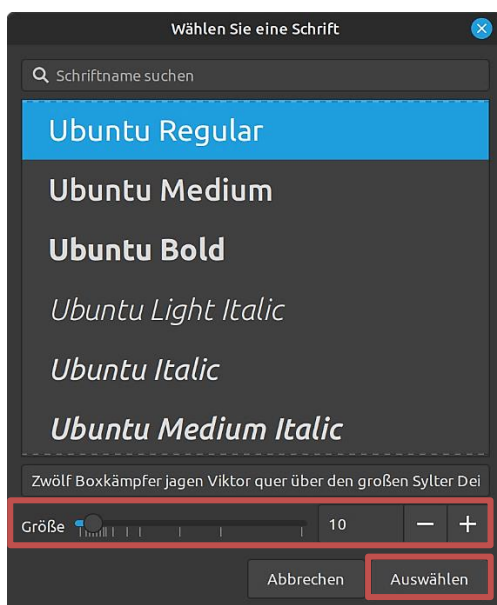
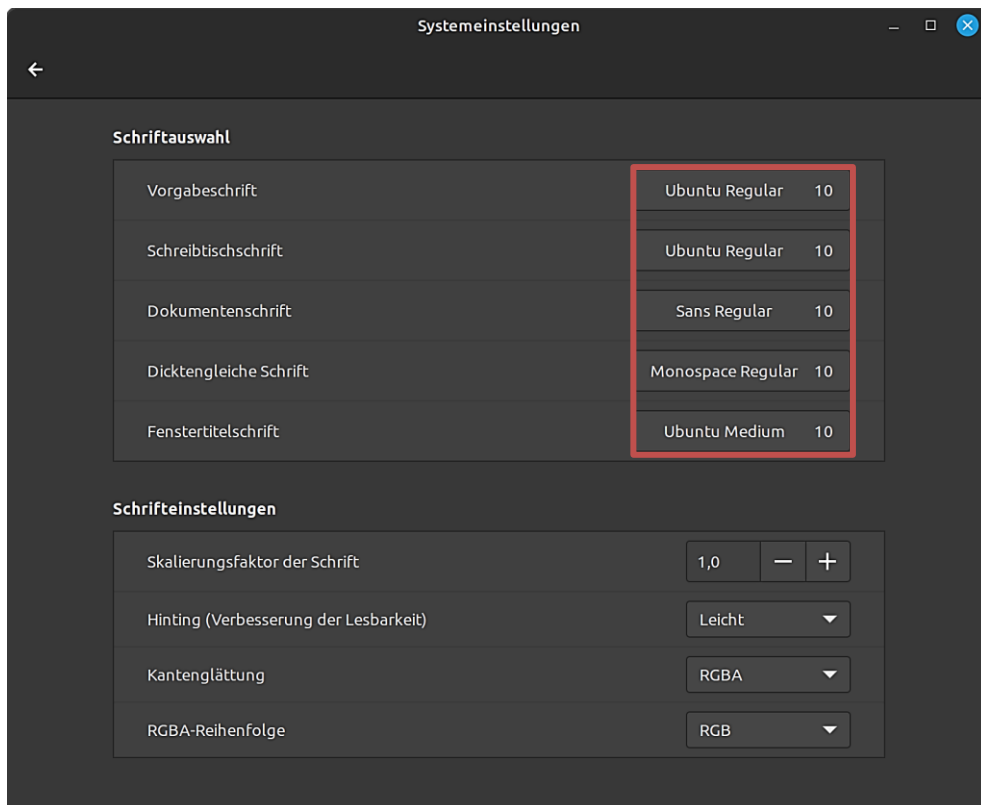
Beispiel Symbole



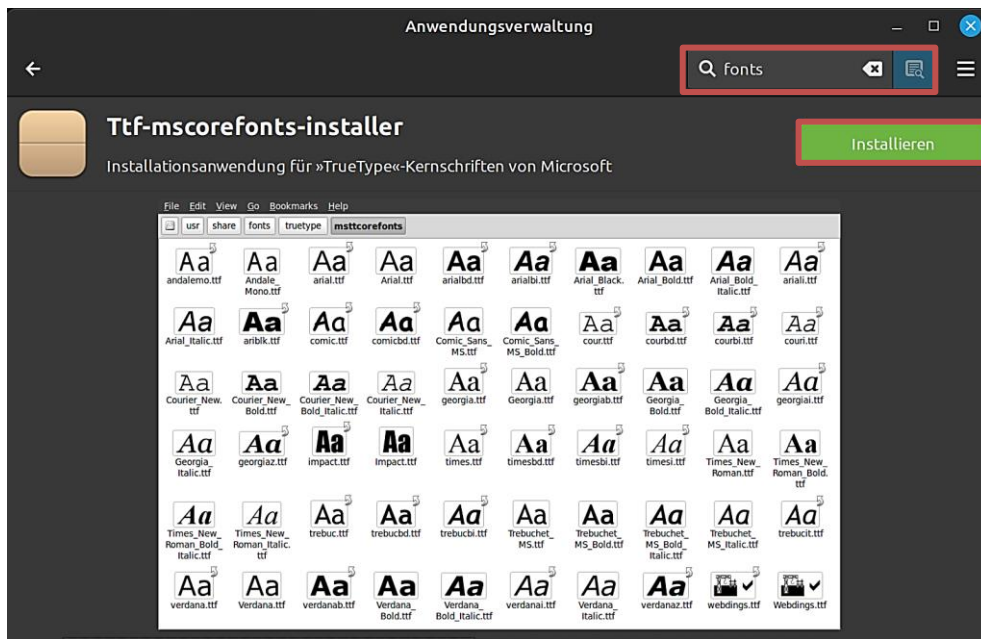
Schriften – System

Systemeinstellungen/Erscheinungsbild/Schriftauswahl:
Einrichten von Schriftart, Schriftgröße, Schriftstil.

Werden zum Beispiel die Symbolschriften auf dem Desktop (Schreibtisch) oder die Schrift der Fenstertitel als zu klein oder groß empfunden, können sie in diesem Dialogfeld bequem geändert werden. Ein Klick auf die entsprechende Schaltfläche öffnet ein Fenster, in dem man eine neue Schrift und eine andere Schriftgröße wählen kann. Nach der Bestätigung mit Klick auf „Auswählen“ ist das Ergebnis sofort sichtbar.

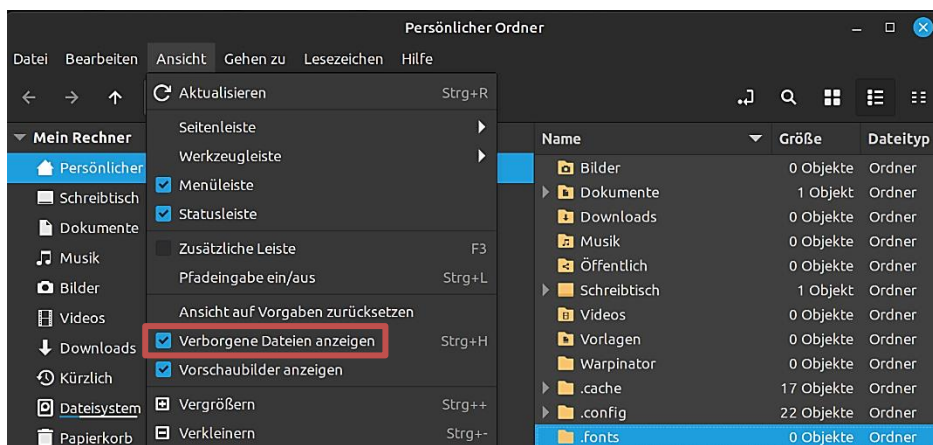


Wer von Windows nach Linux wechselt, möchte vielleicht Windows-Schriften auch unter Linux nutzen. Die kann man in der Anwendungsverwaltung finden und installieren mit der Suche nach „fonts“. Während der Installation muss eine Lizenz akzeptiert werden.



Es gibt aber noch eine andere Möglichkeit, an die Windows-Schriften zu kommen. Man kopiert sie von „C:\Windows\Fonts“ auf einen USB-Stick und fügt sie unter Linux Mint in einen Ordner „.fonts“ ein, der im „Persönlichen Ordner“ liegen muss.

Achtung: Der Punkt vor „fonts“ und Kleinschreibung sind wichtig. Damit man diesen Ordner sehen kann, muss in der Darstellung des Dateimanagers „Verborgene Dateien anzeigen“ aktiviert sein. Diese Schriften kann nur der betreffende Benutzer anwenden, die anderen sind systemweit installiert. Alle Schriften sind sofort in LibreOffice verfügbar und können mit dem Schriftanzeiger (Zubehör/Schriften) angezeigt werden.

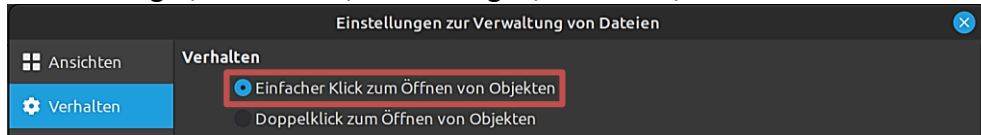


Dateimanager

Der Dateimanager von Linux Mint ist Nemo. Wer von Windows auf Linux umsteigt, sollte auf Anhieb damit zurechtkommen. Zwei Dinge sind mir aber wichtig:

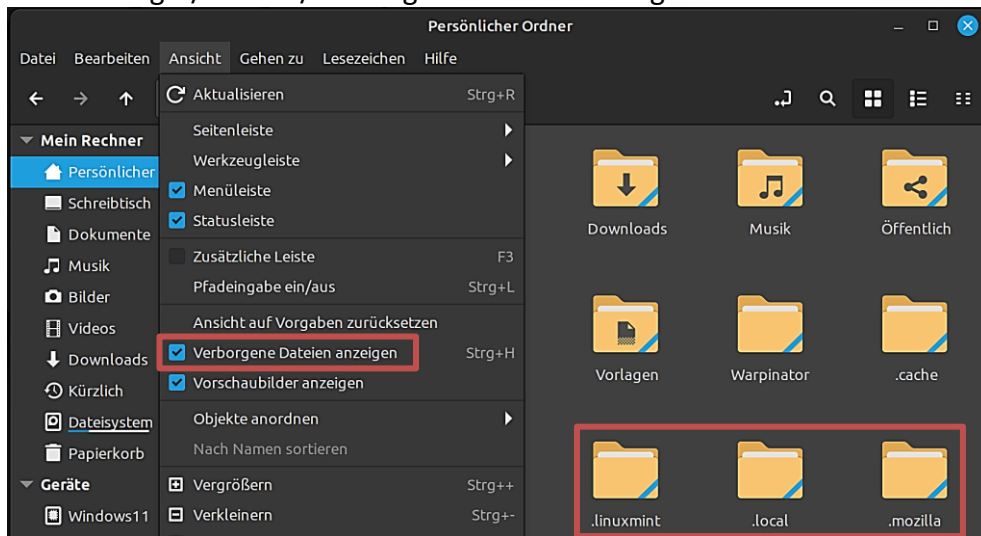
Ich möchte zum Öffnen von Objekten mit der Maus nur einmal statt zweimal klicken.

Dateimanager/Bearbeiten/Einstellungen/Verhalten/Einfacher Klick zum Öffnen von Objekten aktivieren



Ich möchte, dass im Dateimanager die verborgenen Dateien angezeigt werden.

Dateimanager/Ansicht/Verborgene Dateien anzeigen aktivieren



Zwischenablage

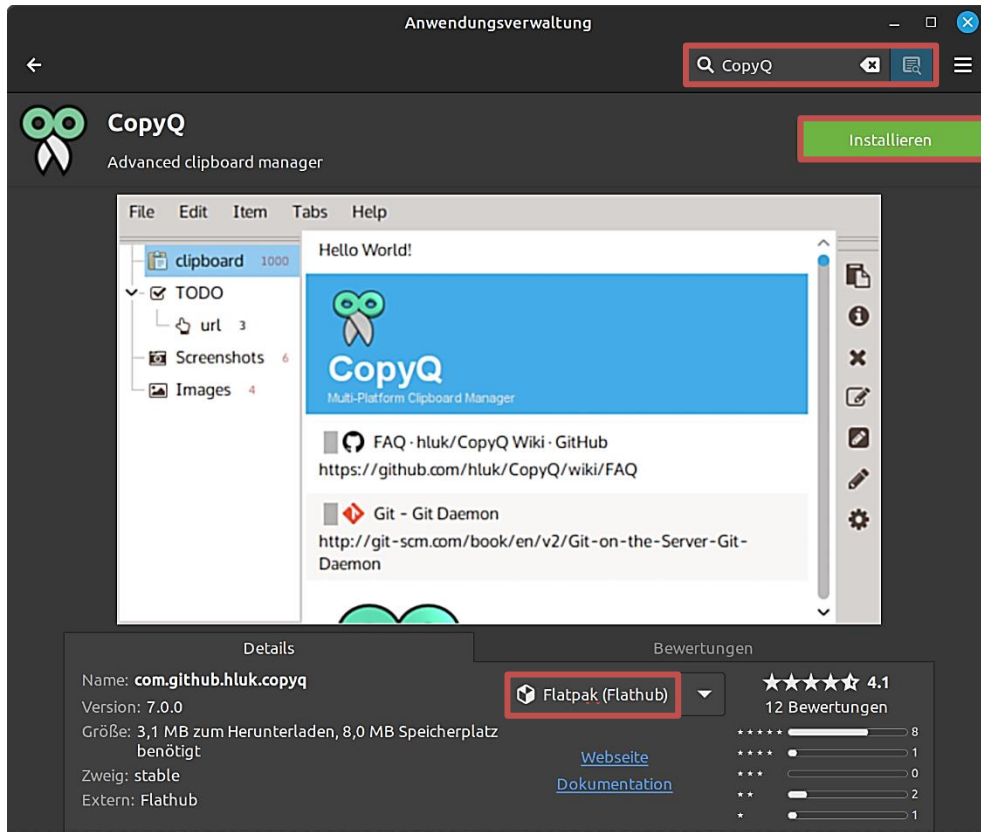
Unter Linux gibt es zwei Arten von Zwischenablagen. Entweder markiert man einen Text mit der Maus und fügt ihn mit der mittleren Maustaste ein oder man kopiert ihn mit der Tastenkombination Strg+C und fügt ihn mit Strg+V ein. Viele Programme bieten aber auch die Möglichkeit, dafür Optionen des Kontextmenüs (rechte Maustaste) zu nutzen.

Ich möchte aber mit einem Zwischenablagen-Manager die Zwischenablage verwalten. Es sollen alle Einträge angezeigt werden und abrufbar sein, bis ich sie wieder lösche. Außerdem möchte ich oft gebrauchte Einträge anpinnen können, um dauerhaft darauf zugreifen zu können.

Nach dem Ausprobieren einiger dieser Anwendungen habe ich mich für CopyQ entschieden. Man findet die App in der Anwendungsverwaltung mit der Suche nach „CopyQ“.

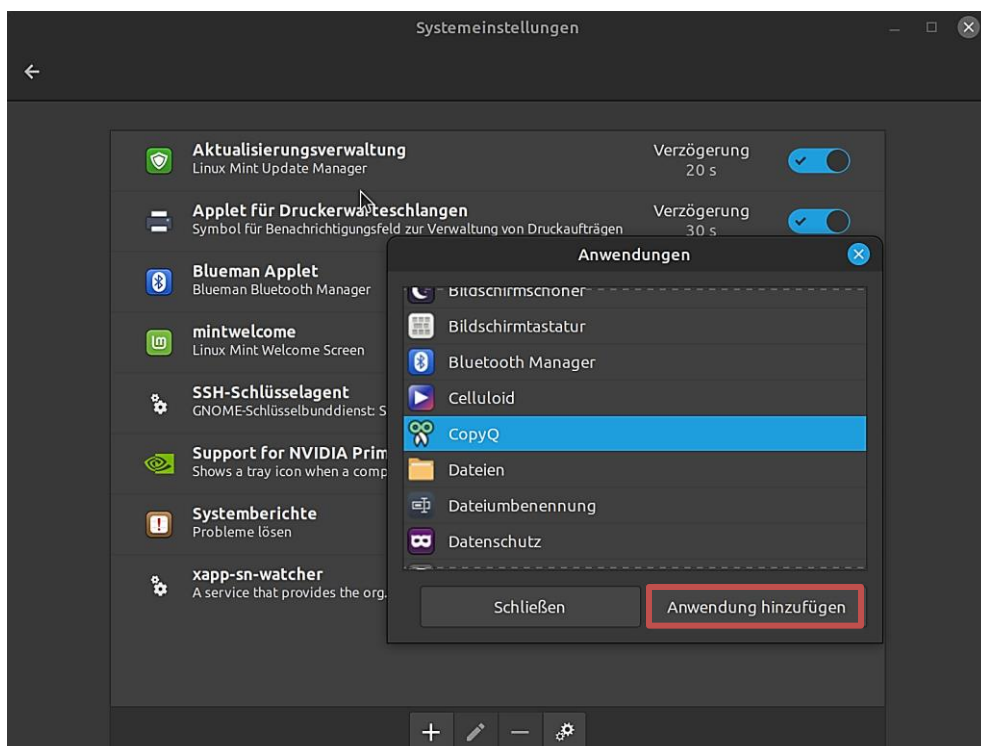


Ich habe die neuere Version als [Flathub-App](#) der Paketverwaltung [Flatpak](#) installiert. Auf dieses Thema werde ich [später](#) noch genauer eingehen.



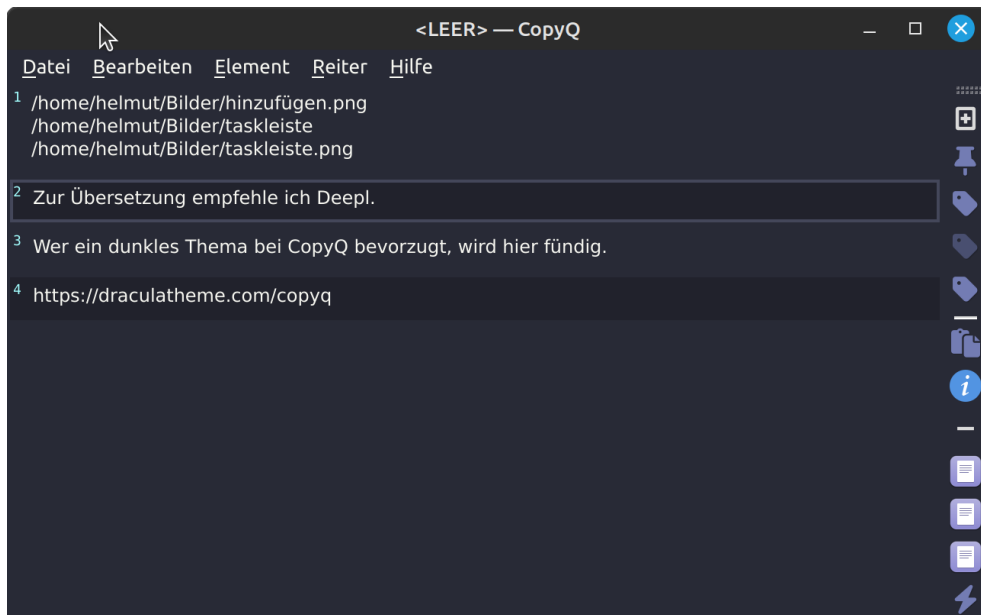
Nach dem ersten Start wird CopyQ in den Infobereich der Taskleiste integriert. Damit das so bleibt, muss die Anwendung zu den Startprogrammen hinzugefügt werden.

Systemeinstellungen/Einstellungen/Startprogramme



Mit einem Klick auf das Symbol im Infobereich wird der Zwischenablage-Manager gestartet. Im Kontextmenü kann man die Einstellungen aufrufen.

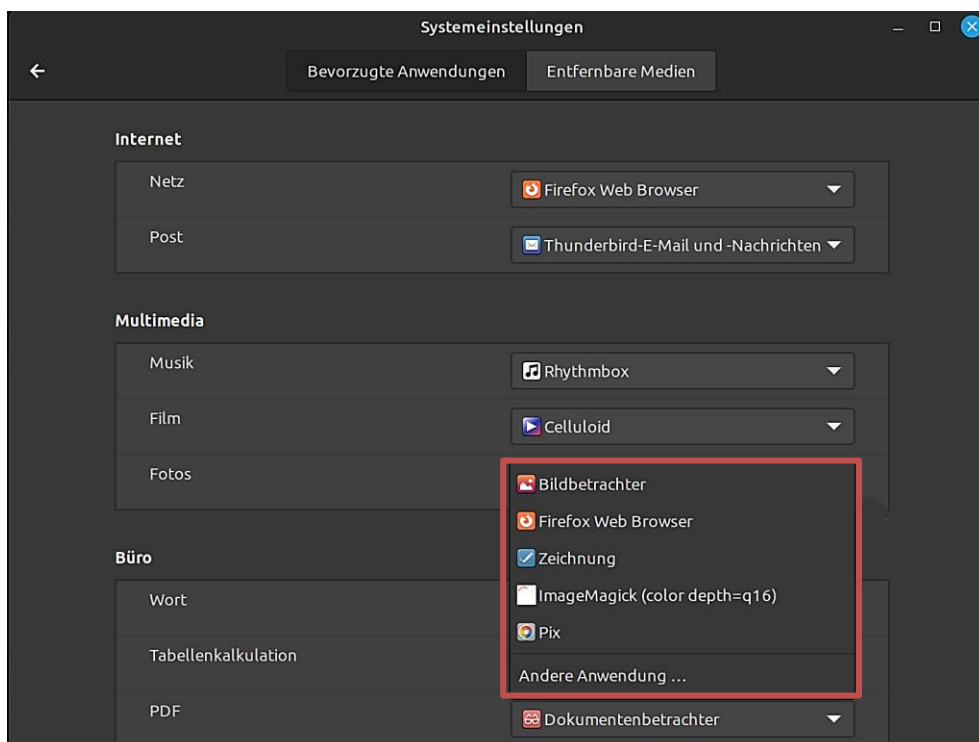
Wer ein dunkles Thema bei CopyQ bevorzugt, wird [hier](#) fündig. Zur Übersetzung empfehle ich [DeepL](#).



Bevorzugte Anwendungen

Systemeinstellungen/Einstellungen/Bevorzugte Anwendungen:
Standardprogramme ändern.

Hier kann man festlegen, welches Programm Linux Mint startet, wenn Dateien wie zum Beispiel eine Textdatei oder eine Fotodatei im Dateimanager angeklickt werden.



Kommandozeile

Wer von Windows nach Linux wechselt, kommt an der [Kommandozeile](#) nicht vorbei. Sie entspricht der Befehlszeile in der Eingabeaufforderung und in der PowerShell von Windows. Ein sogenanntes [Terminal](#) stellt eine textbasierte Schnittstelle für die direkte Kommunikation mit dem System zur Verfügung.

Wer noch keine Erfahrung damit hat, weil man bei Windows die Eingabeaufforderung gar nicht oder nur selten benutzt hat, sollte sich erstmal nicht abschrecken lassen. Auch bei Linux wird das meiste über grafische Benutzeroberflächen erledigt. Doch manches geht oft schneller mit direkten Befehls-eingaben und manchmal geht es auch nur so.

Bei Linux Mint startet man ein Terminalfenster durch Drücken der Tasten „Strg/Alt/T“ oder aus dem Startmenü heraus. Sinnvoll ist es, eine Verknüpfung in die Taskleiste zu legen.



Im Terminal kann man manuell Programme starten, Software installieren bzw. entfernen und sich Informationen anzeigen lassen. Will man administrative Aufgaben erledigen, muss der Befehl „**sudo**“ vorangestellt werden. Nach Bestätigung des Befehls mit der Eingabetaste wird das Benutzerpasswort abgefragt.

Braucht man mehr Platz für seine Eingaben, kann man auch komplett auf ein Terminal wechseln. Mit den Tastenkombinationen „Strg/Alt/F2 bis F6“ stehen fünf virtuelle Terminals zur Verfügung, mit „Strg/Alt/F7“ geht es wieder zurück.

Eine Befehlsübersicht findet man [hier](#).

Hardware

Linux Mint hat eine große Hardwareunterstützung zum Beispiel für [Ethernet](#) (Kabelgebundene Datenübertragung), Grafikkarte, Monitor, Soundchip, Soundkarte, Maus, Tastatur.

Mein Rechner ist über eine LAN-Kabel mit dem Internet verbunden, das drahtlose [WLAN](#) funktioniert natürlich auch einwandfrei. Früher machte [Bluetooth](#) oft Probleme, aber diese Kinderkrankheiten sind längst Geschichte.

Die Themen [Treiberverwaltung](#) und [Bildschirm](#) wurden bereits besprochen.

Drucker

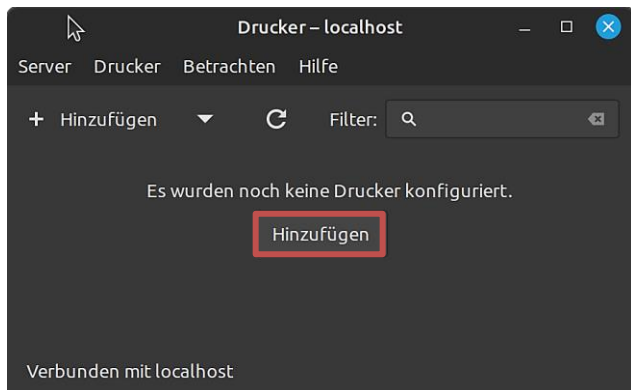
Bei Druckern hat man unter Linux die Auswahl zwischen freien Treibern des [CUPS-Drucksystems](#) mit bereitgestellten kostenlosen Treibern der Hersteller oder kostenpflichtigen von der Firma [Turboprint](#).

Mit Turboprint habe ich schon vor Jahren gute Erfahrungen gemacht, allerdings sind die Druckertreiber kostenpflichtig.

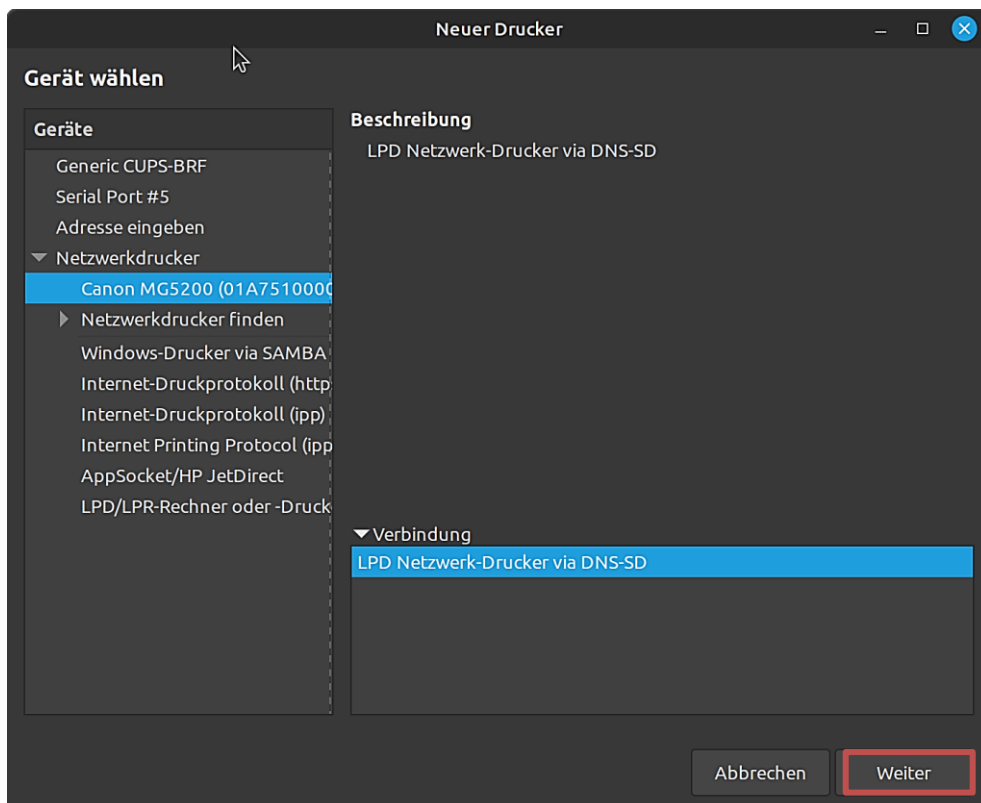
Ich bevorzuge das CUPS-Drucksystem. Bei Linux Mint sind die erforderlichen Pakete bereits installiert, man kann sofort loslegen. Sogar mein betagter Drucker Canon Pixma MG 5250 wurde sofort erkannt.

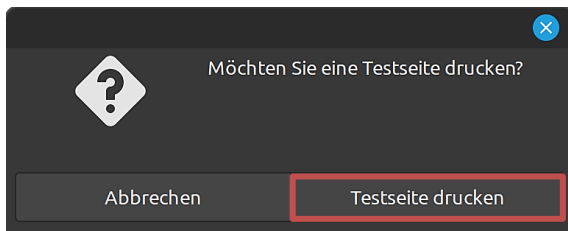
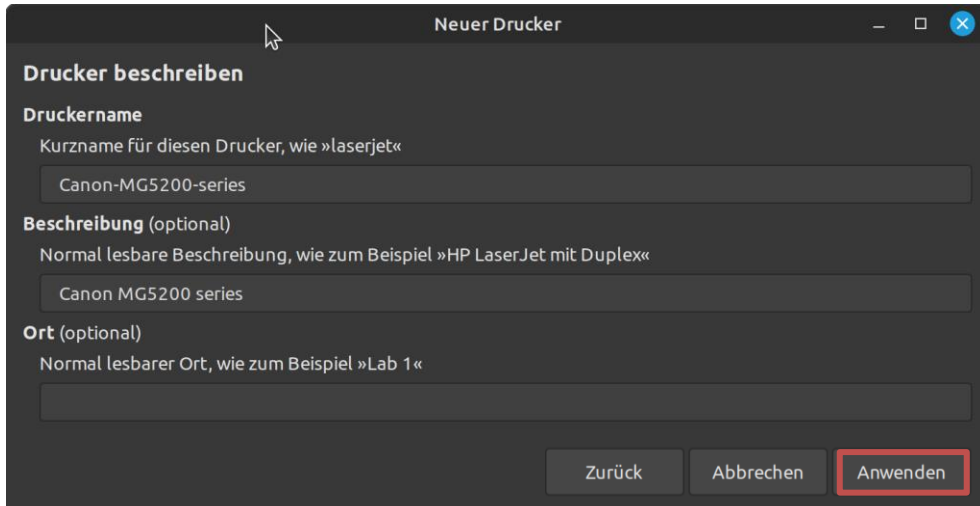
Vor der Installation des Treibers sollte man dafür sorgen, dass der Drucker an und angeschlossen ist. Mein Drucker ist über WLAN im Netzwerk eingebunden, kann aber auch über USB Verbindung aufnehmen.

Mit einem Klick auf „Drucker“ (Systemeinstellungen/Geräte) wird das Dialogfeld „Drucker – localhost“ gestartet. Über „Hinzufügen“ erreicht man das nächste Dialogfeld, das die Möglichkeit bietet, nach einem Netzwerkdrucker zu suchen.

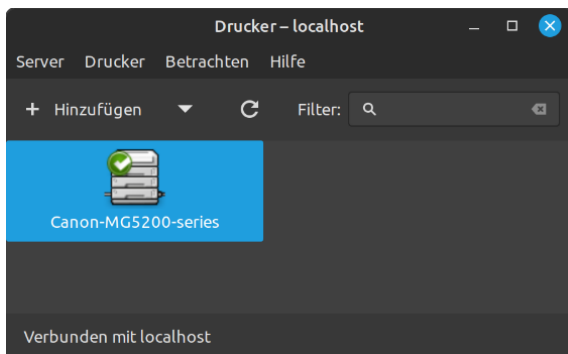


Dort wird der Drucker erkannt. Im nächsten Schritt wird nach einem Klick auf „Weiter“ der Treiber gesucht, gefunden und eingebunden.



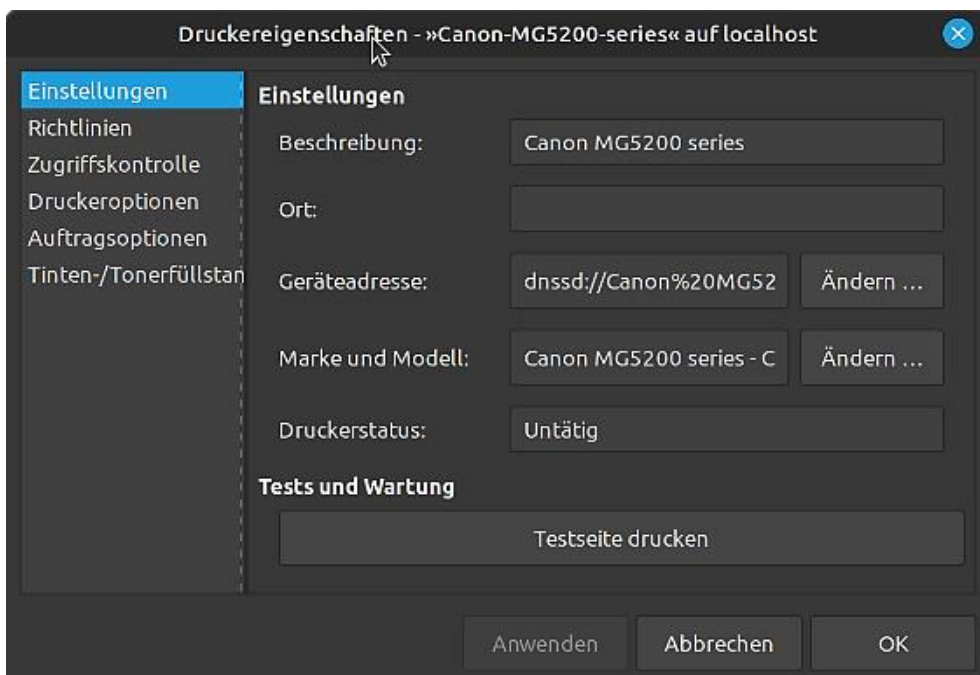


Jetzt kann man ggf. noch den Druckernamen und die Druckerbeschreibung ändern, bevor man mit einem Klick auf „Anwenden“ aufgefordert wird, eine Testseite zu drucken. Da sollte man zustimmen, um den Treiber zu testen.

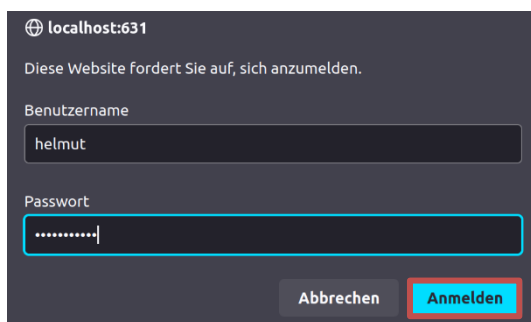
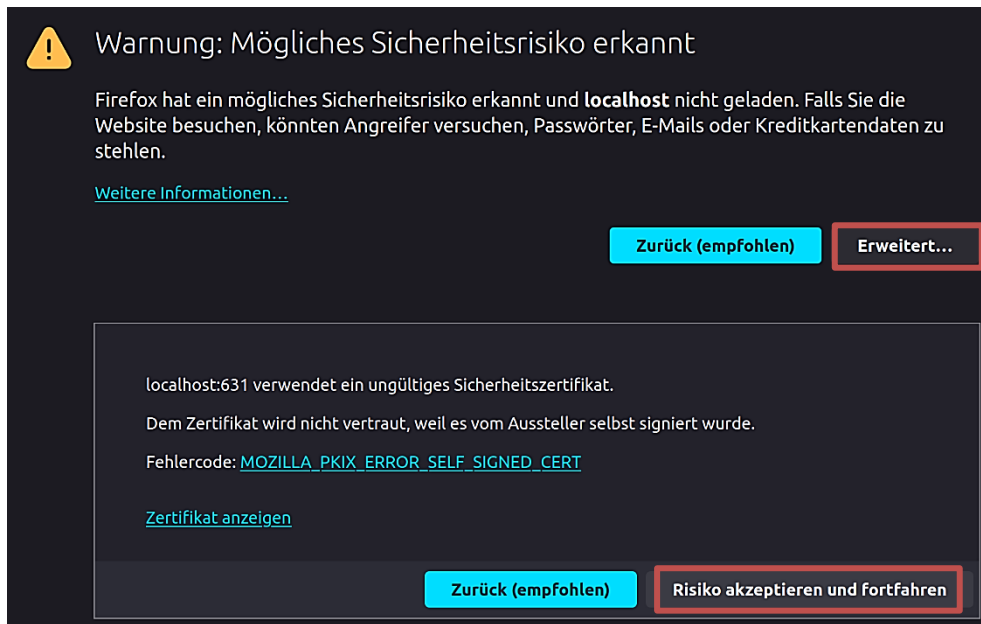


Nach erfolgreicher Installation wird der Drucker mit einem Klick auf das Symbol „Drucker“ (Systemeinstellungen) angezeigt.

Mit einem Doppelklick auf das Druckersymbol erreicht man dann die Druckereigenschaften.

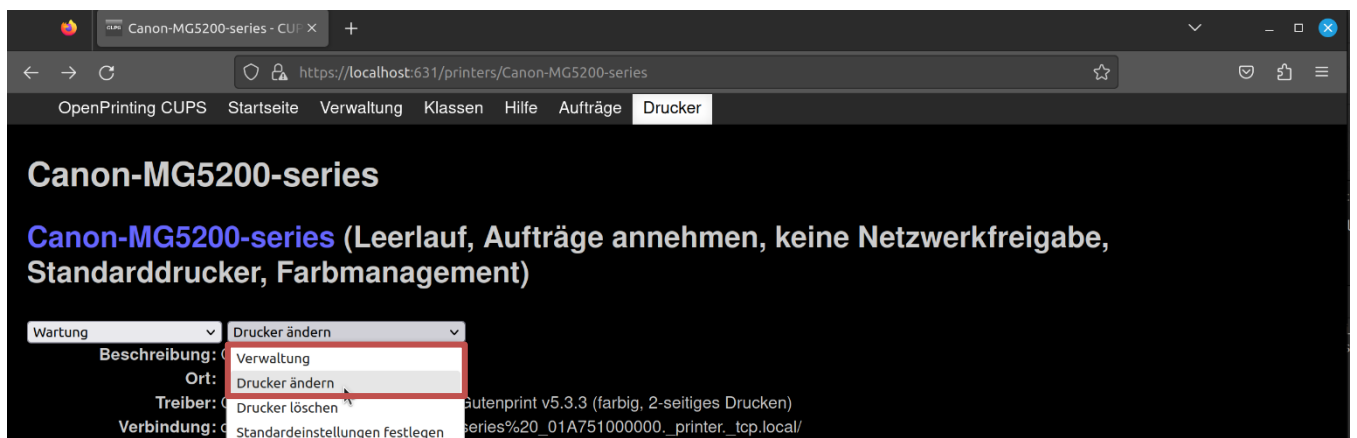


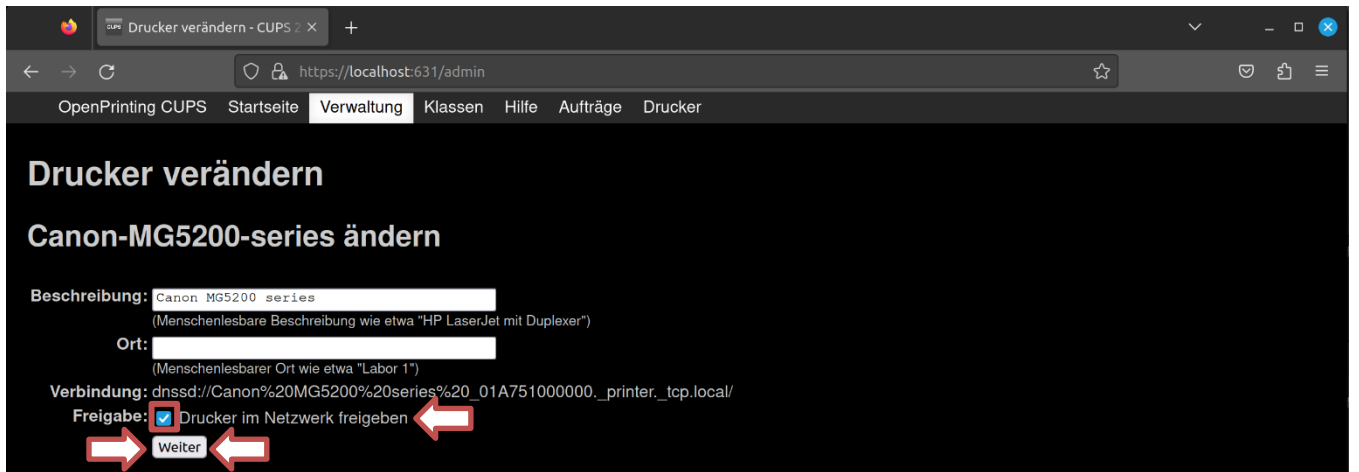
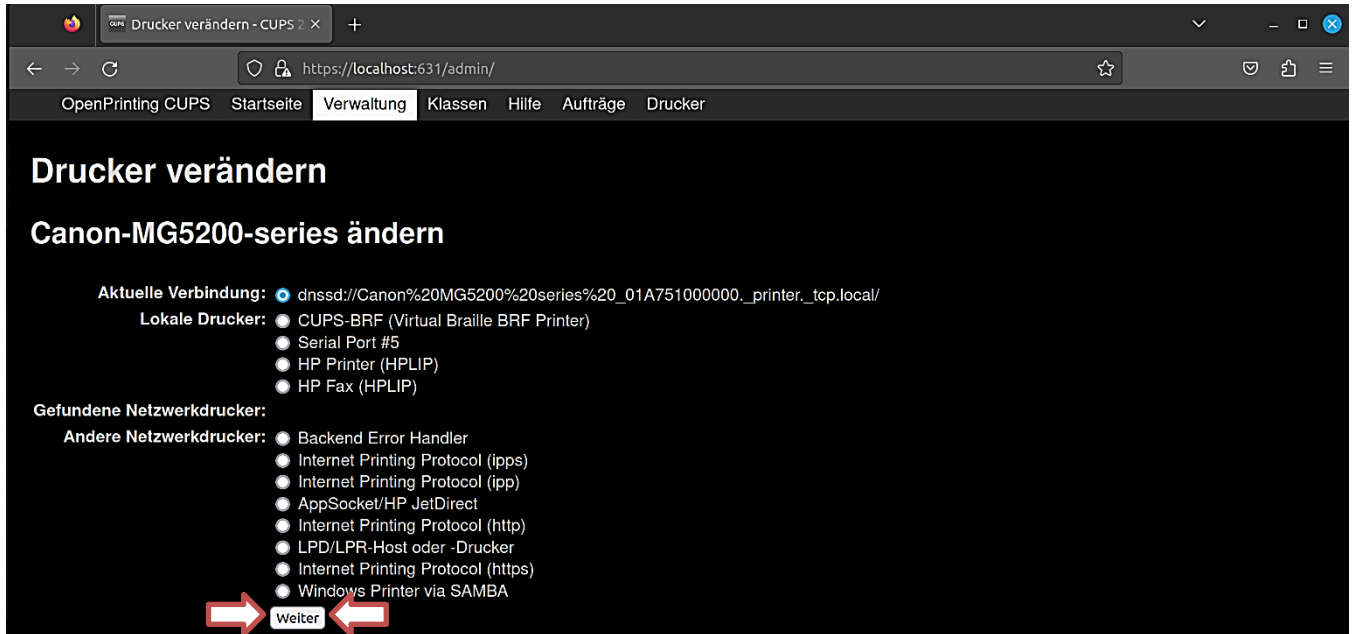
Wenn der Drucker optimal eingerichtet wurde, sollte unter der Webadresse <https://localhost:631> die CUPS-Webseite starten, in der man u.a. den Druckertreiber nochmal überprüfen bzw. ändern kann. Doch der Browser Firefox startet mit einer Sicherheitswarnung, die man mit Klicks auf „Erweitert“ und „Risiko akzeptieren und fortfahren“ ignorieren kann.



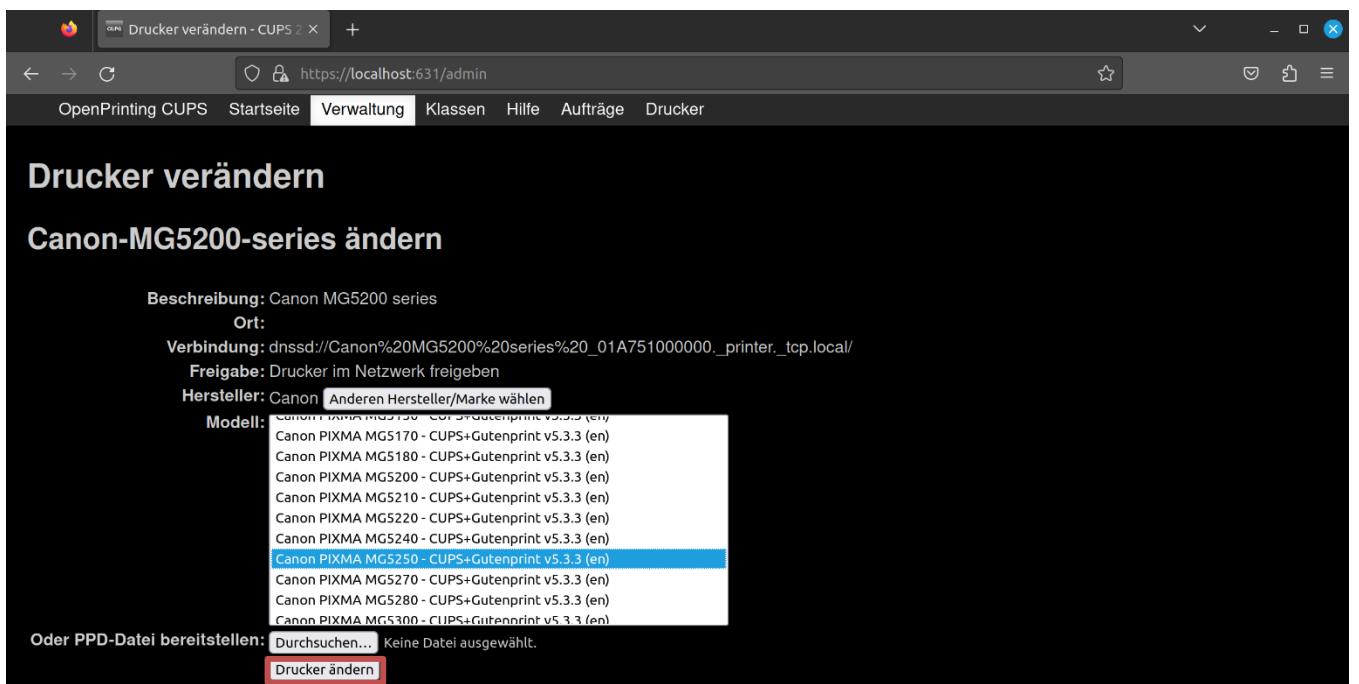
Danach klickt man nacheinander auf „Drucker“ – auf den Link zum Drucker – auf „Verwaltung“ (Listenfeld).

Wählt man dann „Drucker ändern“, kann man nach einer Passwortabfrage und Klick auf „Anmelden“ die Druckereinstellungen mit Klicks auf „Weiter“ anpassen.





Jetzt kann man den Treiber auswählen und ihn bei Bedarf ändern.

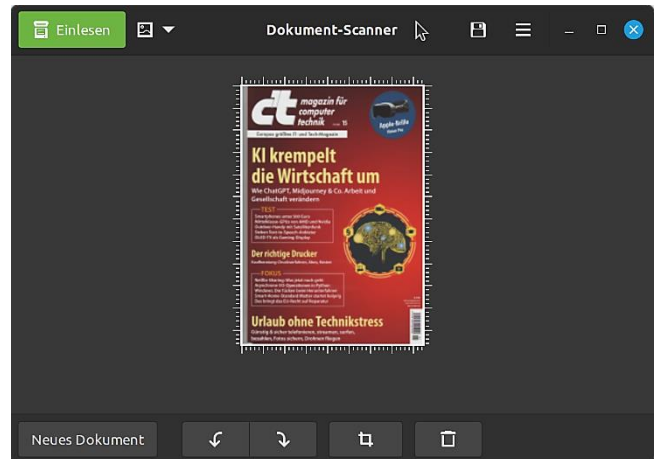
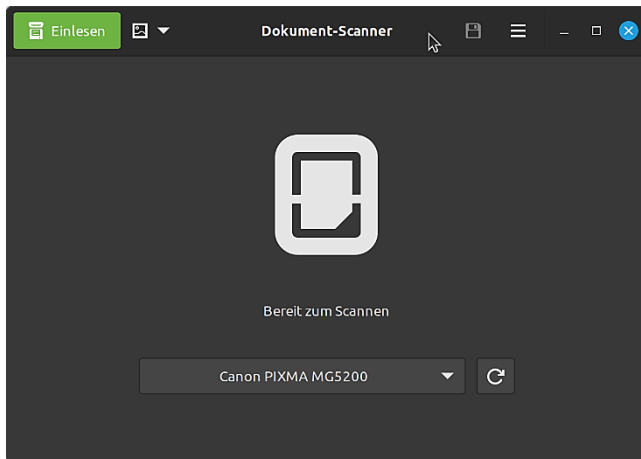


Scanner

Mein Drucker Canon Pixma MG 5250 ist ein Multifunktionsgerät, kann also drucken, kopieren und scannen. Scanner werden unter Linux üblicherweise über die Software [SANE](#) angesprochen.

Bei Linux Mint sind die erforderlichen Treiber bereits installiert. Leider werden nicht alle Geräte unterstützt und bei den grafischen Benutzeroberflächen fehlen oft professionelle Funktionen, die man von Windows-Programmen kennt.

Linux Mint bringt eine einfache Anwendung zum Scannen mit: Dokument-Scanner. Mein Drucker wurde auf Anhieb als Scanner erkannt.



Gute Erfahrungen habe ich auch mit dem nachinstallierten „XSane“ gemacht. XSane bietet umfangreiche Vorschaufunktionen und viele Scaneinstellungen in mehreren Fenstern, die mit Klick auf die Registerkarte „Fenster“ geöffnet werden können.



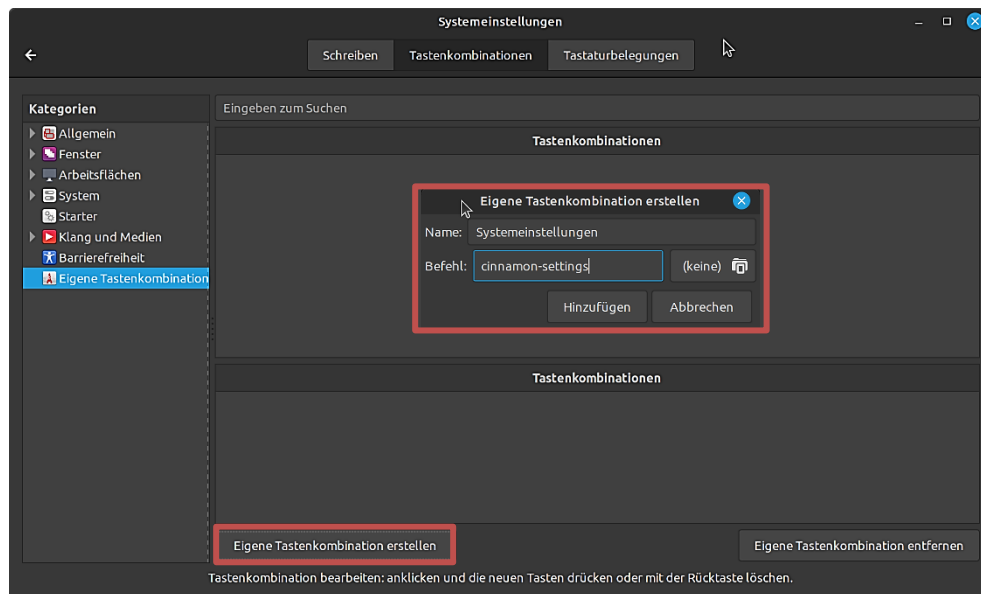
Tastenkombinationen

Systemeinstellungen/Geräte/Tastatur/Tastenkombinationen:

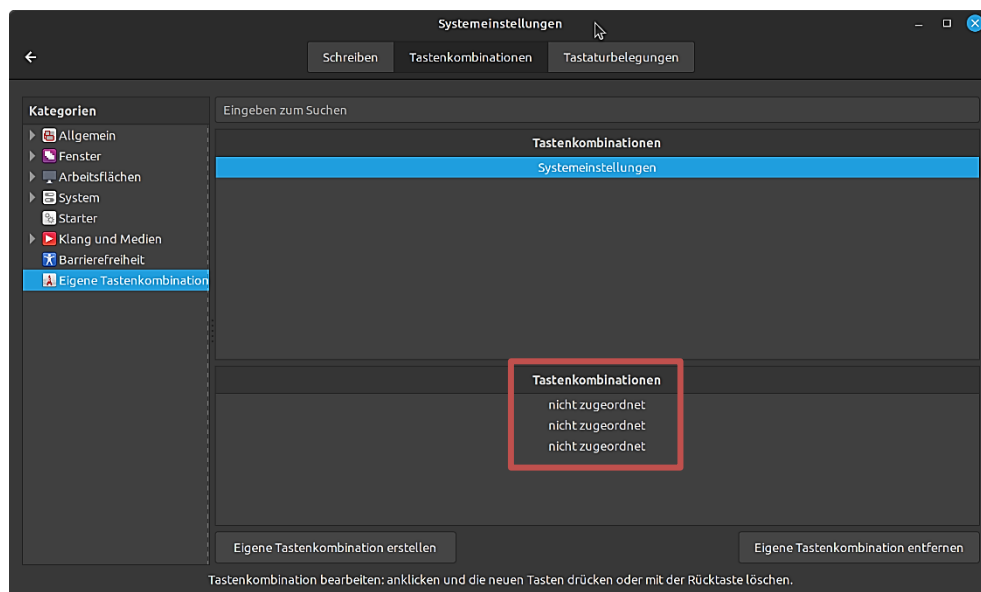
Tastenkombinationen und Schnellasten bearbeiten, ändern oder eigene Tastenkombinationen erstellen.

Ich rufe u.a. das Mail-Programm und den Webbrowser immer mit den entsprechenden Tastaturtasten auf und steuere damit auch die Musikwiedergabe. Deshalb finde ich die Möglichkeit, bei Linux Mint problemlos Tasten andere Funktionen zuzuordnen zu können, sehr hilfreich.

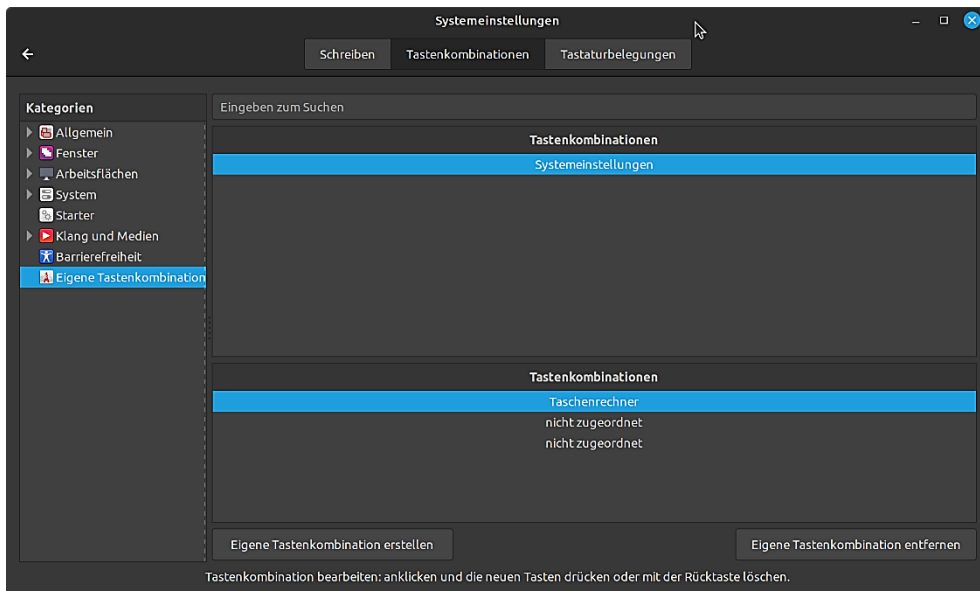
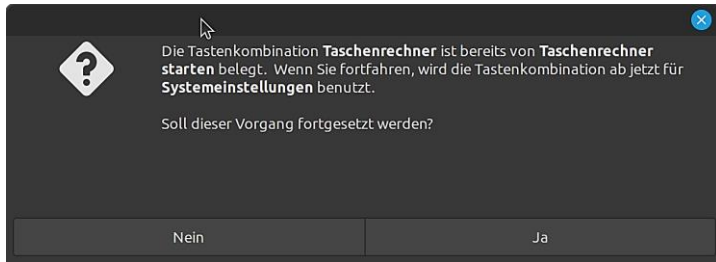
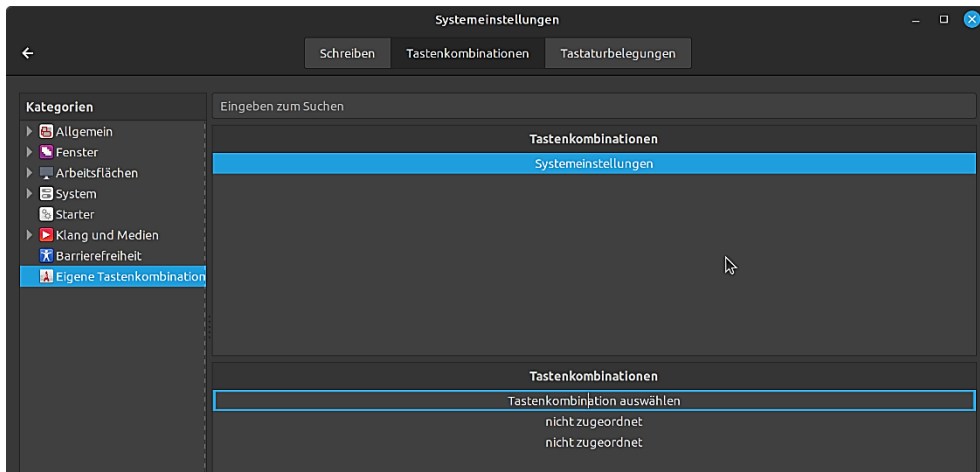
Ich habe mir zum Beispiel die Systemeinstellungen auf die Schnelltaste des Taschenrechners gelegt. Dazu klickt man auf „Eigene Tastenkombination“ und weiter auf „Eigene Tastenkombination erstellen“, gibt ihr einen Namen und trägt den Befehl dafür ein.



Nach einem Klick auf „Hinzufügen“ erscheint die neue Schnelltaste im Dialogfenster.



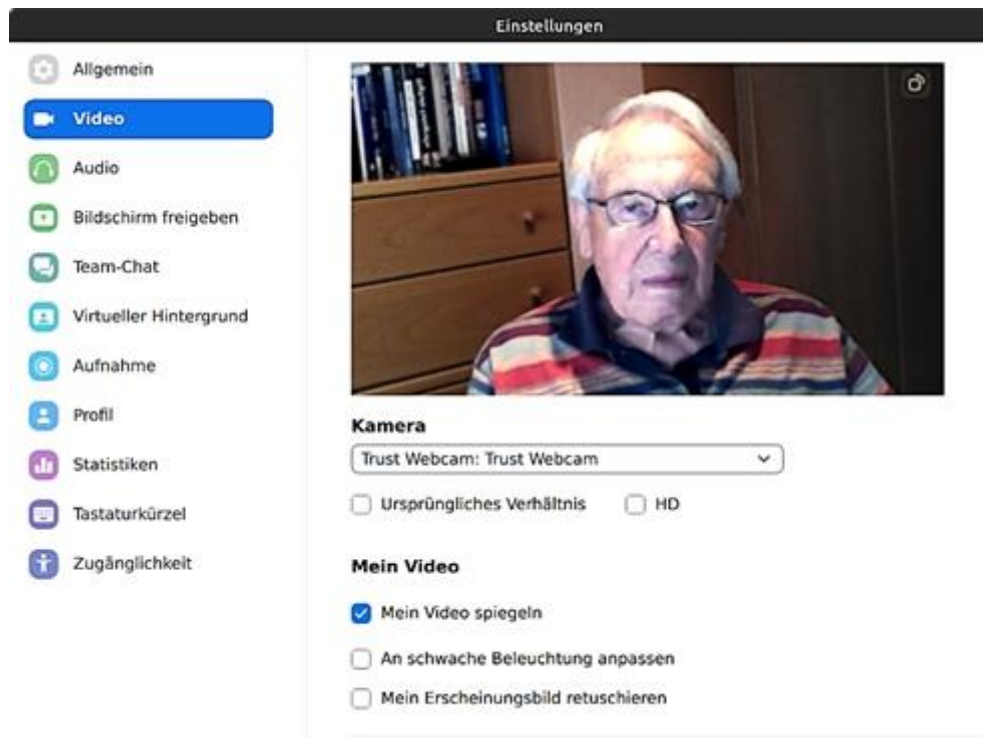
Im unteren Bereich „Tastenkombinationen“ klickt man nun zweimal auf „nicht zugeordnet“ und drückt auf der Tastatur die gewünschte Schnelltaste. Nach Bestätigung der Warnmeldung funktioniert die Einstellung sofort.



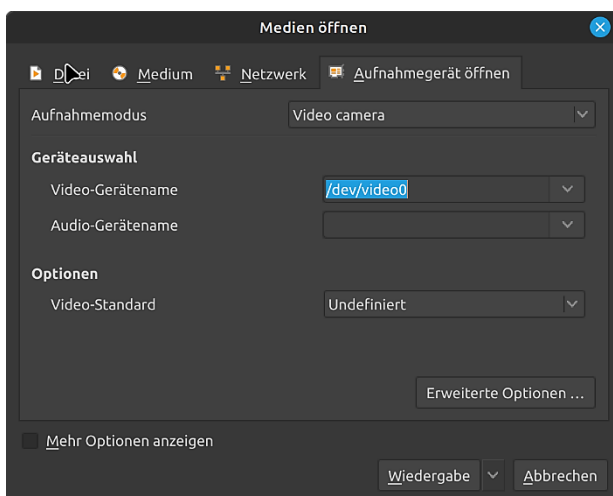
Webcam

Inzwischen gehören Webcams zu den Standard-Geräten, um Videokonferenzen und Homeoffice zu ermöglichen. Deshalb werden die meisten Webcams auch unter Linux gut unterstützt und werden automatisch beim Start angesprochen.

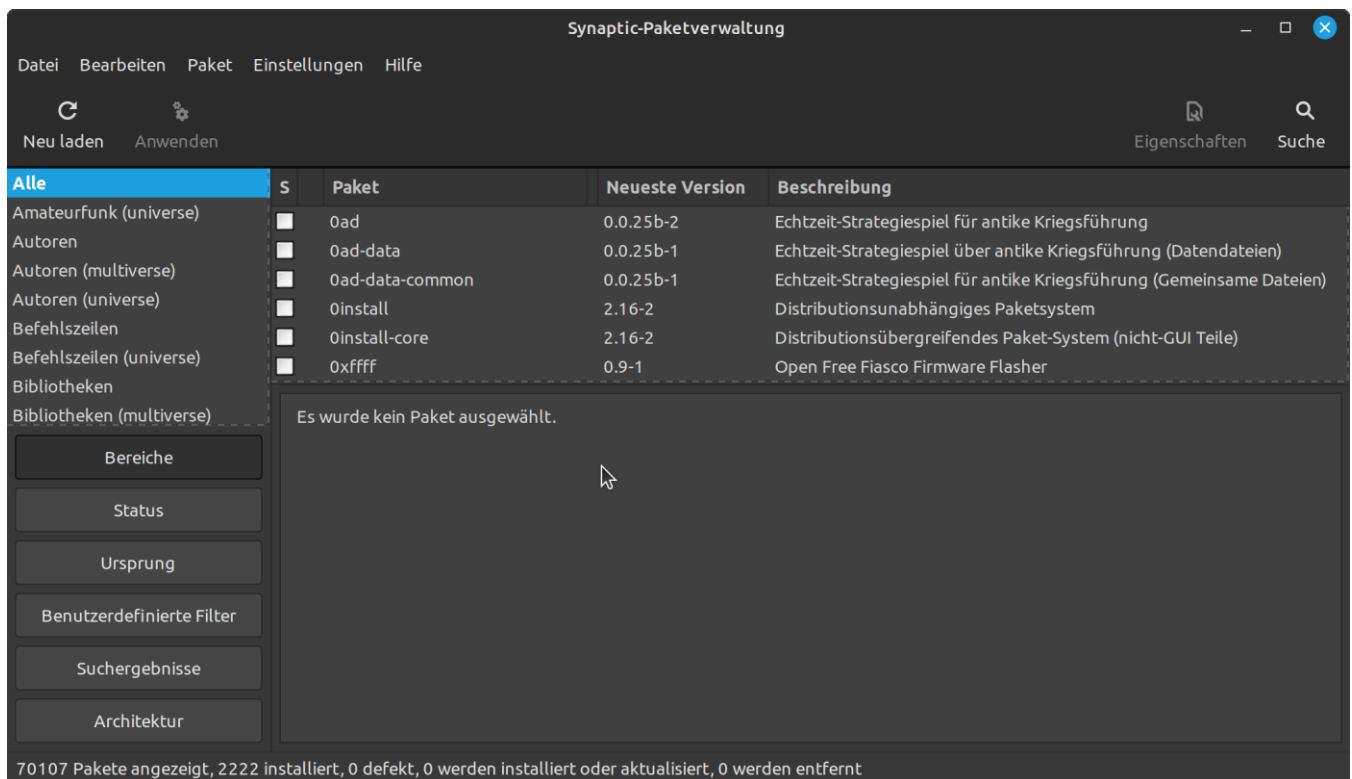
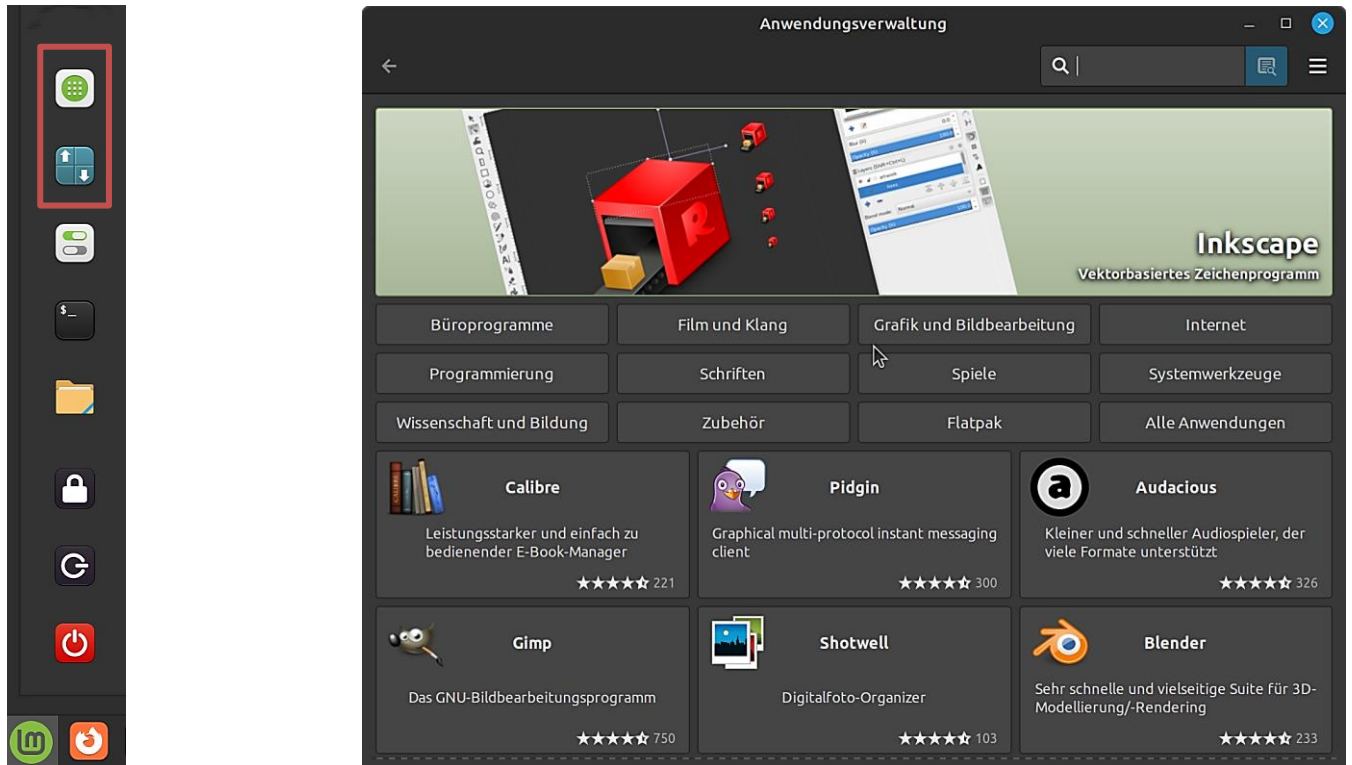
Ich besitze eine einfache USB-Webcam der Firma Trust. Um die Kamera zu testen, habe ich die Videokonferenz-Software Zoom installiert. Zoom kann in der Anwendungsverwaltung als [Flathub-App](#) installiert werden. Wichtiger Tipp: Die Sprache wird in den persönlichen Einstellungen unter „Hilfe“ umgeschaltet.



Eine Videoaufnahme gelingt auch mit dem VLC-Player. Unter „Medien/Aufnahmegerät öffnen“ kann man den Aufnahmemodus und das Aufnahmegerät auswählen. Mit einem Klick auf „Wiedergabe“ wird die Kamera erkannt.



Programme installiert bzw. deinstalliert man bei Linux Mint am besten mit der Anwendungsverwaltung oder der Synaptic-Paketverwaltung.



Nur so kann man sicher sein, dass die Software getestet und an die Distribution angepasst wurde. Die Benutzung fremder Quellen sollte nach Möglichkeit vermieden werden, um Schäden an der [Paketverwaltung](#) zu vermeiden.

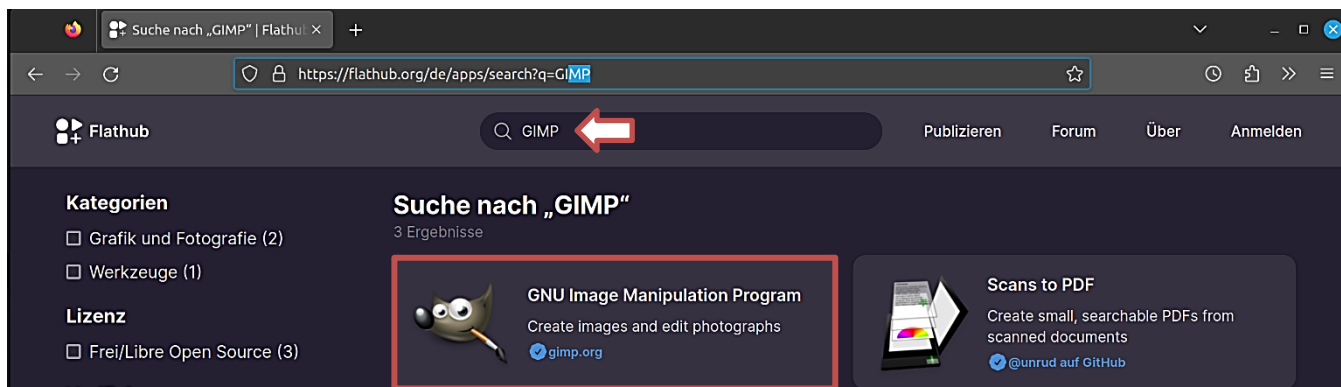
Je komplexer über **Fremdquellen** installierte Programme sind, desto wahrscheinlicher gibt es Probleme. Ich habe selbst erfahren, dass Schäden an der Paketverwaltung schwer zu reparieren sind und zum Beispiel die [Synaptic-Paketverwaltung](#) dann die Installation bzw. Deinstallation bei beschädigten Paketen verweigert.

Linux Mint bietet in der Anwendungsverwaltung aber auch unter [Flatpak](#) sogenannte [Flathub-Apps](#) an. Alle für die Anwendung benötigten Bibliotheken, Konfigurationsdateien und sonstige Dateien werden in ein Paket gepackt. Eine Flatpak-App ist deshalb ohne weitere Anpassungen in der Regel auf sämtlichen Linux-Distributionen mit installiertem Flatpak lauffähig. Die dafür benötigte Flatpak-Laufzeitumgebung ist bei Linux-Mint bereits installiert. Diese Anwendungen brauchen mehr Speicherplatz, was bei der heutigen Größe der Datenträger kein Problem ist.



„Der Linux-App-Store – Hol dir die neuesten Versionen all deiner Apps von Flathub, für jede Linux-Distribution“. So steht es auf der offiziellen Seite von Flathub, der Heimat der Flathub-Apps.

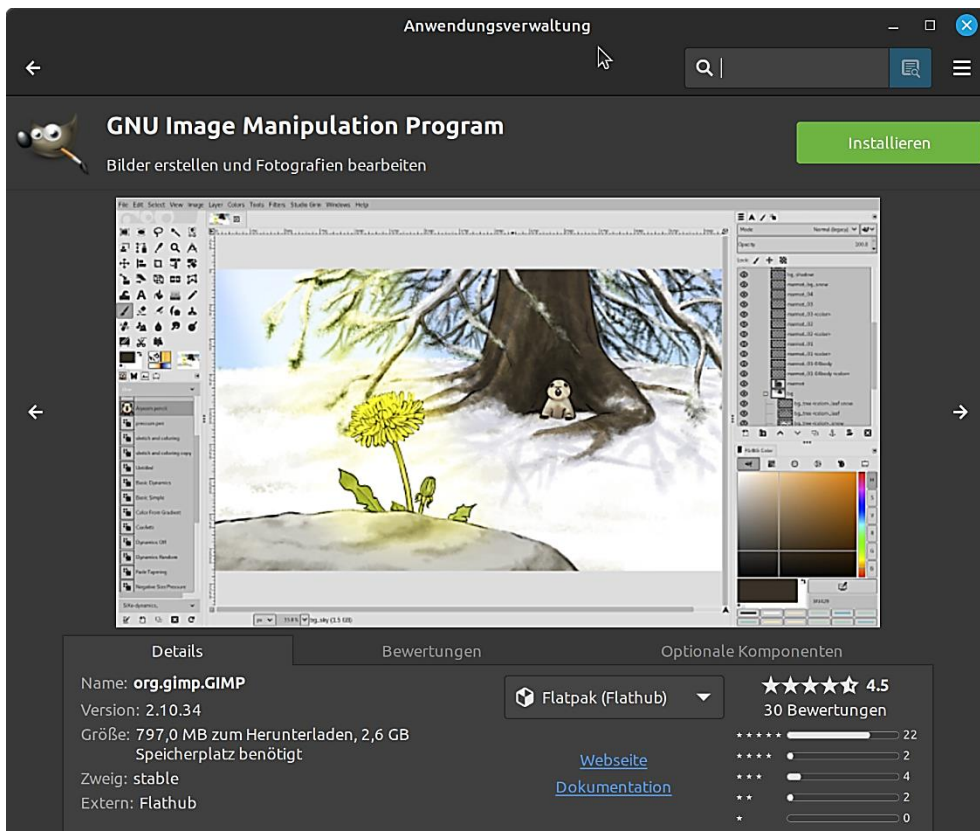
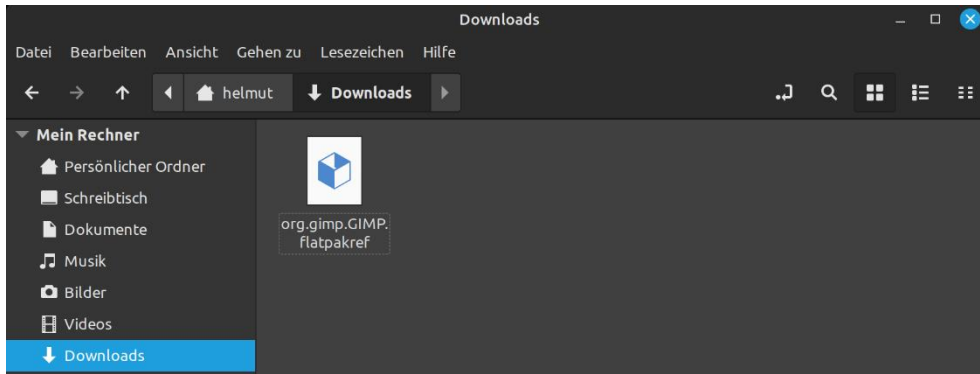
Ich habe getestet, ob sich eine Flathub-App auch **direkt** von der [Webseite](#) aus ohne Probleme installieren lässt. Mit der Suchfunktion findet man u. a. das Grafikprogramm GIMP.



Nach einem Klick auf das Symbol und einem weiteren Klick auf „Installieren“ landet die Datei "org.gimp.GIMP.flatpakref" im Download-Ordner.



Mit einem Doppelklick auf die Datei wird die Anwendungsverwaltung gestartet und bietet das Programm zur Installation an.



Neben den Flathub-Anwendungen gibt es auch noch das Paketformat „[Snap](#)“, das maßgeblich von [Canonical](#) entwickelt wurde und neben der „normalen“ Paketverwaltung genutzt werden kann. Snap ist für viele Linux-Distributionen verfügbar, aber nicht für Linux-Mint. Der [Snap Store](#) ist in Linux Mint deaktiviert, kann aber installiert werden. Weitere Informationen dazu findet man [hier](#).

Weiter werden Programme wie zum Beispiel [RawTherapee](#) als AppImage bereitgestellt, die man nach dem Herunterladen lediglich als ausführbar markieren muss. Entweder im Kontextmenü der Datei unter „Eigenschaften/Zugriffsrechte/Der Datei erlauben sie als Programm auszuführen“ oder im Terminal mit dem Befehl „`chmod +x /Pfad/Name`“.



Meinen Erfahrungsbericht zu Rawtherapee findet man [hier](#).

Datenaustausch – Kompatibilität

Wer von Windows auf Linux Mint umsteigt, möchte seine Daten ggf. zwischen Linux und Windows austauschen. Damit man vom Linux-Rechner aus auf Windows-Freigaben zugreifen kann, muss auf dem Linux-Rechner der [Samba-Client](#) installiert sein. Das ist bei Linux Mint Standard.

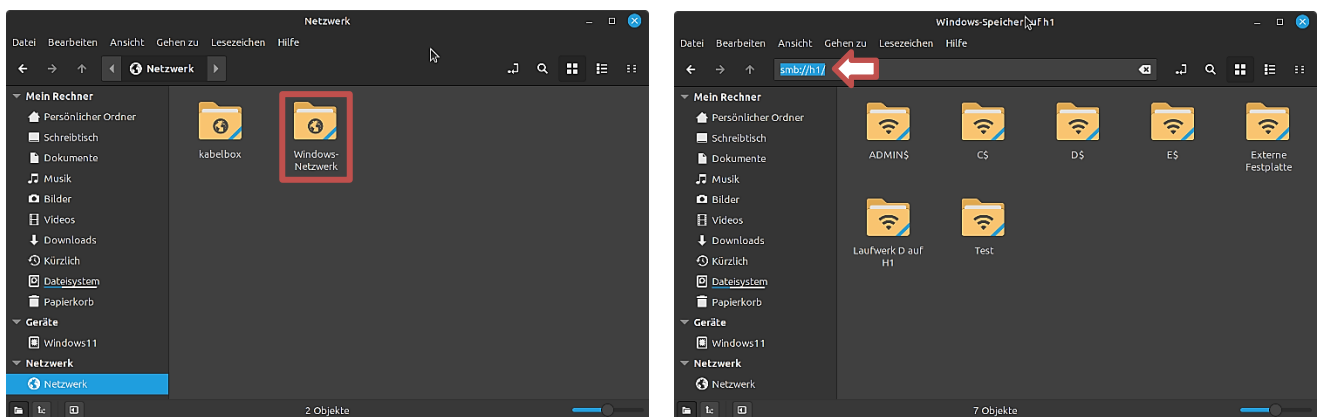
Ich habe nach der Installation von Linux Mint sofort auf die Freigaben meines im Netzwerk eingebundenen Windows-Notebooks zugreifen können, natürlich nachdem ich mich mit dem Windows-Namen (C:\Users\Benutzername) und dem Windows-Passwort (Microsoft-Konto) angemeldet hatte.

Zuerst wurde im Dateimanager Nemo unter „Netzwerk“ zwar der Ordner „Windows-Netzwerk“ angezeigt, allerdings ohne Inhalt. Um das zu ändern, muss in der Pfadeingabe folgender Befehl eingegeben werden:

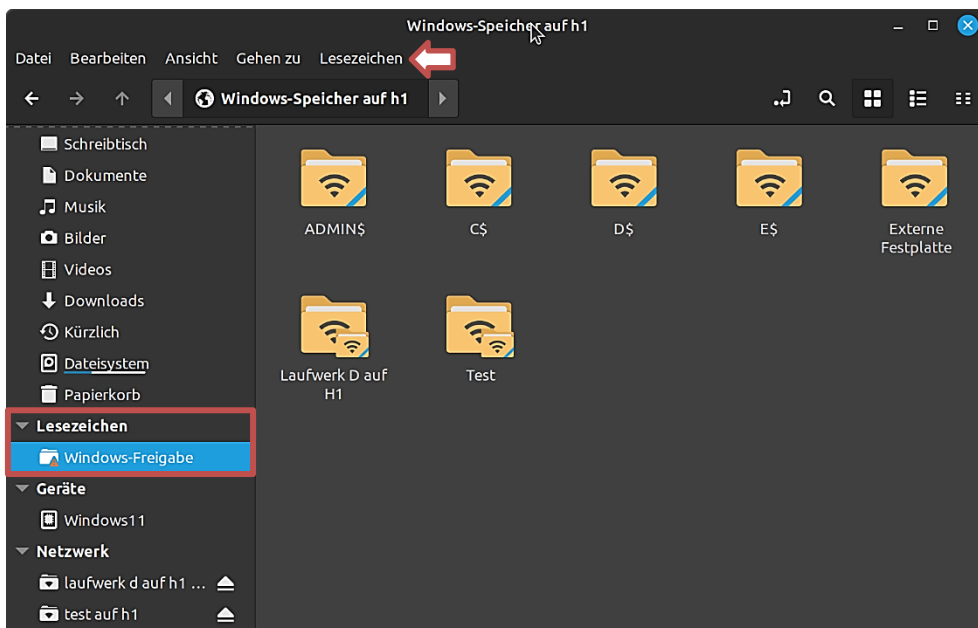
`smb://Windows-Rechnername.`

In meinem Beispiel heißt der Rechner h1, also lautet der Befehl:

`smb://h1`



Um danach mit einem einfachen Mausklick die Freigabe zu erreichen, sollte man mit der Tastenkombination „Strg/D“ dafür ein Lesezeichen erstellen.



Will man von Windows aus auf die Freigaben eines Linux-Rechners zugreifen, muss darauf ein Samba-Server installiert und eingerichtet werden. Das erfordert jedoch einen gewissen Aufwand. Wer sich da einarbeiten möchte, dem empfehle ich diese [Webseite](#).

Wer von Windows auf Linux Mint umsteigt, will natürlich auch seine vorhandenen Dateien öffnen und ähnliche Programme unter Linux nutzen können. Das gelingt in den meisten Fällen, allerdings wird es immer etwas geben, für das es nur sehr schwer oder gar keinen Ersatz unter Linux gibt.

Die wenigsten Schwierigkeiten machen Multimedia-Dateien, also Fotos, Musikdateien, Videos. Man darf davon ausgehen, dass alle gängigen Formate erkannt und angezeigt bzw. abgespielt werden.

PDF-Dateien werden unter Linux wie unter Windows optimal geöffnet. Mit LibreOffice gelingt der Export in eine PDF-Datei genauso gut wie mit MS Office.

LibreOffice kann Dateiformate von MS Office öffnen und speichern, doch gelegentlich geht das nicht ohne Konvertierungsfehler, vor allem bei Dokumenten mit vielen Grafiken. Die halten sich in Grenzen, wenn LibreOffice dieselbe Schrift verwenden kann. Benötigt man ein MS Office-Dokument nur noch, um es zu archivieren, sollte man es vorher unter Windows in ein PDF-Dokument exportieren.

Linux-Anwendungen – Meine Favoriten

Webbrowser	Firefox – Microsoft Edge (Flathub-App)
E-Mail – Kalender – Adressbuch	Thunderbird mit dem Add-on Provider für Google Kalender
Office	LibreOffice mit Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentationsprogramm, Zeichenprogramm, Datenbank, Formeleditor
Textbearbeitung	Xed – Gedit
PDF-Reader	Dokumentenbetrachter Xreader – Firefox– Microsoft Edge
Bildbetrachter	Pix
Bildverwaltung	gThumb
Bildbearbeitung	GIMP – RawTherapee
Audioplayer	Rhythmbox – VLC Media Player
Audiobearbeitung	Audacity
Videoplayer	Celluloid – VLC Media Player
Videobearbeitung	Kdenlive
Free-TV – Fernsehen weltweit	Hypnotix
Scanprogramm	Dokument-Scanner – Xsane
Chat-Programm	WhatsApp Desktop (Flathub-App)
Passwortmanager	Keepassxc
Bildschirmfotos (Screenshots)	Bildschirmfoto

Als Bilderverwaltungs-Programm wird oft [digiKam](#) empfohlen. Es kann Bilder archivieren, sortieren und bearbeiten und zwar auch Bilder im [Rohdatenformat](#). Es ist eine leistungsfähige Software, die aber meiner Meinung nach nicht anwenderfreundlich ist. Man muss immer zwischen verschiedenen Fenstern wechseln. Ich kann mich damit nicht anfreunden.

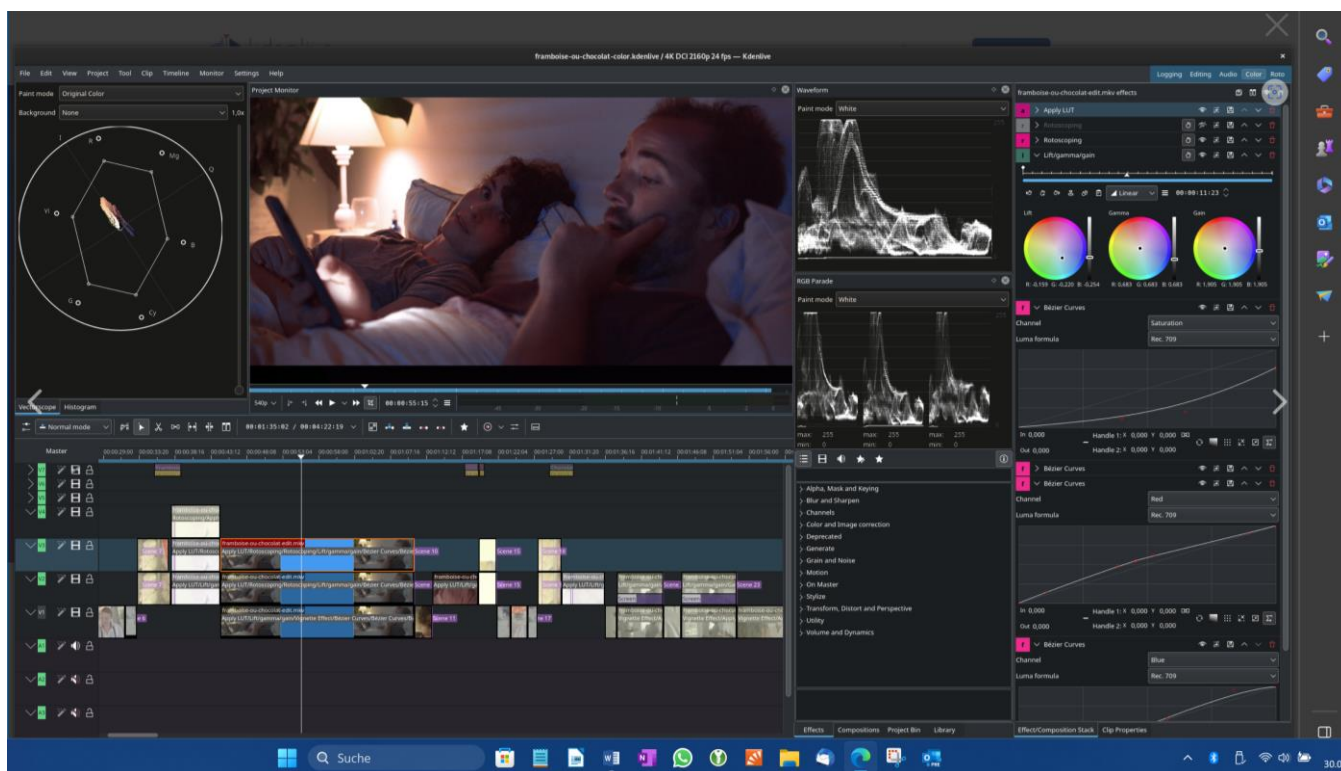
Meine Anleitung „Audacity“ findet man [hier](#).

Meinen Erfahrungsbericht „RawTherapee“ findet man [hier](#).

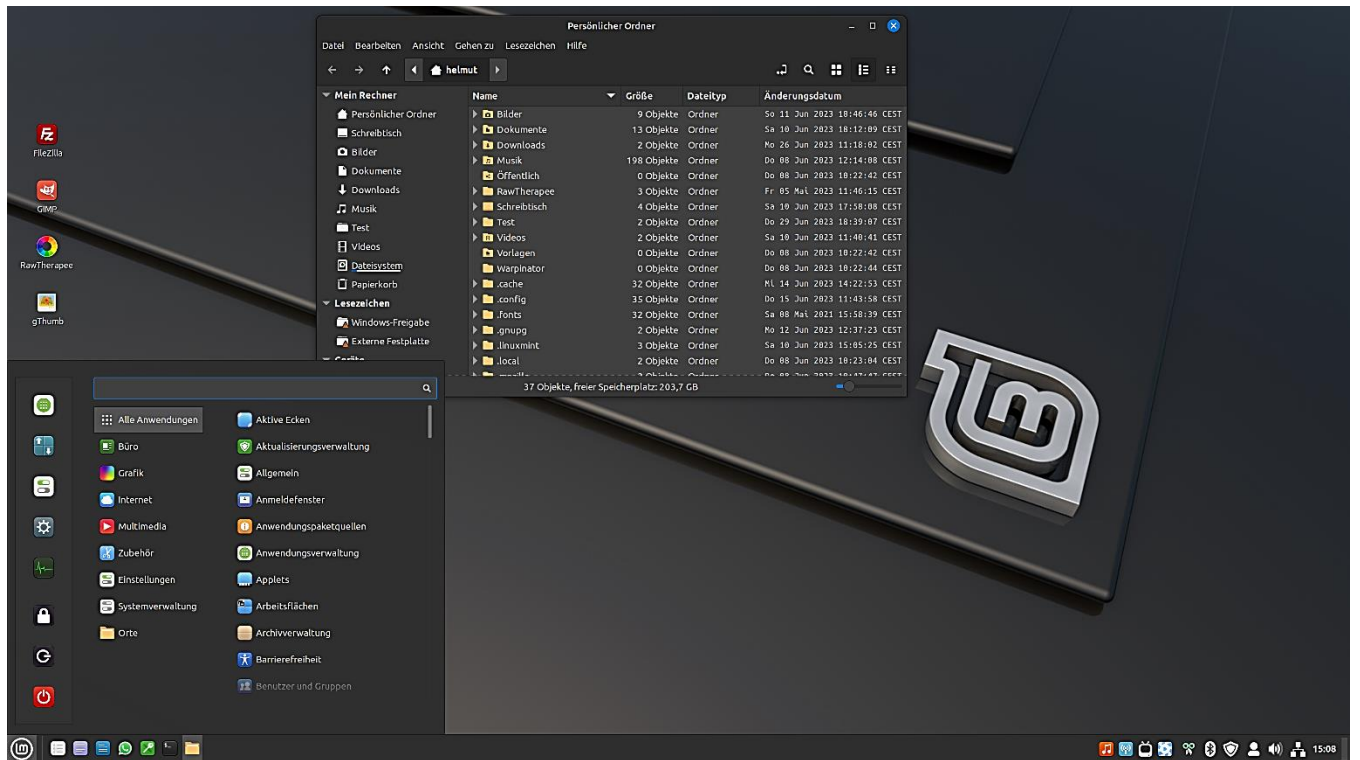
Wie bereits erwähnt, habe ich viele Jahre gefilmt und die Videos mit dem Videoschnittprogramm [Corel VideoStudio](#) bearbeitet. Unter Linux Mint habe ich mir einige Schnittprogramme angesehen ohne sie testen zu wollen. Mit der vorhandenen Erfahrung kann ich aber schnell feststellen, ob ein Programm für den Amateur oder Profi zu gebrauchen ist.

Ein Programm habe ich mir etwas genauer angesehen:

[Kdenlive](#) läuft unter Linux, Windows und Mac OS und kann mit der Anwendungsverwaltung installiert werden. Das Programm ist kostenlos und genau richtig für ambitionierte Amateurfilmer, die nach relativ kurzer Einarbeitungszeit zu einem Ergebnis kommen wollen.



Hypnotix ist ein [IPTV](#)-Player für [M3U](#)-Wiedergabelisten, der sich zur Zeit noch in der Beta-Phase befindet.



Wenn ich heute vor meinem Rechner mit Linux Mint sitze, vermisse ich Windows kaum. Die Umstellung ist mir deshalb leichtgefallen, weil ich mich vom Videoschnitt verabschiedet habe. Denn die Einarbeitung in ein anderes Schnittprogramm ist doch aufwendig.

Es wird immer wieder passieren, dass Programme oder Einstellungen vermisst werden, für die es bei Linux keine Alternative gibt, zum Beispiel für [OneNote](#), dem digitalen Notizbuch von Microsoft. Die Linux-Distributionen haben sich inzwischen so weiterentwickelt, dass Otto Normalanwender damit arbeiten kann, ohne total in die Linux-Welt einsteigen zu müssen. Linux Mint hat das klassische Layout mit Startmenü und Taskleiste, sodass die Umgewöhnung leichtfällt. Auf Anhieb erledigt man anfallende Büroarbeiten, schreibt seine E-Mails und surft im Netz. Multimedia kommt nicht zu kurz, Fotos und Grafiken können sortiert und bearbeitet werden.

Und ganz wichtig: Betriebssystem und (fast) alle Programme sind umsonst! Da kann man hier und da auch mal Abstriche machen, wenn man das optimale alternative Programm nicht findet, mit dem sich unter Windows doch so toll arbeiten lässt.

Es macht aber auch Spaß, mit Linux Mint ein anderes Betriebssystem kennen zu lernen. Man lernt eine Menge dazu, nicht zuletzt auch, Windows besser zu verstehen.

Juli 2023

[Webseite von Helmut Hinterthür](#) - [Nachricht an Helmut Hinterthür](#)