

Robert Gödl

inkl.
E-Book

Linux Mint 22 Schnelleinstieg

Der einfache Einstieg in die Linux-Welt

Inkl. Linux Mint 22 auf DVD

Zahlreiche
Schritt-für-Schritt-
Anleitungen



Inhalt

Einleitung	9
Was bietet dieses Buch?	9
Der Inhalt der beiliegenden DVD	9
Systemvoraussetzungen für die Nutzung von Linux Mint	10
Fragen und Feedback	10
1 Über Linux Mint und Linux allgemein	11
1.1 Was ist eigentlich Linux?	11
1.1.1 Was ist ein Betriebssystem?	11
1.1.2 Wer entwickelt Linux?	11
1.1.3 Warum ist Linux kostenlos?	12
1.1.4 Welche Vorteile hat Linux?	13
1.1.5 Ist Linux wirklich sicherer?	13
1.1.6 Warum gibt es so viele Linux-Distributionen?	13
1.2 Linux Mint	14
1.2.1 Die Vorteile von Linux Mint	14
2 Linux Mint ausprobieren und installieren	17
2.1 Linux Mint herunterladen	17
2.2 Startmedium erstellen	18
2.2.1 ISOburn – bootfähige DVDs brennen	18
2.2.2 Etcher – bootfähige USB-Sticks erstellen	18
2.3 Den Computer vom Startmedium starten	20
2.4 Linux Mint ausprobieren	22
2.5 Linux Mint installieren	24
2.5.1 Partitionierung der Festplatte	26
2.5.2 Benutzer anlegen und Installation abschließen	33

3	Die grafische Oberfläche (der Desktop)	37
3.1	Umschalten zwischen installierten Desktop-Umgebungen	38
3.2	Cinnamon – den Desktop kennenlernen	39
3.2.1	Erweiterte Desktop-Einstellungen unter Cinnamon	43
3.2.2	Nemo – der Dateimanager	48
3.2.3	Virtuelle Arbeitsflächen unter Cinnamon	50
3.3	Mate – der ressourcenschonende Desktop	52
3.3.1	Erweiterte Desktop-Einstellungen unter Mate	55
3.3.2	Caja – der Dateimanager unter Mate	59
3.3.3	Virtuelle Arbeitsflächen unter Mate	60
3.4	XFCE – ressourcenschonend und schnell	61
3.4.1	Erweiterte Desktop-Einstellungen unter XFCE	64
3.4.2	Thunar – der Dateimanager unter XFCE	66
3.4.3	Virtuelle Arbeitsflächen unter XFCE	68
4	Das System Linux Mint	69
4.1	Die Verzeichnis-Hierarchie – wo ist was zu finden?	69
4.1.1	Das Home-Verzeichnis	72
4.1.2	Rechte an Ihren Daten – Gruppen	74
4.2	sudo – der Administrator unter Linux Mint	77
4.3	Das Terminal – die Kommandozeile	78
4.3.1	Der Aufbau des Terminals und Grundlagen	79
4.3.2	Ordner-Inhalte anzeigen und in der Verzeichnis-Hierarchie navigieren	80
4.3.3	Welche Befehle für welche Aufgaben? – Hilfe am Terminal und Optionen	81
4.3.4	Arbeiten mit Dateien und Ordnern am Terminal	83
4.3.5	Kopieren und Einfügen am Terminal	86
4.4	Drucker- und Scannertreiber	87
5	Software unter Linux Mint verwalten	89
5.1	Linux Mint aktuell halten	89
5.2	Software installieren und aktualisieren	92
5.2.1	Der Linux-Mint-Standard – Debian-Pakete	92
5.2.2	Flatpak – noch mehr Software	99
5.2.3	AppImages – ausführbare Dateien	99
5.2.4	PPAs – Software von Ubuntu- und Linux-Mint-Benutzern	100
5.2.5	Snap – der Ubuntu-Standard	103

5.3	Wichtige Treiber installieren	107
5.4	Weitere Schriften installieren	107
5.5	Windows-Software unter Linux Mint	109
5.5.1	Wine – Windows-Software direkt unter Linux Mint	109
5.5.2	VirtualBox – Windows unter Linux installieren	112
6	Anwendungen	119
6.1	Standard-Anwendungen unter Linux Mint	119
6.1.1	Firefox – der Webbrowser	119
6.1.2	Thunderbird – der E-Mail-Client	122
6.1.3	LibreOffice – die Office-Suite	126
6.1.4	Multimedia-Anwendungen	127
6.1.5	Hypnotix – Player für Internet-TV (IP-TV)	129
6.1.6	Warpinator – Dateien im lokalen Netzwerk teilen	130
6.1.7	Laufwerke – interne und externe Speichermedien formatieren	131
6.2	Alternativen zu Windows-Anwendungen	132
6.2.1	Master PDF Editor – Alternative zu Adobe Acrobat Pro	132
6.2.2	Scribus – freie Alternative zu Adobe Acrobat Pro, Affinity Publisher und VivaDesigner	134
6.2.3	Onlyoffice – Alternative zu Microsoft Office	136
6.2.4	GIMP – Alternative zu Photoshop	137
6.2.5	GNU Paint – Alternative zu Microsoft Paint	141
6.2.6	Darktable – Alternative zu Adobe Lightroom	142
6.2.7	Evolution – Verbindung zu Microsoft Exchange (Office 365)	144
6.2.8	digiKam – Alternative zu ACDSee Photo Studio und ähnlichen Fotosammlungen	146
6.2.9	Kdenlive – Alternative zu Adobe Premiere	148
6.2.10	Audacity – Alternative zu Adobe Audition (Audiobearbeitung)	150
6.2.11	Weitere Software	151
7	Sicherheit unter Linux Mint und Probleme beseitigen	153
7.1	Ist Linux Mint sicherer als Windows?	153
7.2	GUFW – die Firewall	154
7.3	ClamTK – Virens scanner	157
7.4	Datensicherungen – Backups	158

Inhalt

7.5	Timeshift – Systemwiederherstellung	159
7.5.1	Timeshift am Terminal nutzen	162
7.6	Bekannte Probleme unter Linux Mint lösen	164
7.6.1	Aktuelle Hardware wird nicht erkannt – aktuelleren Kernel installieren	164
7.6.2	Linux Mint ist nicht vollständig auf Deutsch	166
7.6.3	Linux Mint startet nicht aus dem Bootmenü heraus	167
7.6.4	Linux Mint startet nicht in die grafische Oberfläche	168
7.6.5	Die grafische Oberfläche startet nach der Installation eines Grafikkartentreibers nicht	169
7.6.6	Keine Rechte im eigenen Home-Verzeichnis	169
7.6.7	Woran liegt es, dass Linux Mint so langsam startet?	170
8	Noch mehr über Linux Mint	175
8.1	Probleme lösen und noch mehr aus Linux Mint herausholen	175
	Stichwortverzeichnis	177

Einleitung

Was bietet dieses Buch?

Dieses Buch bietet Ihnen einen Einstieg in die Welt von Linux und der Vorteile dieses Betriebssystems. Linux Mint kombiniert diese Vorteile mit einer einfachen Installation und einfacher Nutzung.

Sie lesen, wie Sie den Rechner für den Start von Linux Mint vorbereiten, das System ohne Installation ausprobieren und wenn gewünscht installieren. Dieses Buch begleitet Sie durch die Installation und durch die ersten Schritte mit diesem Betriebssystem sowie die Bedienung der grafischen Oberfläche Cinnamon. Sie erfahren, wie Sie unter Linux Mint Software installieren, deinstallieren und das System aktuell halten. Außerdem bekommen Sie einen Überblick über die bereits vorinstallierte Software, erfahren, wie Sie Software, die Sie vielleicht schon von Windows kennen, auch unter Linux Mint nutzen können, und lernen Linux-Software kennen, die die Aufgaben von bekannten Windows-Programmen übernehmen kann.

Weiterhin erfahren Sie, wie Sie einige Windows-Anwendungen (also EXE-Dateien) direkt unter Linux Mint nutzen oder gleich ein komplettes Windows unter Linux Mint installieren können.

Ein weiteres Thema ist das System selbst. Sie erfahren, wo Sie welche wichtigen Verzeichnisse und Dateien finden und wie Sie damit arbeiten.

Zuletzt finden Sie auch eine Einführung in das Terminal und Themen rund um die Sicherheit unter Linux Mint.

Der Inhalt der beiliegenden DVD

Diesem Buch liegt die aktuelle Version von Linux Mint bei (Version 22 – Wilma – in 64 Bit. Die 32 Bit-Variante von Linux Mint gibt es nicht mehr). Diese wird bis 2029 unterstützt, ohne auf neuere Versionen von Linux Mint zu aktualisieren.

Sie müssen Linux Mint nicht direkt installieren. Das System lässt sich als sogenanntes Live-System ohne Installation ausprobieren. Am Computer wird dabei nichts geändert.

Es handelt sich bei der beiliegenden DVD um die komplette Distribution von Linux Mint, wie Sie sie auch unter <https://www.linuxmint.com/> zum Download finden.

Systemvoraussetzungen für die Nutzung von Linux Mint

- 2 GB RAM Arbeitsspeicher, besser 4 GB (für die grafische Oberfläche Cinnamon. Für Mate und XFCE genügen 2 GB RAM)
- 2-GHz-Prozessor, 64 Bit (diese Voraussetzung erfüllt eigentlich jedes Gerät der letzten 10 Jahre. 32 Bit wird nicht mehr unterstützt)
- 20 GB freier Speicher auf der Festplatte (rein für das System)

Fragen und Feedback

Unsere Verlagsprodukte werden mit großer Sorgfalt erstellt. Sollten Sie trotzdem einen Fehler bemerken oder eine andere Anmerkung zum Buch haben, freuen wir uns über eine Rückmeldung an lektorat@mitp.de.

Falls es zu diesem Buch bereits eine Errata-Liste gibt, finden Sie diese unter www.mitp.de/0883 im Reiter DOWNLOADS.

Viel Spaß und Erfolg mit Linux Mint!

Kapitel 2

Linux Mint ausprobieren und installieren

In diesem Kapitel lesen Sie, wie Sie ein startfähiges Medium (DVD oder USB-Stick) erstellen, um Linux Mint auf Ihrem Computer auszuprobieren oder zu installieren. Es gibt verschiedene Arten von Linux Mint, etwa mit anderen grafischen Oberflächen oder anderer vorinstallierter Software. Sie erfahren, welche Möglichkeiten Sie im sogenannten *Live-System* haben, und natürlich, wie Sie Linux Mint installieren.

2.1 Linux Mint herunterladen

Linux Mint ist frei und kostenlos im Internet erhältlich. Sie können es ganz einfach herunterladen. Es gibt Linux Mint in drei Versionen, die sich in den Desktop-Umgebungen unterscheiden:

- **Linux Mint Cinnamon** – das Vorzeigeprojekt. Cinnamon wird von den Entwicklern von Linux Mint selbst entwickelt. Der Startgrund damals war die neue Version von GNOME, dem Hauptdesktop von Ubuntu, der zu Beginn vielen Benutzern nicht gefallen hat. Cinnamon ist optisch ähnlich aufgebaut wie Windows und sehr einfach zu benutzen. Minimal benötigt Cinnamon 2 Gigabyte RAM.
- **Linux Mint Mate** – diese Desktop-Umgebung wurde auf der Basis des alten und beliebten Desktops GNOME entwickelt. Mate ähnelt dem klassischen GNOME und braucht wenig Leistung. Es läuft somit auch auf älteren Computern. Minimal benötigt Mate 512 Megabyte RAM.
- **Linux Mint XFCE** – die dritte Desktop-Umgebung unter Linux Mint. Sie existiert schon Jahrzehnte und ist dementsprechend stabil. XFCE läuft auf älteren Computern ohne Probleme und kommt mit minimal 512 Megabyte RAM aus.

Alle drei Versionen von Linux Mint sind auf der offiziellen Webseite (<https://linuxmint.com/>) zum Download erhältlich.

2.2 Startmedium erstellen

Linux Mint ist ein komplettes Betriebssystem und lässt sich daher nicht so einfach unter Microsoft Windows oder macOS installieren. Sie erhalten eine sogenannte »ISO-Datei«. Diese brennen Sie entweder bootfähig auf eine DVD oder Sie kopieren sie bootfähig auf einen USB-Stick. In beiden Fällen starten Sie den Rechner von diesem erstellten Medium.

Bootfähig bedeutet, der Computer muss vom Medium starten können, sprich, er muss die nötigen Dateien an bestimmten Orten vorfinden. Sie können die Datei also nicht einfach wie ein Video auf eine DVD brennen oder diese auf einen USB-Stick verschieben. Hierfür ist eine passende Software nötig.

DVD zum Buch

Haben Sie die gedruckte Version dieses Buches vor sich liegen, können Sie diesen Schritt überspringen. Das Buch beinhaltet eine bootfähige DVD mit Linux Mint 22. Sie können das Erstellen eines Startmediums jedoch dazu nutzen, um weitere bootfähige DVDs oder USB-Sticks zu erstellen.

2.2.1 ISOburn – bootfähige DVDs brennen

ISOburn ist eine kostenlose Software für Microsoft Windows. Mit dieser lassen sich ISO-Abbilddateien, sogenannte »Images«, schnell und einfach auf DVDs brennen. Sie finden diese Software unter <https://isoburn.org/> zum Download (siehe Abbildung 2.1).

Mit dem Schalter **DRIVES** geben Sie das Laufwerk an, mit dem Sie die DVD brennen wollen, und mit **SELECT ISO IMAGE FILE TO BURN** wählen Sie die zu brennende ISO-Datei. Alle anderen Einstellungen können Sie belassen, wie sie sind. Anschließend klicken Sie auf den Schalter **BURN ISO**.

2.2.2 Etcher – bootfähige USB-Sticks erstellen

Mit der Software Etcher lassen sich per Mausklick bootfähige USB-Sticks erstellen. Sie finden diese kostenlose Software unter <https://www.balena.io/etcher/> für Windows, macOS und Linux zum Download (siehe Abbildung 2.2).



Abb. 2.1: ISOburn – ISO-Images bootfähig auf DVDs brennen

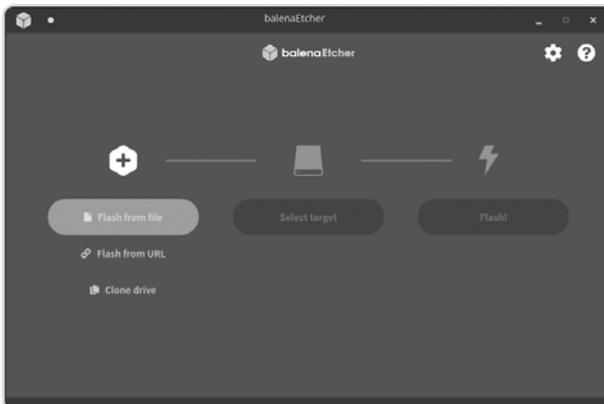


Abb. 2.2: Etcher – bootfähige USB-Sticks erstellen

Mit dem Schalter **FLASH FROM FILE** wählen Sie die heruntergeladene ISO-Datei aus, dann geben Sie mit **SELECT TARGET** den angeschlossenen USB-Stick an und starten den Vorgang mit **FLASH!**.

2.3 Den Computer vom Startmedium starten

Bei Linux Mint handelt es sich um ein installierbares Live-System. Dies bedeutet, Sie müssen Linux Mint nicht sofort installieren, sondern können es auch erst mal nur ausprobieren. Solange Sie es nicht installieren, wird am Computer nichts geändert.

In der Grundkonfiguration startet meist trotz eingelegerter Linux-Mint-DVD oder angeschlossenem Linux-Mint-USB-Stick das bereits installierte Windows. Dies können Sie auf älteren Computern im BIOS und auf aktuelleren Rechnern im UEFI ändern. Hierbei handelt es sich um die grundlegende Firmware des Computers. In diese gelangen Sie je nach Hersteller mit einer der folgenden Tasten: `[F2]`, `[F10]`, `[F12]` oder `[Entf]`. In der Beschreibung des Herstellers finden Sie dazu nähere Informationen. Die passende Taste drücken Sie beim Start des Computers mehrmals schnell hintereinander, bis Sie das Fenster der Firmware sehen.

In Abbildung 2.3 sehen Sie eine mögliche BIOS-Variante.

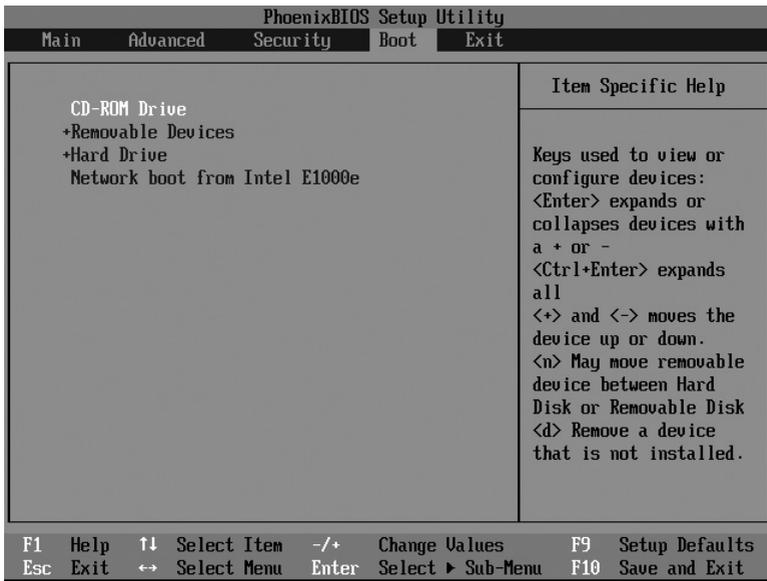


Abb. 2.3: BIOS – das Bootmenü

Im BIOS nutzen Sie die Pfeiltasten zur Navigation. Mit den Pfeiltasten links und rechts wechseln Sie zwischen den Menüeinträgen. Zur Auswahl einer Funktion nutzen Sie die Pfeiltasten auf und ab. Sie benötigen zur Auswahl des Datenträgers für den Start mit Linux Mint das Menü »Boot«. Als Erstes markieren Sie mit den Pfeiltasten den DVD- oder USB-Eintrag. Mit den Tasten **[F5]** und **[F6]**, je nach Hersteller auch **[+]** und **[-]**, verschieben Sie den Eintrag ganz nach oben (Informationen zu den Tasten finden Sie ganz rechts). Das UEFI ist meist etwas moderner aufgebaut – siehe Abbildung 2.4.

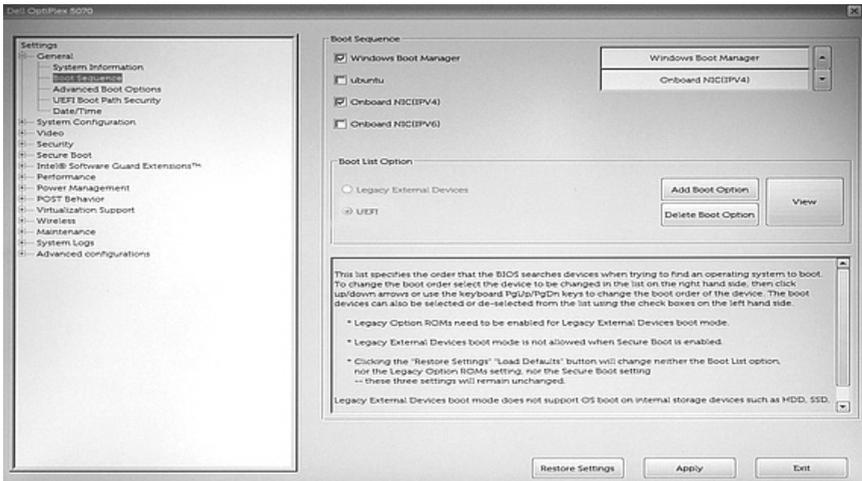


Abb. 2.4: UEFI

Im UEFI der meisten Hersteller können Sie die Maus statt der Tasten nutzen. Ist dies nicht so, verwenden Sie wie im BIOS die Pfeiltasten. Wie im BIOS finden Sie auch im UEFI einen Menüeintrag namens »Boot«. Öffnen Sie diesen und setzen Sie das Startmenü an die oberste Stelle.

Egal, ob im BIOS oder im UEFI, Sie sollten die Option »Fast Boot« suchen und diese deaktivieren. Je nach Hersteller findet sich die Option in einem anderen Menü. »Secure Boot« zu deaktivieren, ist in den meisten Fällen heute nicht mehr nötig. Tun Sie dies nur, wenn sich Linux Mint nicht starten lässt.

Zuletzt übernehmen Sie die Einstellungen mit einem Klick auf den Schalter **APPLY** oder **SAVE AND EXIT**. Im BIOS dient dazu meist die Taste **[F10]**. Der Computer startet neu vom ausgewählten Startmedium.

2.4 Linux Mint ausprobieren

Wie in Abschnitt 2.3 schon kurz angeschnitten, handelt es sich bei Linux Mint um ein Live-System. Sie müssen Linux Mint nicht installieren, um es auszuprobieren, denn es läuft komplett im Arbeitsspeicher (RAM) des Computers. Sie können alle vorinstallierten Anwendungen starten und Einstellungen am System vornehmen. Sie können im Internet surfen sowie Drucker und andere Hardware testen. Starten Sie den Computer jedoch neu, ohne mögliche erstellte Dateien auf einem anderen Datenträger gesichert zu haben, gehen diese verloren.

Am installierten System, meist Windows oder macOS, wird ohne Installation von Linux Mint absolut nichts verändert. Starten Sie den Computer ohne das Startmedium von Linux Mint neu, fährt wieder das bereits vorher installierte Betriebssystem hoch.

Wenn Linux Mint startet, sehen Sie zu Beginn das Logo der Distribution. Das System startet normalerweise ohne Meldungen. Von einem USB-Stick dauert der Start etwa eine Minute, mit DVD etwas länger. Ändert sich mehrere Minuten nichts, liegt wahrscheinlich ein Problem mit der Grafik vor. Sie sollten dann das System mit `[Strg]+[Alt]+[Entf]` neu starten und, sobald Sie das Logo von Linux Mint sehen, die `[Esc]`-Taste drücken. Damit gelangen Sie ins Bootmenü – siehe Abbildung 2.5.

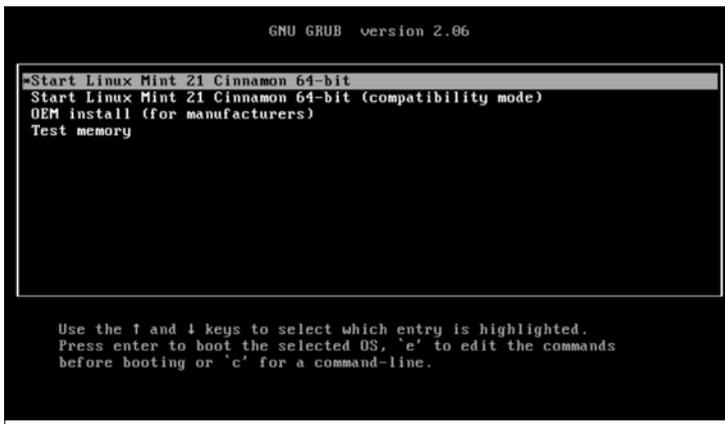


Abb. 2.5: Das Linux-Mint-Bootmenü

Hier nutzen Sie die Pfeiltasten (auf und ab) zur Navigation. Wechseln Sie auf den Eintrag »Start Linux Mint in compatibility mode« und bestätigen Sie mit

`[↵]`.

Es sollte dann nur wenige Sekunden dauern, bis das Linux-Mint-Logo wieder erscheint (von DVD gestartet dauert dies wieder etwas länger, da optische Medien langsamer arbeiten). Linux Mint startet direkt in den grafischen Desktop. Wir werden uns hier das Live-System kurz ansehen und danach die Installation starten. Die übrigen Funktionen des Desktops werden in Abschnitt 3.2 näher beschrieben.

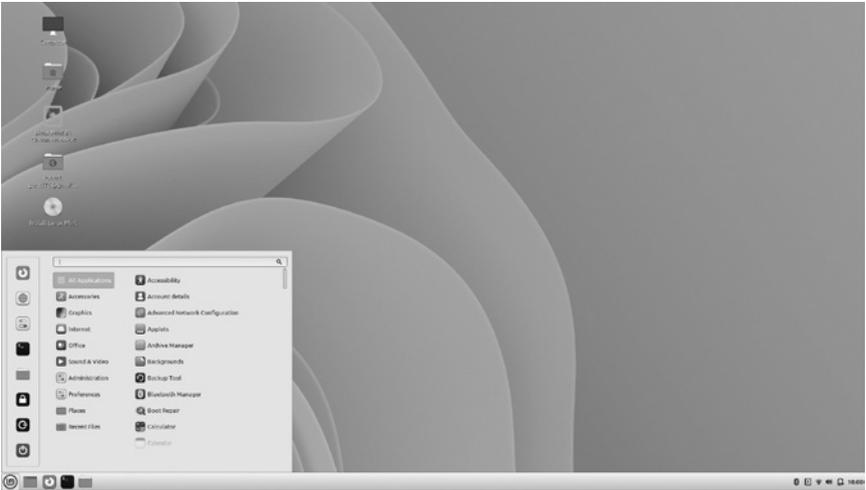


Abb. 2.6: Linux Mint Cinnamon – der Desktop

In den Bildern verwende ich einen helleren Hintergrund und ein helleres Thema als original, da der voreingestellte Hintergrund und das Standard-Thema sehr dunkel für Screenshots sind. In Abbildung 2.6 sehen Sie Linux Mint mit Cinnamon.

Die Sprache des Desktops

Im Live-System liegt der Desktop von Linux Mint in englischer Sprache vor. Dies ändert sich nach der Installation des Systems und den passenden Einstellungen.

Wie unter Microsoft Windows sehen Sie am unteren Bildschirmrand eine Leiste. Links finden Sie das Anwendungsmenü und einige Symbole (von links nach rechts): den Desktop anzeigen, Dateimanager, Firefox (Webbrowser) und das Terminal (siehe Kapitel 4). Rechts in der Leiste finden Sie den Sys-

tembereich. Hier zeigen sich Symbole für die Netzwerkverbindung, den Lautstärkereglern und die Uhr.

Haben Sie den Computer mit dem Router per Netzwerkkabel verbunden, hat sich Linux Mint bereits während des Starts automatisch mit dem Internet verbunden. Gehen Sie per WLAN online, klicken Sie auf den Schalter für die Netzwerkverbindung im Systembereich der Leiste am unteren Bildschirmrand und wählen Ihr Netzwerk per Mausklick. Anschließend müssen Sie nur noch das Passwort für Ihr Netzwerk angeben (siehe Abbildung 2.7).

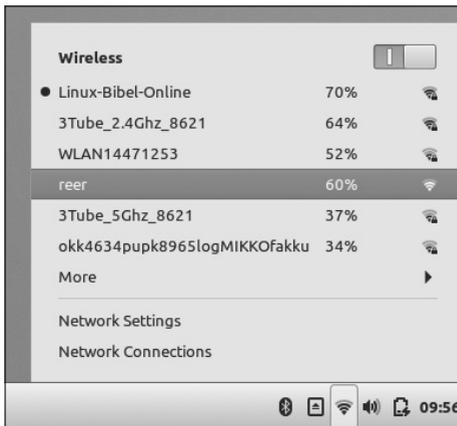


Abb. 2.7: Der Network-Manager – ins Netzwerk via WLAN, Internet-Stick und Co.

2.5 Linux Mint installieren

Gefällt Ihnen Linux Mint, können Sie das System installieren. Dafür sind nur wenige Mausklicks und Eingaben für die Einstellungen nötig.



Zur Installation von Linux Mint ist eine Internetverbindung nicht absolut notwendig, aber vorteilhaft, weil Linux Mint nicht alle Treiber gleich mit dabei hat. Insbesondere die Treiber für WLAN fehlen manchmal. Funktioniert die WLAN-Verbindung im Live-System nicht, sollten Sie den Computer per Netzwerkkabel mit dem Router verbinden, um an die entsprechenden Treiber zu kommen.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Linux Mint zu installieren:

- **Linux Mint alleine auf dem Computer** – Sie ersetzen dabei das bisher installierte Betriebssystem durch Linux Mint.

- **Linux Mint neben Windows oder einem anderen Linux** – Linux Mint wird auf einem freien Platz auf der Festplatte neben Windows oder einem anderen Linux installiert. Beim Start des Rechners wählen Sie aus, welches Betriebssystem gestartet werden soll.
- **Linux Mint auf einer externen Festplatte oder auf einem USB-Stick** – Sie installieren Linux Mint auf einem externen Speicher. Wenn Sie diesen anschließen, starten Sie Linux Mint. Allerdings ist ein USB-Stick auf Dauer nicht empfehlenswert, da er vermutlich nicht lange halten wird.

Um die Installation von Linux Mint zu starten, klicken Sie am Desktop doppelt auf das Symbol mit der Beschriftung »Install Linux Mint« (das Symbol mit der CD).

Zu Beginn der Installation wählen Sie die Sprache aus. Klicken Sie einfach links in der Liste auf »Deutsch«. In dieser Sprache liegt anschließend auch das installierte System vor (siehe Abbildung 2.8).

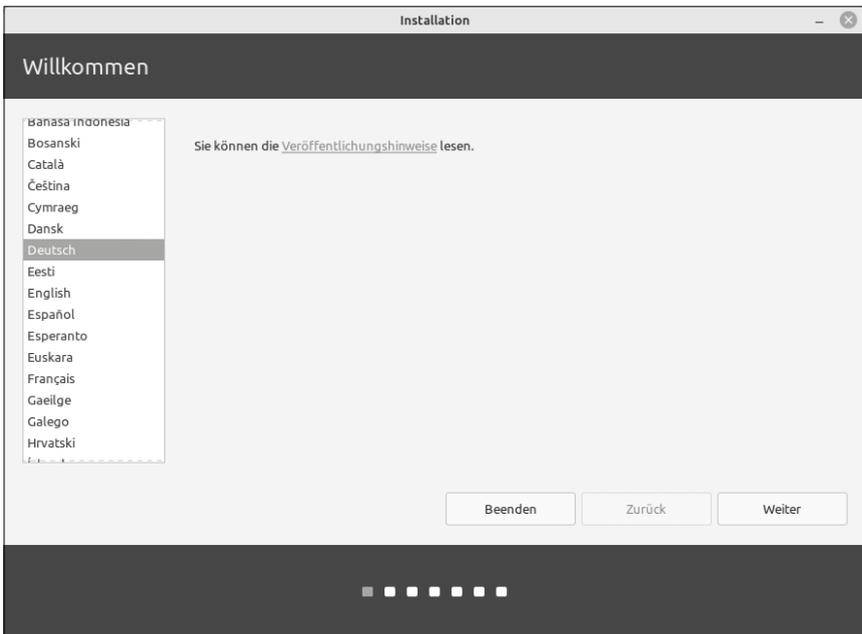


Abb. 2.8: Auswahl der Sprache zur Installation von Linux Mint

Nach der Auswahl der Sprache klicken Sie auf den Schalter **WEITER** und Sie gelangen zu den Einstellungen für das Tastaturlayout. Die Einstellungen sind

schon sinnvoll vorgegeben. Änderungen brauchen Sie eigentlich nur als Entwickler vorzunehmen. Testen Sie im Feld unten die Sonderzeichen und Umlaute. Funktionieren alle, klicken Sie auf den Schalter WEITER (siehe Abbildung 2.9).

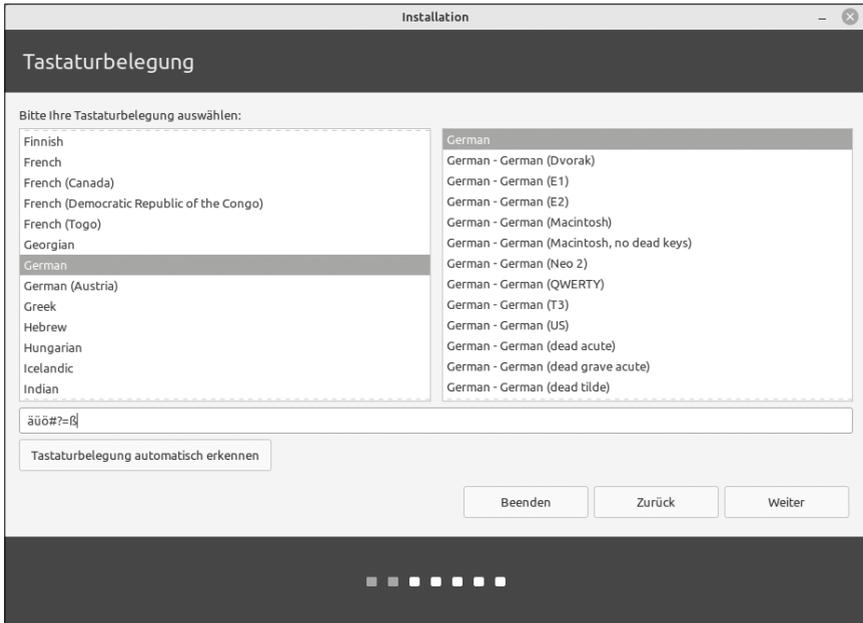


Abb. 2.9: Auswahl des Tastaturlayouts bei der Installation

Es folgt die Nachfrage zur Installation von Multimedia-Codern. Diese dienen vor allem zum Abspielen von Media-Dateien (lokal und im Internet). Setzen Sie einfach einen Haken per Mausklick in die Checkbox »Multimedia-Codern installieren«.

2.5.1 Partitionierung der Festplatte

Weiter geht es anschließend mit dem schwierigsten Teil der Installation – der Partitionierung, also der Aufteilung der Festplatte. Je nach bestehender Konfiguration der Festplatte oder Festplatten gibt es im folgenden Fenster mehr oder weniger Optionen. Zu Beginn fragt das Installationsprogramm, welche Festplatte Sie zur Installation benutzen möchten. Anschließend geht es zur Partitionierung (siehe Abbildung 2.10).

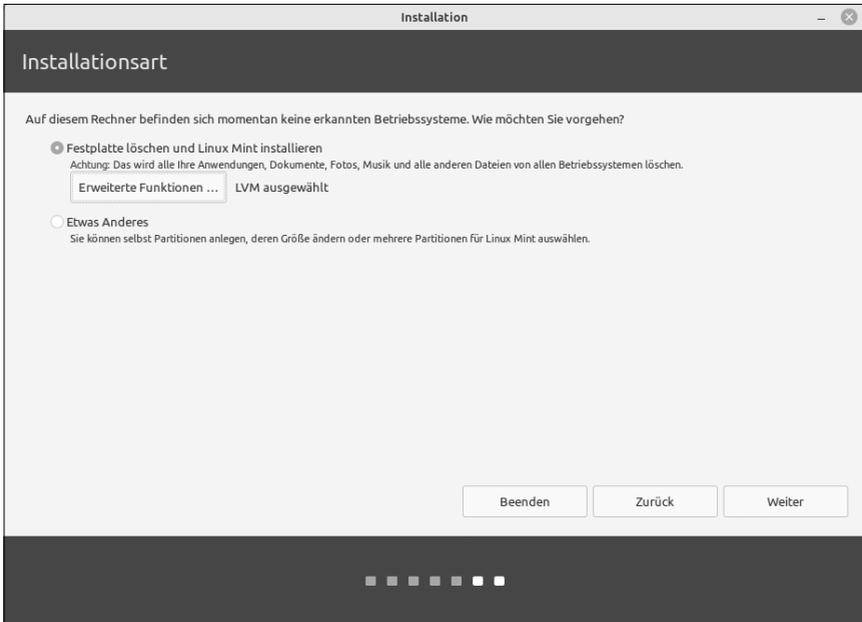


Abb. 2.10: Festplatte partitionieren



Hinweis zum Partitionieren

Partitionieren nennt man das Aufteilen der Festplatte und das Formatieren mit einem Dateisystem. Partitionen können Sie sich wie Stücke von einer Torte vorstellen: Auf jeder Partition können Sie ein Betriebssystem installieren. Jede Partition muss wiederum mit einem Dateisystem belegt sein, um Daten speichern zu können. Linux Mint macht Ihnen das Partitionieren sehr einfach.

- **Windows verkleinern und Linux Mint auf dem freien Platz installieren** – das Installationsprogramm verkleinert den Platz von Windows, ohne Daten zu löschen und installiert Linux Mint auf dem frei werdenden Platz. Nach der Installation können Sie beim Start des Computers auswählen, welches System Sie starten möchten.
- **Festplatte löschen und Linux Mint installieren** – der Installer löscht alle Betriebssysteme und Daten von der ausgewählten Festplatte. Nur Linux Mint ist anschließend auf der Festplatte vorhanden. Hier haben Sie auch die Möglichkeit, über den Schalter ERWEITERTE FUNKTIONEN die Festplatte zu verschlüsseln.

- **Etwas anderes** – hiermit partitionieren Sie die Festplatte komplett manuell. Diese Option sollten Sie vor allem dann nutzen, wenn Sie mehrere Betriebssysteme auf dem Computer installiert haben, aber auch bei mehreren eingebauten Festplatten oder wenn Sie Linux Mint auf einem externen Medium installieren möchten. Hierzu finden Sie als Empfehlung die Tabelle 3.1 und anschließend die Erklärungen dazu.

Benötigt	Optional	Größe	Dateisystem	Markierung	Beschreibung
/		Min. 16 GB	Ext4 / BTRFS	Bootfähig	System + private Daten
/boot/efi		100 bis 300 MB	Fat32	Bootfähig	Nötig bei UEFI
	/swap	RAM x 2	linux-swap		Auslagerungsspeicher
	/home	Rest der Festplatte	Ext4 / BTRFS		Private Daten

Tab. 2.1: Vorschlag für die manuelle Partitionierung

LVM und Linux Mint verschlüsseln

Löschen Sie das bisher installierte Betriebssystem, haben Sie die Möglichkeit, ein LVM (Logical Volume Management) aufzusetzen – dies ermöglicht es, die Partitionen später einfacher zu vergrößern oder zu verkleinern. Zusätzlich lässt sich ein mit LVM installiertes Linux Mint komplett verschlüsseln. Beides ist nur möglich, wenn Sie das oder die bisher installierten Betriebssysteme löschen.

Um LVM zu nutzen und Linux Mint zu verschlüsseln, wählen Sie die Option »Festplatte löschen und Linux Mint installieren« und klicken auf den Schalter ERWEITERTE FUNKTIONEN. Hier können Sie anschließend die Option LVM BEI DER NEUEN LINUX MINT-INSTALLATION VERWENDEN – ist diese Funktion aktiv, können Sie auch die Option DIE NEUE LINUX MINT-INSTALLATION ZUR SICHERHEIT VERSCHLÜSSELN aktivieren (siehe Abbildung 2.11).

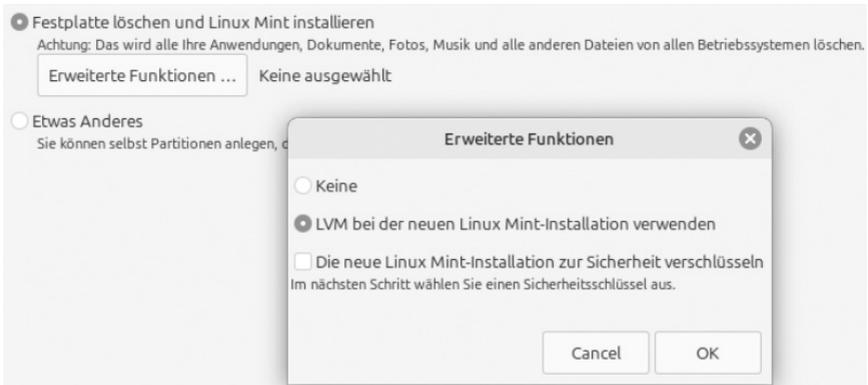


Abb. 2.11: LVM aktivieren, Linux Mint verschlüsseln

Manuell partitionieren

Wählen Sie die Option **ETWAS ANDERES**, können Sie die Festplatte aufteilen, wie Sie dies möchten – hier liegt alles in Ihrer Hand. Als Erstes wählen Sie hier die zu partitionierende Festplatte – in Abbildung 2.12 ist nur eine vorhanden (also ist diese auch automatisch markiert).

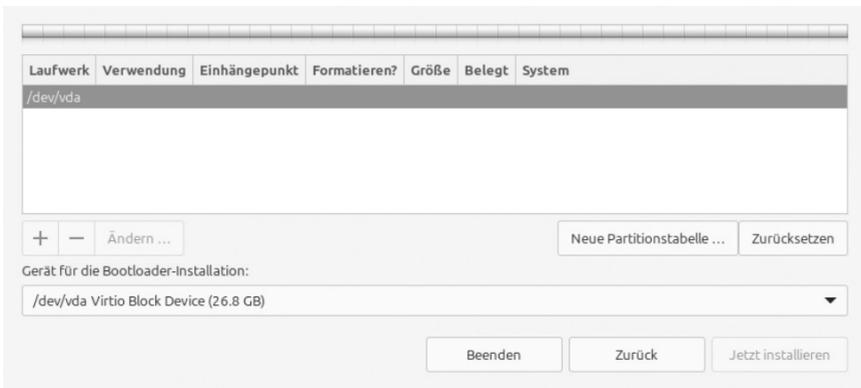


Abb. 2.12: Auswählen der Festplatte zum Partitionieren

Die Partitionen / Festplatten nennen sich unter Linux nicht »C«, »D«, »E« und so weiter – sie beginnen unter Linux mit »/dev/«, anschließend folgt die Bezeichnung – etwa »sda«, »sdb«. Handelt es sich um eine kleine SSD, können diese auch mit »nvme« beginnen. Sie werden eine unter Windows mit »C« benannte Festplatte hier also nicht finden – Sie müssen diese also nach der

Größe unterscheiden. Die Größe zeigt sich am Schalter unter »Gerät für die Bootloader-Installation«.

Über der Liste der Festplatten finden Sie einen Balken – dieser zeigt die Belegung der ausgewählten Festplatte an. Ist die Festplatte leer, ist dieser weiß.

Mit dem Schalter **NEUE PARTITIONSTABELLE** löschen Sie alle Partitionen / Daten auf der ausgewählten Festplatte komplett, handelt es sich um eine neue, leere Festplatte – müssen Sie auf diesen Schalter klicken. Anschließend finden Sie unter der Festplatte einen neuen Eintrag namens »Freier Speicherplatz«.

In der manuellen Partitionierung können Sie bestehende Partitionen löschen, indem Sie diese unter der markierten Festplatte mit einem Klick markieren und auf den Schalter mit dem Minus klicken. Eine neue Partition erstellen Sie, indem Sie auf den Schalter mit dem Plus klicken. Um die Größe einer Partition zu ändern, wählen Sie diese mit einem Mausklick auf den Eintrag aus und klicken auf den Schalter **ÄNDERN**.

Beim Erstellen einer Partition wählen Sie im Feld ganz oben die Größe in Megabyte (Mb), darunter den Typ:

- **Primär** – nur drei solcher Partitionen sind auf einer Festplatte möglich (für eine Linux Mint-Installation genug).
- **Logisch** – nur in Verbindung mit einem LVM möglich (über Hundert solcher Partitionen sind möglich).

Die Position wählen Sie eigentlich immer mit der Option »Anfang des Bereichs«. Weiter geben Sie das zu nutzende Dateisystem an – im Grunde sollten Sie als Linux-Einsteiger problemlos mit dem Dateisystem »Ext4« klarkommen – andere sind ohne das System als professionellen Server zu nutzen, nicht nötig (siehe Abbildung 2.13).



Abb. 2.13: Partitionen manuell erstellen

Stichwortverzeichnis

Symbole

/ 31
.dng 143

A

Abhängigkeit 103
Add-ons 121
Administrator , 72, 34
 erstellen 78
Adobe Acrobat 134
Aktive Ecken 45
Aktualisierungsverwaltung 89
Anwendung 119
 Einstellungen 74
Anwendungsaktualisierung 90
 Download zu langsam 91
Anwendungsmenü 40, 52, 62
Anwendungspaketquellen 102
AppImage 99
Applets 45, 57
apropos 81
Arbeitsflächenumschalter 61, 68
Archiv 49
Audacity 150
Audiobearbeitung 150
Audio-Player 127

B

Backup 158
Benutzer
 erstellen 48
 Gruppe 75
 Rechte 74

Berechtigung 74
Besitzer 75
Betriebssystem 11
Bildbearbeitung 137, 141, 142
Bildschirmauflösung 47
BIOS 21
Bootfähig 18
Bootloader 32
Bootmenü 22
 Problem 167
Browser 152
btrfs 32, 160

C

Caja 59
cd 80
Celluloid 127
Cinnamon 17, 39
 Anwendungsmenü 40
 Applets 45
 Dateimanager 48
 Desklets 46
 Einstellungen 43
 Schreibtisch 42
 Thema anpassen 44
 Virtuelle Arbeitsflächen 50
ClamTK 157
cp 85

D

Darktable 142
Datei
 löschen 83

- mehrere gleichzeitig
 - umbenennen 66
- öffnen mit 50
- persönliche 72
- standardmäßig öffnen mit 47
- versteckte 71, 73, 74
- Dateimanager
 - Caja 59
 - Nemo 48
 - Thunar 66
- Dateisystem 32, 69
 - reparieren 168
- Datensicherung 158, 159
- Datensicherungswerkzeug 158
- Debian 15, 89
- Debian-Paket 92
 - installieren über das Terminal 96
 - Status 95
- Desklets 46
- Desktop 37
 - mehrere gleichzeitig 37
 - virtueller 50
- Desktop-Umgebung 14
- digiKam 146
 - Album 147
 - Stapelverarbeitung 147, 148
- Distribution 13
- Dokument 72
- Drucker 87

E

- EFI-Partition 31
- Einstellung
 - Anwendungen 74
- E-Mail 122, 145
 - signieren 125
 - Verschlüsselung 124
- E-Mail-Client 145

- Etcher 18
- Evolution 144
- Exchange 144, 145
- Explorer 69
- ext4 32

F

- Fast Boot 21
- Festplatte
 - formatieren 131
- Firefox 119
 - Menüleiste 121
- Firewall 154
 - aktivieren 154
 - Einstellungen 155
 - manuell 156
 - Regeln 155
- Firmware 71
- Flatpak 89
- Formatierung 32
- Forum 175
- Foto
 - Gesichtserkennung 146
 - Stapelverarbeitung 146
 - verwalten 146
 - Wasserzeichen einfügen 147

G

- Gasterweiterung 115
- GIMP 138
 - Ein-Fenster-Modus 138
 - erweitern 140
 - Filter 140
 - Mehr-Fenster-Modus 138
 - Pinself 141
 - Plug-ins 140
 - Skripte 141

GNU GPL	12
GNU Paint	141
Grafikkartentreiber	
Problem	169
GRUB	32
Gruppe	75
erstellen	76
GUFW	154

H

Hardware	
Problem	164
Hintergrundbild	55, 63
ändern	43
home	71
Home-Verzeichnis	70, 72, 79
Problem	170
Hypnotix	129

I

Installation	24
Internet-TV	129
IP-TV	129
ISOburn	18

K

Kalender	125
Kdenlive	148
Kernel	
installieren	164
Version ermitteln	165
Kommandozeile	78
Konfiguration	71
Kontextmenü	59
Kopieren und Einfügen	
Terminal	86

L

Laufwerke	131
Leiste	39, 62
LibreOffice	126
Erweiterung	127
Lightroom	142
Linus Torvalds	11
Linux Mint Debian Edition	15
Live-System	20, 23
LMDE	15
ls	83

M

Manpage	82
Master PDF Editor	132
Mate	17
Anwendungsmenü	52
Applets	57
Dateimanager	59
Thema installieren	57
virtuelle Arbeitsfläche	60
Mate Tweak	57
Metadatei	129
Minix	12
mkdir	84
Multimedia-Codecs	26
Musik	
abspielen	127
organisieren	128
Wiedergabeliste	128
mv	85

N

Nemo	48
Netzwerk	
Dateien teilen	130
Verzeichnisse	71

Nextcloud	137	rm	84
NVIDIA	169	Roh-Fotos	143
O			
Office 365	144	root	72, 77
Onlyoffice	136	Ruhezustand	31
P			
Ordner	69	S	
markieren	49	Scanner	87
navigieren am Terminal	80	Schadsoftware	154
Zugriffsrechte	75	Schnappschuss	162
Orte	49	Schnellstarter	40, 54
P			
Paint	141	Schrift	
Paket		Größe	44
Cache leeren	168	installieren	107
Parole	127	Scribus	134
Partitionierung	26, 27	Sicherheit	153
PDF	132	Sicherheitsaktualisierung	90
Photoshop	137	Snap	89, 103
PiTiVi	149	Snap-Paket	
PPA	100	aktualisieren	106
deinstallieren	101	deinstallieren	106
grafisch	102	installieren	105
installieren	101	Software	
Probleme	102	finden	151
Premiere	148	suchen (Terminal)	97
Problem	175	Sprache	23, 25
Q			
Quod Libet	127	Problem	166
R			
Rechte	74	Standard-Anwendung	119
Problem	169	Startmedium	18
Red Hat	13	Startmenü	21
Repository	13	Startproblem	167, 168, 170
Rhythmbox	127	Startprogramme	47
		Startzeit	170
		Suche	40, 54, 62
		sudo	77
		Suspend to disk	31
		SWAP-Partition	31
		Synaptic	94
		Systemdatei	84
		Systemverwaltung	94

Systemverzeichnis 71
 Systemwiederherstellung 159

T

Temporäre Datei 72
 Terminal 78, 79
 automatische Vervollständigung . 79
 Datei kopieren 85
 Datei löschen 83
 Datei umbenennen 85
 Datei verschieben 85
 Hilfe 81
 Navigation 80
 Optionen 83
 Ordner erstellen 84
 Ordner löschen 84
 Platzhalter 84
 Software suchen 97
 Textdateien bearbeiten 85
 Terminal-Anwendung 151
 Testplattform 99
 Texteditor 85
 Thema 44, 56
 installieren 65
 Thunar 66
 Thunderbird 119, 122
 Einstellungen 123
 Kalender 125
 Spamfilter 123
 Timeshift 159
 am Terminal nutzen 162
 Einrichtung 159
 Problem 168
 Sicherung am Terminal wiederher-
 stellen 164
 Sicherungen löschen 162, 163
 Treiber 87
 aktualisieren 107

U

UEFI 21

V

Verschlüsselung
 E-Mail 124
 Versteckte Dateien 71, 74
 Verzeichnis
 Problem 170
 Verzeichnis-Hierarchie 69
 Videobearbeitung 148
 Effekte 149
 Kdenlive 148
 Titel einfügen 149
 Video-Player 127
 Virens Scanner 157
 VirtualBox 112
 Virtuelle Arbeitsfläche 50, 60, 68
 Virtuelle Maschine 109, 112
 anlegen 112
 Arbeitsspeicher 113
 Home-Verzeichnis 116
 Virtuelles Dateisystem 71

W

Warpinator 130
 Webbrowser 119
 Wiedergabeliste 128
 Windows 11 115
 Windows-Software 109
 Wine 109
 konfigurieren 110
 WLAN 24
 Wurzelverzeichnis 70

X

XFCE 17, 61
 Anwendungsmenü 62
 Favoriten 62
xfs 32

Z

ZIP 49