

**WORKSHOP****Motto - Digitale Souveränität:**

Digitale Souveränität: Die EU braucht Alternativen zu Apple, **Alphabet Inc.**(Google), Microsoft, **Meta** (Facebook, WhatsApp, usw.) und OpenAI.

Die Digitalen Konzerne, sind Unternehmen, die einen großen Einfluss auf die digitale Welt haben. Wir alle benutzen täglich, freiwillig, deren Programme (Apps) und Anwendungen.

Für fast alle dieser Anwendungen gibt es gute und auch schlechte Alternativen. Einen Teil (Bruchteil) versuche ich in einer Tabelle zu erfassen. (Noch in Arbeit!)



Als erstes beschäftigen wir uns mit alternativen Betriebssystemen zu MS Windows.

Der Anlass ist, der Support für Windows 10 wird am 14. Oktober 2025 eingestellt, d.h. keine kostenlosen Updates und kein technischer Support mehr. Microsoft empfiehlt, auf Windows 11 zu aktualisieren. Leider ist das nicht auf allen Rechnern möglich.

Leider hat MS die Systemvoraussetzungen sehr streng geregelt.

Windows 11: Systemanforderungen prüfen

BIOS: Zwingend notwendig ist ein UEFI-BIOS mit Secure Boot. Die meisten Computer die einst mit Windows 8 ausgeliefert wurden, nutzen bereits das UEFI-BIOS.

TPM 2.0: Das sogenannte "Trusted Platform Module" wird für den sicheren Start von Windows benötigt. Wurde Ihr PC nicht mit Windows 10, sondern mit einer älteren Version ausgeliefert, stehen die Chancen schlecht, dass Ihr System unterstützt wird.

Prozessor: Dieser benötigt mindestens zwei Kerne mit einer Taktfrequenz von mindestens 1 GHz und muss 64-Bit kompatibel sein. Bis auf wenige Ausnahmen werden nur Intel-Prozessoren ab der 8. Generation sowie Zen 2 und Qualcomm 7 Prozessoren von AMD unterstützt.

Arbeitsspeicher: Sie benötigen mindestens 4 GB Arbeitsspeicher.
Festplatte: Die Festplatte muss mindestens 64 GB Speicher bieten. Sie können Ihren Computer jederzeit aufrüsten mit schnelleren SSD-Festplatten.

Grafikkarte: Die Grafikkarte muss DirectX12 unterstützen.

Auch wenn alle Bedingungen erfüllt sind, kann MS die Installation ablehnen da z.B. der Prozessor nicht kompatibel ist. Usw.

Wir halten uns daher nicht mehr mit Windows auf und wählen ein alternatives Betriebssystem aus.

Die große Alternative bei den Betriebssystemen sind die **Open Source** Systeme. Das ist Software deren Quelltext öffentlich ist und von Dritten eingesehen, geändert und genutzt werden kann. Die Software kann unter Einhaltung der Lizenzbedingungen [kostenfrei](#) genutzt und verteilt werden.

Bei den Betriebssystemen haben sich die auf einen Linux-Kernel basierenden Mehrbenutzer-Systeme durchgesetzt.

Ein Linux-Kernel ist allein nicht lauffähig und benötigt noch andere Anwendungs- und Hilfsprogramme. Eine solche Zusammenstellung nennt man „Linux-Distribution“ !

Liste von Linux-Distributionen

https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_Linux-Distributionen#



Für eine Installation auf meinen Laptop (ACER Aspire V3-772G Baujahr ?) eignet sich nach meiner Meinung z.Z. am besten Linux Mint 22.1! (Ist abgestürzt!)

Neu: HP Notebook CND5267CVD Systemtyp OSType64BitX64

Von der Bedienung ähnelt es Windows, zudem gilt Linux Mint als stabil.

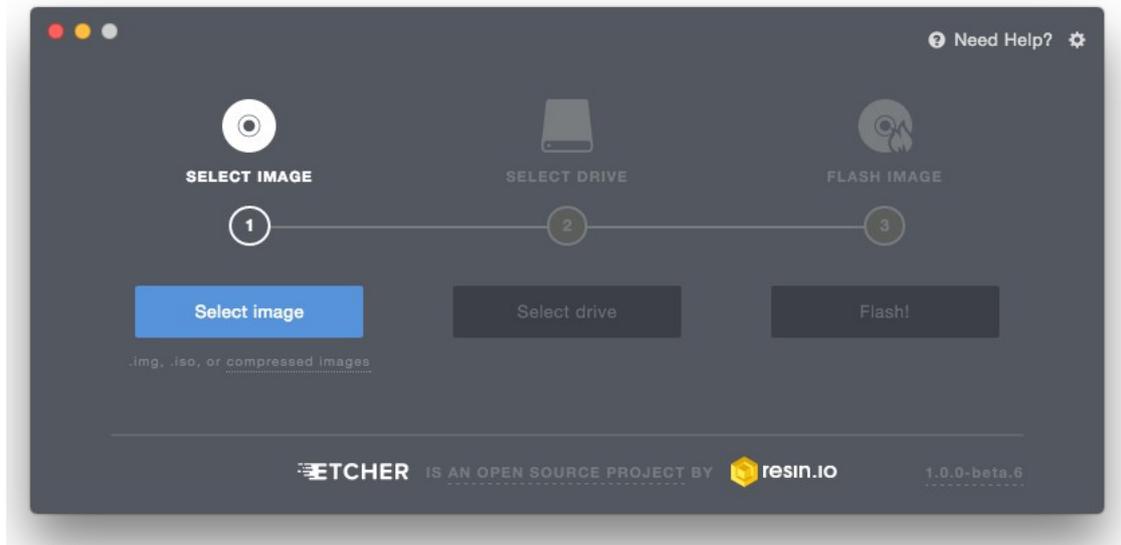


Linux Mint von einem USB-Stick installieren:

Linux Mint als ISO-Datei herunterladen und überprüfen.
Es ist wichtig, die Integrität und Echtheit des ISO-Images zu überprüfen.
Prozedur: ISO Verification.

Einen USB-Stick (USB 3 min 16 GB) vorbereiten.
In Windows mit Etcher:
Etcher herunterladen und ausführen:





Klicken auf **Bild auswählen** und wähle die ISO-Datei.

Klicken auf **Laufwerk auswählen** und wähle den USB-Stick.

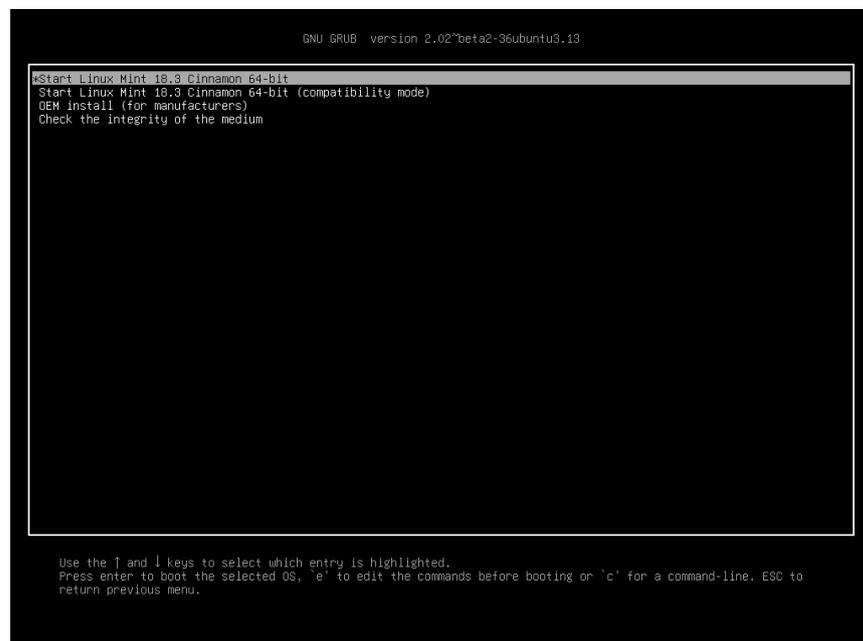
Klicken auf **Flash!**

Installation von den erstellten USB-Stick oder einen anderen bootfähigen USB-Stick.

Wichtig: Es muss die Bootreihenfolge im BIOS-Modus oder im EFI-Modus richtig eingestellt werden.

Die Linux Mint ISO kann sowohl im EFI- als auch im BIOS-Modus gebootet werden. Im EFI-Modus zeigt es ein Large-Menü. Im BIOS-Modus zeigt es ein Isolinux-Menü.

Das grub Menu
im EFI Modus

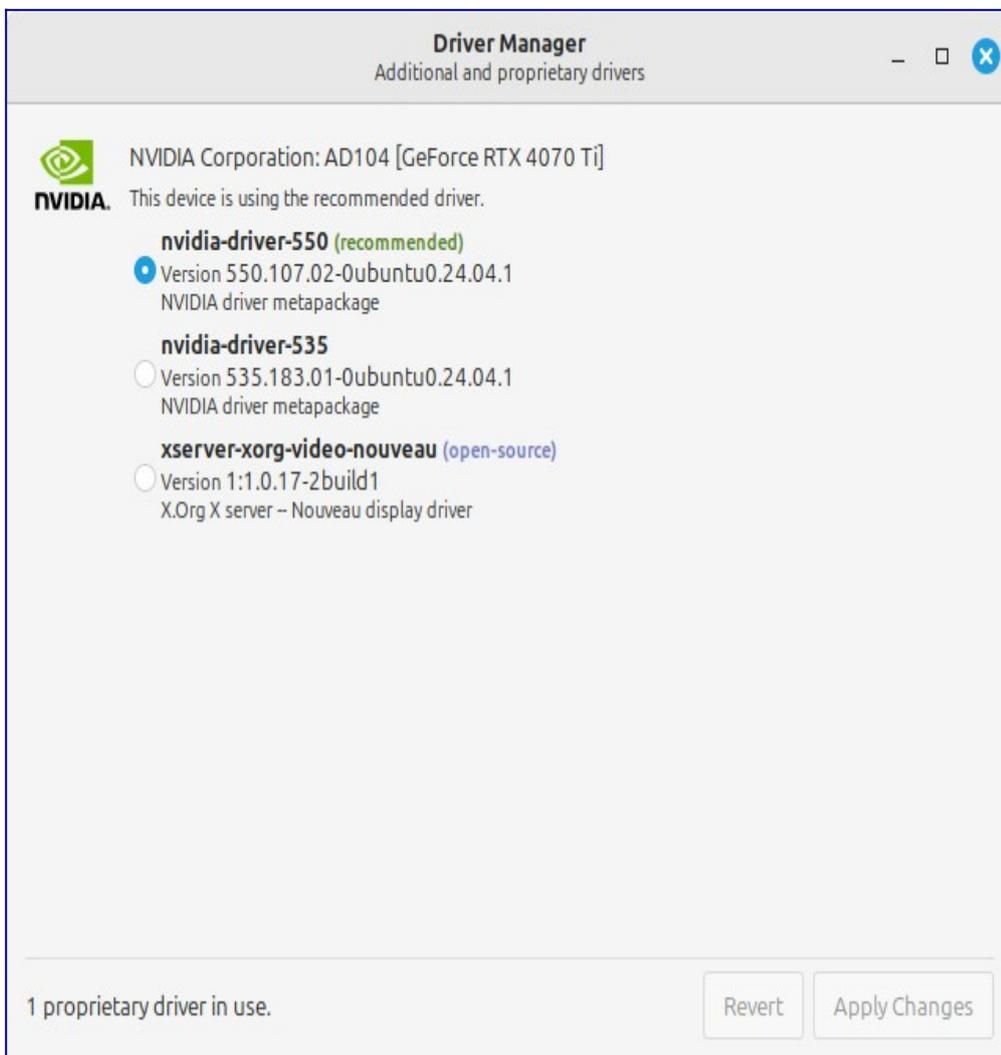


Nach der Installation

Hardwaretreiber_

Eines der ersten Dinge, die nach der Installation von Linux Mint zu tun sind, ist, nach verfügbaren Hardware-Treibern zu suchen.

1. Starten Sie das Menü - Verwaltung - Fahrermanager.



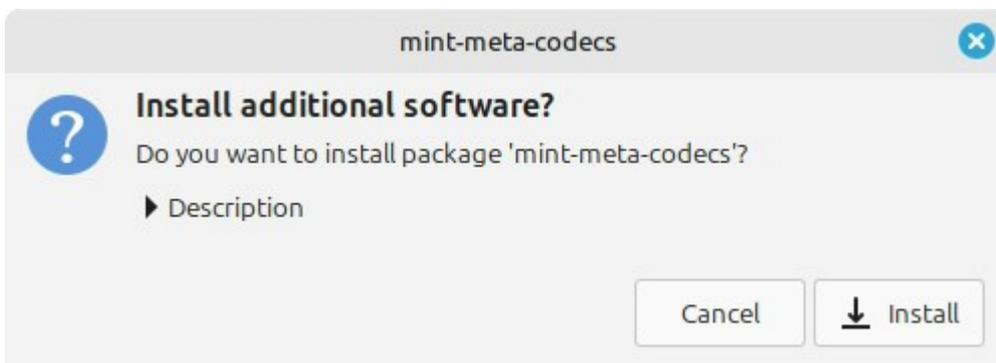
Multimediacodes_

Einige Multimedia-Inhalte erfordern zusätzliche Codecs.

Hinweis

Wenn Sie bei der Installation von Linux Mint online waren und die Option zur Installation dieser Codecs angekreuzt haben, sind sie bereits installiert.

1. Launch Menu - Sound & Video - Installation Multimedia Codecs.



2. Klicken Sie auf Installieren.
3. Geben Sie Ihr Passwort ein und warten Sie, bis die Codecs auf Ihrem Computer installiert sind.

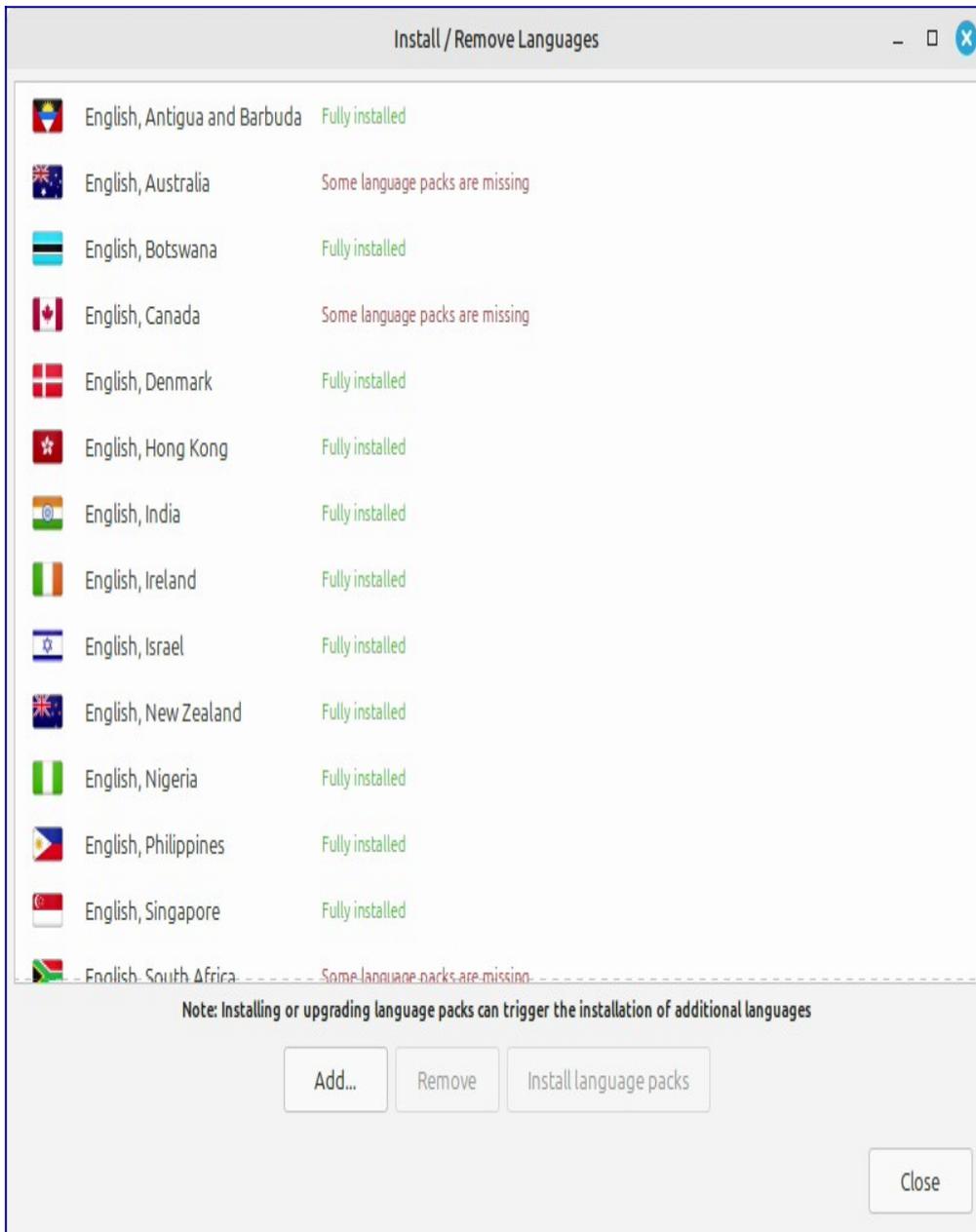
Sprachunterstützung_

Der Sprachsupport umfasst Übersetzungen, aber auch Pakete im Zusammenhang mit Rechtschecks, Synonymen, Bindestrichen und Wörterbüchern, die Ihre Erfahrung in Softwareanwendungen wie LibreOffice verbessern.

1. Launch Menu - Einstellungen - Sprachen.



2. Klicken Sie auf Installieren / Entfernen der Sprache.



3. Wenn Sie neben Ihrer Region ein Etikett sehen, das sagt Some language packs are missing Wählen Sie Ihre Umgebung und klicken Sie auf Sprachpakete installieren.

NOTIZEN

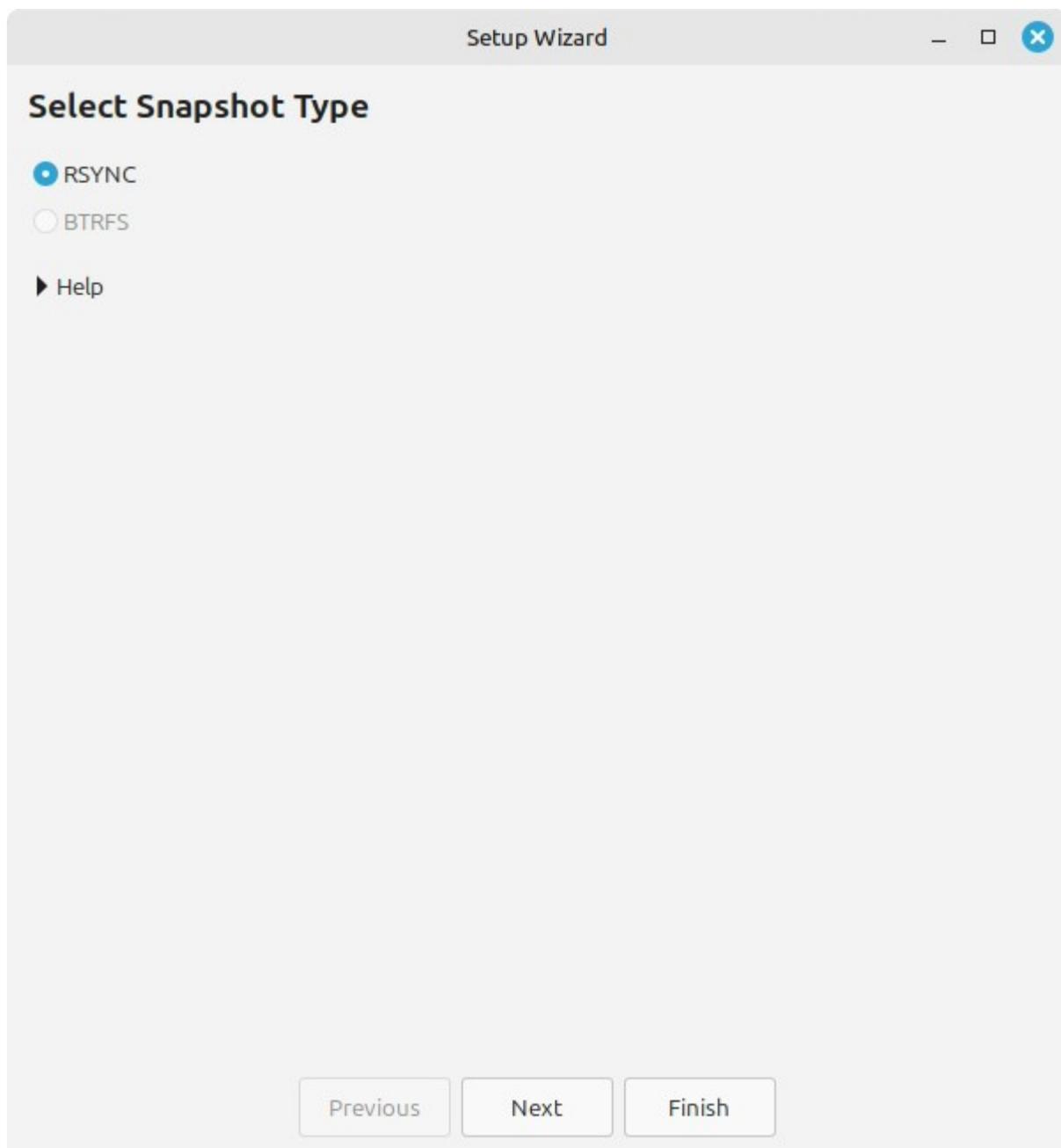
UCF TREFFEN AM 21.05.2025-(A)

(Sicherung)

System-Schnappschüsse

Bevor Sie mit Ihrem Betriebssystem beginnen, richten Sie System-Snapshots ein. Dann, wenn etwas schief geht, können Sie Ihr System aus einem früheren Backup wiederherstellen.

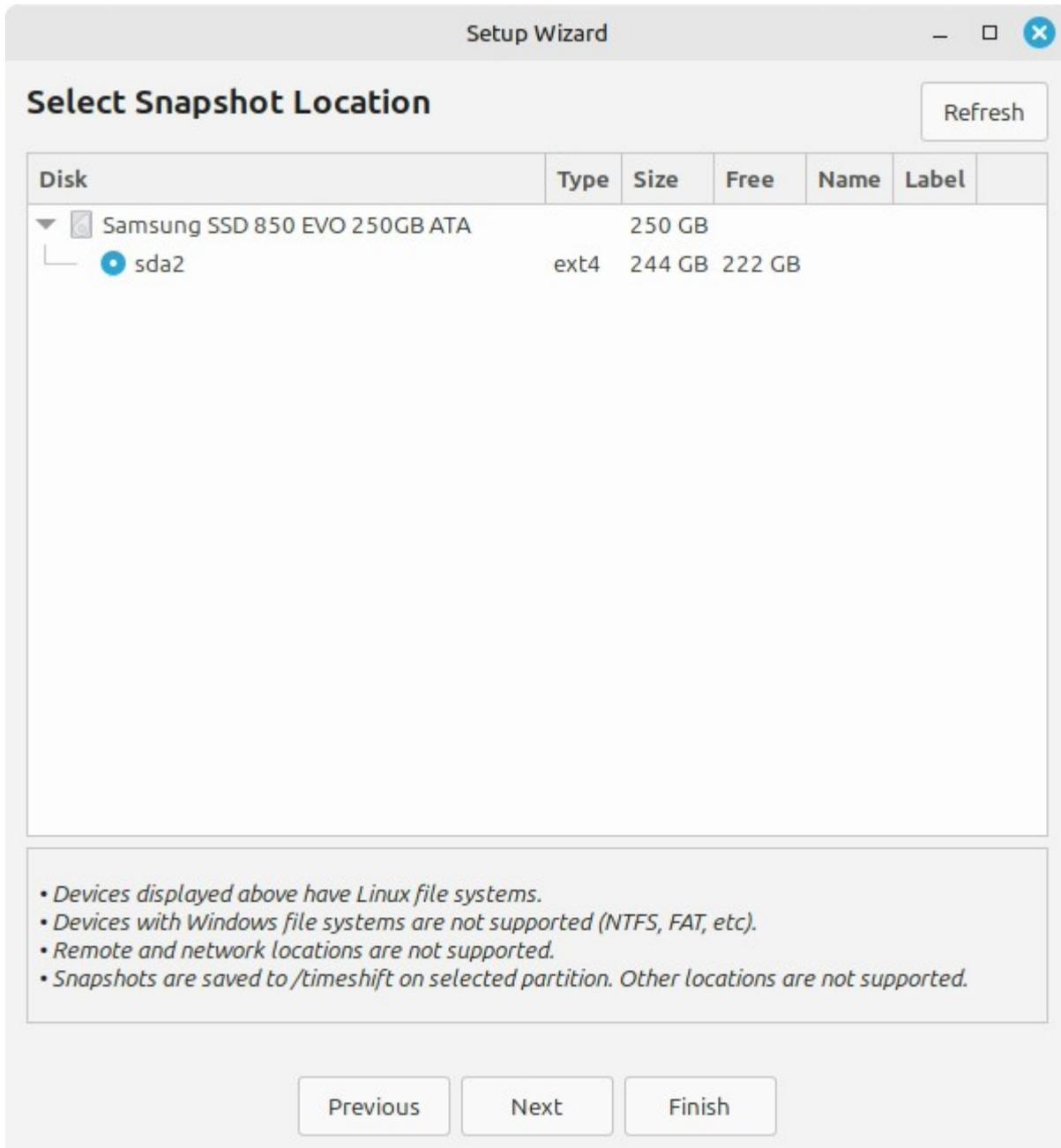
1. Startmenü - Verwaltung - Timeshift.
2. Wählen RSYNC und klicken Sie auf Weiter.



NOTIZEN

UCF TREFFEN AM 21.05.2025-(A)

3. Wählen Sie das Gerät aus, auf dem Sie System-Snapshots speichern möchten, und klicken Sie auf Weiter.



Hinweis

Das gewählte Gerät ist nicht formatiert und es gehen keine Daten verloren. System-Snapshots werden in neu erstellte timeshift Verzeichnis auf der Wurzel des ausgewählten Geräts.

4. Wählen Sie, wenn System-Snapshots gespeichert sind.

Setup Wizard

Select Snapshot Levels

<input type="checkbox"/> Monthly	Keep	2	-	+
<input type="checkbox"/> Weekly	Keep	3	-	+
<input checked="" type="checkbox"/> Daily	Keep	5	-	+
<input type="checkbox"/> Hourly	Keep	6	-	+
<input type="checkbox"/> Boot	Keep	5	-	+

Stop cron emails for scheduled tasks

- Snapshots are not scheduled at fixed times.
- A maintenance task runs once every hour and creates snapshots as needed.
- Boot snapshots are created with a delay of 10 minutes after system startup.



Scheduled snapshots are enabled

Snapshots will be created at selected intervals if snapshot disk has enough space (> 1 GB)

Previous Next Finish

Hinweis

System-Snapshots sind inkrementell, so dass, obwohl die erste Momentaufnahme eine erhebliche Anzahl von Leerzeichen nimmt, neue Snapshots nur zusätzlichen Platz für Dateien einnehmen, die sich geändert haben.

Hinweis

Boot Snapshots werden im Hintergrund durchgeführt und drücken nicht auf die Geschwindigkeit der Boot-Sequenz.

5. Klick auf Ziel.

Timeshift-gtk
⌵ □ ✕

↓
Create
⌵
Restore
✕
Delete
📁
Browse
🔧
Settings
✔
Wizard

☰
Menu

Snapshot	System	Tags	Comments (click to edit)
📄 2024-10-25 10:35:51	Linux Mint 22 (wilma)	0	

Timeshift is active

Latest snapshot: 2024-10-25 10:35:51

Oldest snapshot: 2024-10-25 10:35:51

1

Snapshots

rsync

214.6 GB

Available

/dev/sda2

(Schwierig!)

Partition_

Disketten und Partitionen unter Linux_

Wenn Sie nicht mit dem Linux-Namensschema für Geräte und Partitionen oder dem Konzept von Dateisystemen und mount-Points vertraut sind, lesen Sie:

- [Ein Anfängerhandbuch zu Platten und Diskpartitionen in Linux](#)
- [Gerätenamen in Linux](#)
- [Das Linux File System verstehen](#)

Dedizierte /home-Partition_

In Linux /homeDas Verzeichnis dient zur Speicherung von Nutzerdaten und -präferenzen.

Dieses Verzeichnis enthält je Benutzerkonto ein Subdirectoy. Sagen Sie, dass Ihr Benutzername john, Ihr Home Verzeichnis /home/john, Ihre Downloads sind in /home/john/Downloads, Ihre Dokumente /home/john/Documents, Ihr Firefox Lesezeichen irgendwo in /home/john/.mozillaund so weiter...

Mit Geben /homeIhre eigene spezielle Partition trennen Sie die Benutzerdaten vom Rest des Betriebssystems.

Der Vorteil ist, dass Sie das Betriebssystem löschen und ersetzen können, ohne die Benutzerdaten zu beeinträchtigen.

Beim Installieren von Linux Mint:

1. Zuweisen /Zeigen Sie auf die dem Betriebssystem gewidmete Partition und sagen Sie dem Installer, dass er es formatieren soll.
2. Zuweisen /homemount point to the user data objement, and moster source sourcen us data portieren, stellen Sie dem Installer mit, **dass er es nicht formatieren** soll.

Warnung

Dies ist nicht für Anfänger zu empfehlen. Ein Fehltritt während der Installation könnte alle Ihre Daten löschen. Stellen Sie immer Backups her, wählen Sie die richtigen Partitionen und überprüfen Sie sorgfältig Formatierungsoptionen.

NOTIZEN

UCF TREFFEN AM 21.05.2025-(A)

28.04.2025

Hinweis

Ein Linux Mint-Betriebssystem nimmt etwa 15 GB ein und wächst, wenn Sie zusätzliche Software installieren. Wenn Sie die Größe verschonen können, geben Sie es 100 GB. Halten Sie den größten Teil Ihres freien Platzes für die Home-Partition. Benutzerdaten (Downloads, Videos, Bilder) haben viel mehr Platz.