

# Linux Installieren

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Linux Installieren .....      | 1 |
| 1. Vorbereitung .....         | 1 |
| 2. Vom USB-Stick booten ..... | 1 |
| 3. Lifesystem starten .....   | 3 |
| 4. Linux installieren .....   | 3 |
| 5. After care .....           | 3 |
| Troubleshooting .....         | 4 |
| Secure Boot .....             | 4 |
| Netzwerkconfiguration .....   | 4 |
| WLAN/eduroam einrichten ..... | 4 |
| Uni VPN .....                 | 4 |

## 1. Vorbereitung

Wir haben Euch eine Checkliste für die Vorbereitung der Install-Party zur Verfügung gestellt. Bitte geht sie sorgfältig durch. Auf der Checkliste findet Ihr auch die Systemvoraussetzungen für Linux (keine Angst - sie sind nicht sonderlich hoch).

## 2. Vom USB-Stick booten

Wenn ein Computer startet, lädt er ein Betriebssystem von einer eingebauten Festplatte oder SSD. In der Regel ist das die Festplatte mit einem vorinstallierten Windows. Zum Glück ist es aber möglich, das System von einem anderen Speichermedium zu starten – z.B. von einem USB-Stick oder über ein LAN-Kabel von einem Server. Wir versuchen, Linux von vorbereiteten USB-Sticks zu starten, um es dann zu installieren.

Um von einem anderen Speichermedium als der eingebauten Festplatte zu starten, müssen wir beim Start des Rechners das Boot-Auswahl-Menü öffnen. Dazu muss eine bestimmte Taste unmittelbar nach dem Start des Computers gedrückt werden. Häufig hilft es, direkt nach dem Drücken der Power-Taste die jeweilige Taste mehrfach zu drücken oder gedrückt zu halten.

Übliche Tasten hierfür sind:

- **Acer, Dell, Lenovo, Toshiba:** F12
- **Apple:** Option
- **ASUS:** F8/Esc
- **HP, Samsung:** Esc
- **Microsoft:** Leiser + Ein/Aus (Surface Tablet), Leiser (F5) + Ein/Aus (Surface Laptop)
- **Sony:** F11

Wenn das nicht klappt, kann die Boot-Reihenfolge im so genannten **BIOS** umgestellt werden.

Wie man ins BIOS kommt, ist von Computer unterschiedlich. Oft ist es eine der Tasten: **“F1”, “F2”, “F10” oder “Entf”**. Am besten sucht man im Internet nach dem eigenen Gerät in Kombination mit “BIOS-Taste”.

### Hinweis

Bei manchen Computern mit vorinstalliertem Windows ist es nicht möglich, wie oben beschrieben ins BIOS zu kommen. Ins BIOS kommt man dann nur, indem man in den Windows-Einstellungen auf den Button **“Erweiterter Neustart”** klickt. Dann sollte der Computer in den sogenannten *“Windows Boot Manager”* neustarten. Mehr dazu in Troubleshooting (Seite 3)

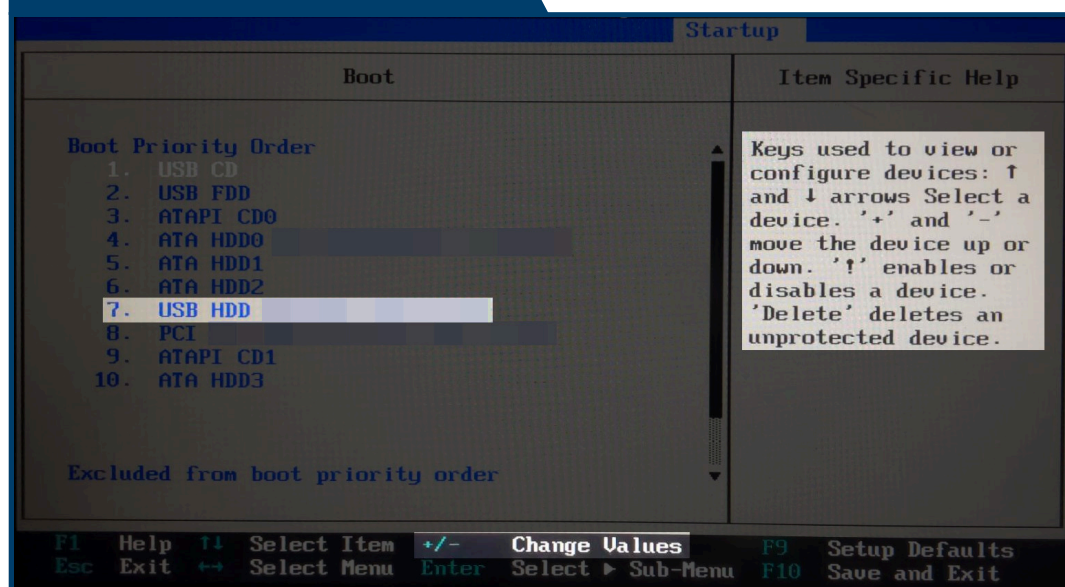
## Warnung

Denkt daran, nach Verwendung des Sticks die Bootpriorität wieder zurück zu ändern. Ansonsten wird euer Computer immer erst versuchen, von einem angeschlossenen Stick zu starten, was ein Sicherheitsproblem darstellen kann.

Dies ist nicht nötig, wenn ihr im Bootmenu nur einen einmaligen Start von dem USB-Stick eingestellt habt.

Je nach Hersteller kann im BIOS mit Maus oder ausschließlich mit Tastatur navigiert werden. Um von unseren USB-Sticks zu booten, müssen wir **in den Tab "Boot" wechseln**.

### Beispiel: Boot-Tab im BIOS

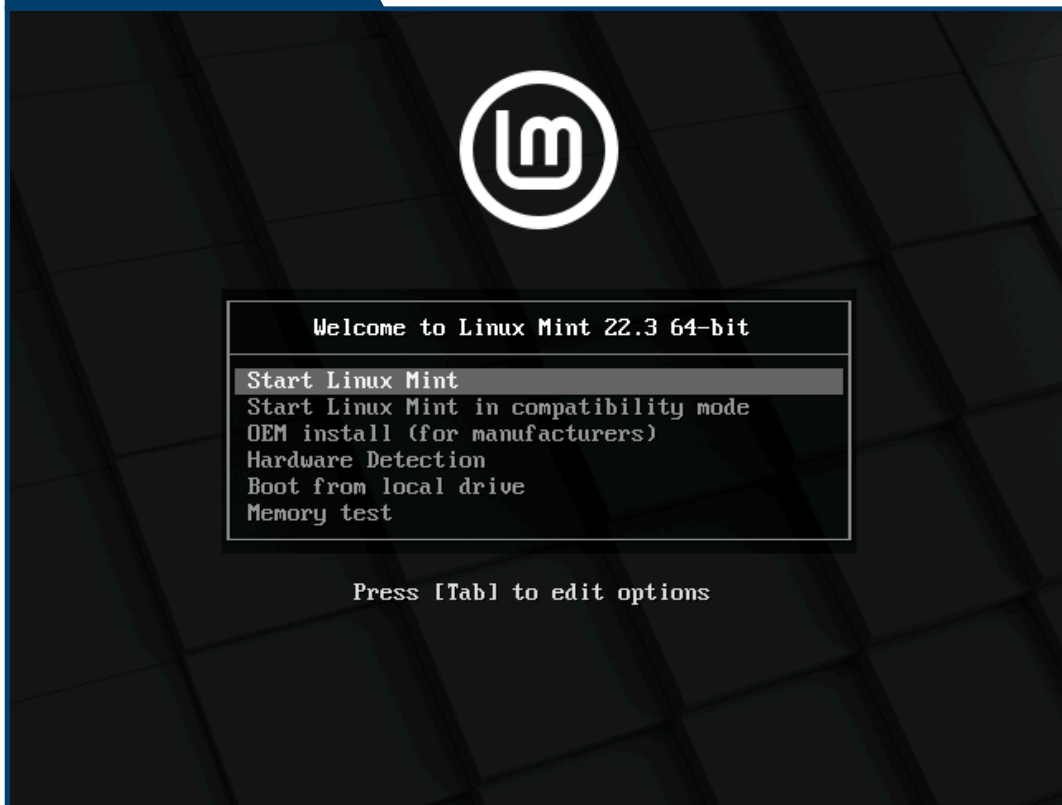


Hier sollte eine Boot-Prioritätsliste zu finden sein. Darin sind **alle Speichermedien aufgelistet, die zum Booten (Starten) in Frage kommen**. In der Liste sollten mehrere Einträge zu sehen sein. Unter diesen Einträgen ist hoffentlich auch der USB-Stick. Je nach USB-Stick ist hier der Name wieder unterschiedlich. Am besten hält man hier nach **dem Modellnamen oder Herstellernamen des Sticks** oder Ausdrücken wie **Thumb Drive, USB, oder Removable Drive** usw. Ausschau. Wie man oben sieht, ist in unserer Abbildung der Stick unter **USB HDD** gelistet.

Um vom Stick zu booten, müssen wir ihn **in der Bootpriorität an die erste Stelle setzen**. Wie man das am besten macht, ist wieder von BIOS zu BIOS unterschiedlich. Manchmal kann man das gerade ausgewählte Speichermedium wie in der Abbildung mit **+ und -** nach oben und unten verschieben. In anderen Fällen muss man den ersten Eintrag mit den Pfeiltasten auswählen, um dann mit **Enter** ein Untermenü zu öffnen, in dem man das neue erste Speichermedium auswählen kann. Hier gilt wieder: Ausprobieren, uns fragen oder im Internet suchen.

Wenn der USB-Stick in der Bootprioritätenliste an erster Stelle steht, können die Änderungen **mit F10 gespeichert und bestätigt werden**.

Nachdem die Änderungen angewendet wurden, startet der Computer neu. Als nächstes sollte mit ein bisschen Wartezeit eine Oberfläche erscheinen, die so aussieht:



Wenn Ihr Kubuntu installieren wollt, sieht das Ganze ein bisschen anders aus.

### 3. Lifesystem starten

Wir stellen USB-Sticks für zwei verschiedene Linux-Distributionen als Live-System zum Ausprobieren zur Verfügung:

- **Linux Mint** (empfohlen, besonders nutzerfreundliches Ubuntu mit dem Gnome-Desktop-Environment)
- Kubuntu (nutzerfreundliches Ubuntu mit dem K-Desktop-Environment)

Hier ist es möglich **die Distributionen zu testen, ohne sie dauerhaft auf einem Computer zu installieren**. Der Start des Life-Systems verändert nichts an den Daten auf eurer Festplatte, was einen völlig ungefährlichen Test ermöglicht. Dazu muss in dem oben gezeigten Bootmenu einfach nur mit Drücken der **Enter**-Taste die ausgewählte Distribution gestartet werden.

Nach erfolgreichem Start der Distribution könnt Ihr die Tests in Abschnitt 2 der Checkliste durchführen, ehe die Installation beginnt.

### 4. Linux installieren

Anschließend kann die jeweilige Linux-Distribution installiert werden. Hierzu liegt eine Verknüpfung auf dem virtuellen Schreibtischhintergrund.

Wir empfehlen grundsätzlich eine saubere Installation, d.h. eine Festplatte wird bei Bedarf formatiert (= Löschung aller Daten) und Linux als einziges Betriebssystem installiert. Wenn Ihr mehrere Platten eingebaut habt, könnt Ihr Linux auch parallel zu Windows installieren. Es ist sogar möglich, Linux und Windows auf dieselbe Platte zu installieren, aber dazu muss in der Regel die Windows-Partition auf der Platte verkleinert werden, was risikoreich sein kann.

### 5. After care

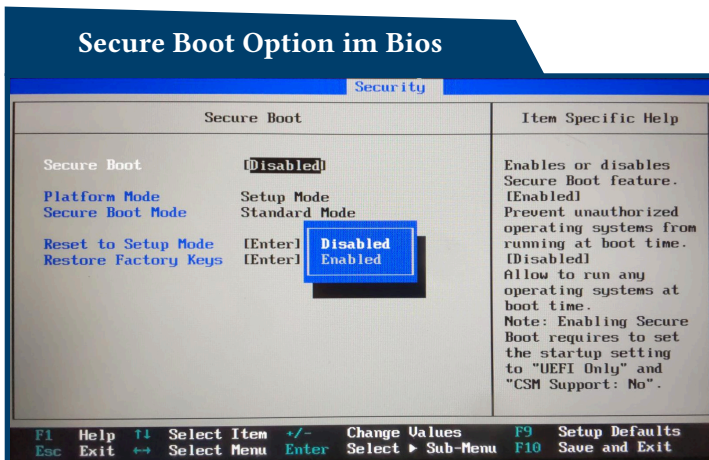
Herzlichen Glückwunsch! Wenn alles funktioniert habt, habt Ihr jetzt ein neues Linux-Betriebssystem. Für die ersten Schritte haben wir ein Handout für Euch vorbereitet, das Ihr gerne mitnehmen könnt.

Nicht vergessen: Nach der abgeschlossenen Installation muss eine eventuell geänderte Boot-Reihenfolge wieder zurück gesetzt werden und die interne Festplatte **in der Bootpriorität an die erste Stelle gesetzt werden**. Hierfür genau wie in Schritt 2 vorgehen.

# Troubleshooting

## Secure Boot

Damit alle Distributionen starten können, sollte im BIOS die Option “*Secure Boot*” deaktiviert sein. Diese Option sorgt sonst dafür, dass nur von Microsoft genehmigte Betriebssysteme gestartet werden können.



Da das BIOS bei jedem Computer anders aufgebaut ist, gibt es keinen einheitlichen Weg, um den “*Secure Boot*” zu deaktivieren. Aber meist findet man die Option unter: **Security -> Secure Boot** oder **Boot -> Secure Boot**.

## Netzwerkkonfiguration

### WLAN/eduroam einrichten

Euer WLAN zu Hause könnt Ihr wie unter Windows einrichten, indem Ihr rechts unten neben der Uhr auf das Netzwerksymbol klickt und Nutzernamen/Passwort eingibt.

Bei der Einrichtung von Eduroam müsst Ihr ein bisschen anders vorgehen. Ihr könnt dafür wie unter Windows und Android die Easyroam-App nutzen. Die IT-Dienste haben hierfür Informationen in das Netz gestellt: <https://uol.de/itdienste/services/zugang-zum-campusnetz>

### Uni VPN

Wenn Du auf das Uni-Netz per VPN zugreifen möchtest, kannst du das wie unter Windows mit der App Global Protect tun. Hier die Anleitung der IT-Dienste dafür: <https://uol.de/itdienste/services/zugang-zum-campusnetz/vpn-client-fuer-linux>