

Linux statt Windows

Der einfache Umstieg für alle

» Hier geht's
direkt
zum Buch

DIE LESEPROBE

Kapitel 4

Installation ohne Angst

Die Installation eines neuen Betriebssystems wirkt oft komplizierter, als sie tatsächlich ist. Viele Nutzer und Nutzerinnen befürchten, etwas falsch zu machen oder wichtige Daten zu verlieren. In der Praxis ist der Vorgang heute jedoch deutlich einfacher und sicherer, als viele vermuten. Dieses Kapitel begleitet Sie Schritt für Schritt durch die Installation von Zorin OS und zeigt, dass der Einstieg in Linux kein riskantes Experiment sein muss.

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie ein Installationsmedium erstellen und den Computer davon starten, um Zorin OS zunächst auszuprobieren oder direkt zu installieren. Außerdem lernen Sie die wichtigsten Installationsmöglichkeiten kennen: etwa die parallele Nutzung von Windows und Zorin OS (Dual-Boot), die vollständige Neuinstallation oder den Betrieb von Zorin OS in einer virtuellen Maschine.

Typische Stolpersteine – zum Beispiel verschlüsselte Festplatten, bestimmte BIOS-Einstellungen oder die Wahl der passenden Installationsoption – werden unterwegs erklärt. Wenn Sie das Kapitel abgeschlossen haben, haben Sie Zorin OS erfolgreich installiert, zum ersten Mal gestartet, mit dem Internet verbunden und auf den neuesten Stand gebracht.

Bevor wir beginnen

Der Wechsel zu einem neuen Betriebssystem erscheint zunächst wie ein großer Schritt. Schließlich arbeitet man oft seit vielen Jahren mit demselben System und hat sich an bestimmte Abläufe gewöhnt. Die Vorstellung, etwas Neues zu installieren, kann deshalb schnell den Eindruck erwecken, man lasse sich auf ein kompliziertes oder sogar riskantes Experiment ein. Tatsächlich ist die Situation jedoch in der Regel deutlich entspannter, als sie auf den ersten Blick wirkt. Linux auszuprobieren ist kein unumkehrbarer Schritt.

Nachdem Sie im vorherigen Kapitel die wichtigsten Vorbereitungen getroffen haben, können wir nun mit der eigentlichen Installation beginnen.

Moderne Linux-Installationen wie Zorin OS sind heute weitgehend automatisiert. In den meisten Fällen müssen nur einige einfache Fragen beantwortet werden. Das Installationsprogramm führt Schritt für Schritt durch den gesamten Prozess. Ohne Ihre Bestätigung passiert nichts. Jede größere Änderung, wie etwa die Auswahl der Festplatte oder die Installationsart, wird vom System deutlich angezeigt und muss von Ihnen bestätigt werden. Sie behalten somit jederzeit die Kontrolle über den Ablauf.

Wenn Sie die Empfehlungen aus dem vorherigen Kapitel befolgt und ein Backup Ihrer wichtigen Daten erstellt haben, können Sie beruhigt in die Installation starten. Selbst im unwahrscheinlichen Fall eines Problems bleiben Ihre persönlichen Dateien erhalten.

Außerdem ist die Installation kein unumkehrbarer Schritt. Linux kann parallel zu einem bestehenden Windows-System installiert werden oder zunächst nur zum Ausprobieren genutzt werden.

In den folgenden Abschnitten führen wir Sie Schritt für Schritt durch die Installation von Zorin OS. Jeder Schritt wird kurz erklärt, sodass Sie jederzeit nachvollziehen können, was passiert. Wenn Sie den Anweisungen einfach folgen, werden Sie schon nach kurzer Zeit Ihr eigenes Linux-System starten können.

Was wir für die Installation brauchen

Bevor wir mit der Installation beginnen, lohnt sich ein kurzer Blick auf die Dinge, die dafür benötigt werden. Die gute Nachricht ist: Die Anforderungen sind überschaubar. Für die Installation von Zorin OS benötigen Sie lediglich einige wenige Dinge:

- Einen USB-Stick oder eine externe Festplatte mit mindestens 8 GB Speicherplatz: Dieser wird verwendet, um das Installationsmedium zu erstellen. Der USB-Stick wird dabei vollständig neu beschrieben, daher sollten sich keine wichtigen Daten mehr darauf befinden.
- Eine Internetverbindung: Diese wird benötigt, um die Installationsdatei von Zorin OS herunterzuladen. Während der eigentlichen Installation ist eine Internetverbindung zwar hilfreich, aber nicht zwingend erforderlich.

- Die Installationsdatei von Zorin OS: Diese Datei wird im nächsten Schritt von der offiziellen Zorin-Website heruntergeladen und anschließend auf den USB-Stick übertragen.
- Etwas Zeit: Die eigentliche Installation dauert in der Regel etwa 15 bis 20 Minuten. Je nach Computer kann die Zeit variieren.
- Dieses Buch, damit Sie die einzelnen Schritte der Installation ebenfalls nachvollziehen können.

Hardware-Mindestanforderungen

Wie bereits erwähnt, benötigen Sie für die Installation einen Rechner mit einem Intel- oder AMD-Prozessor. Das kann auch ein Intel-basierter Mac sein (Modelle vor Herbst 2020). Neuere M-Chips wie M1, M2, M3 usw. werden aktuell nicht für eine native Installation unterstützt. Ansonsten sind die weiteren Voraussetzungen bescheiden. In der Praxis eignet sich nahezu jeder PC oder Laptop mit Intel- oder AMD-Prozessor aus den letzten etwa 15 Jahren für Zorin OS. Der Prozessor sollte eine Mindestleistung von 1 GHz Dual-Core haben, und der Arbeitsspeicher sollte mindestens 2 GB betragen. Für die Installation der Core-Version sollten mindestens 15 GB Speicherplatz frei sein. Die Education-Version benötigt mindestens 32 GB und die Pro-Version 40 GB.

Sobald diese wenigen Voraussetzungen erfüllt sind, können wir im nächsten Schritt das Installationsmedium vorbereiten.

Installationsmedium erstellen

Damit Linux installiert werden kann, benötigen wir zunächst ein sogenanntes *Installationsmedium*. In den meisten Fällen handelt es sich dabei um einen USB-Stick oder eine USB-Festplatte, von dem oder der der Computer später gestartet wird. Auf diesem USB-Stick bzw. dieser USB-Festplatte befindet sich eine spezielle Installationsdatei von Zorin OS.

Der Vorgang besteht aus drei einfachen Schritten:

1. dem Herunterladen der Installationsdatei,
2. dem Vorbereiten des USB-Sticks
3. und dem Übertragen der Datei auf diesen Datenträger.

Zorin OS auf einer virtuellen Maschine

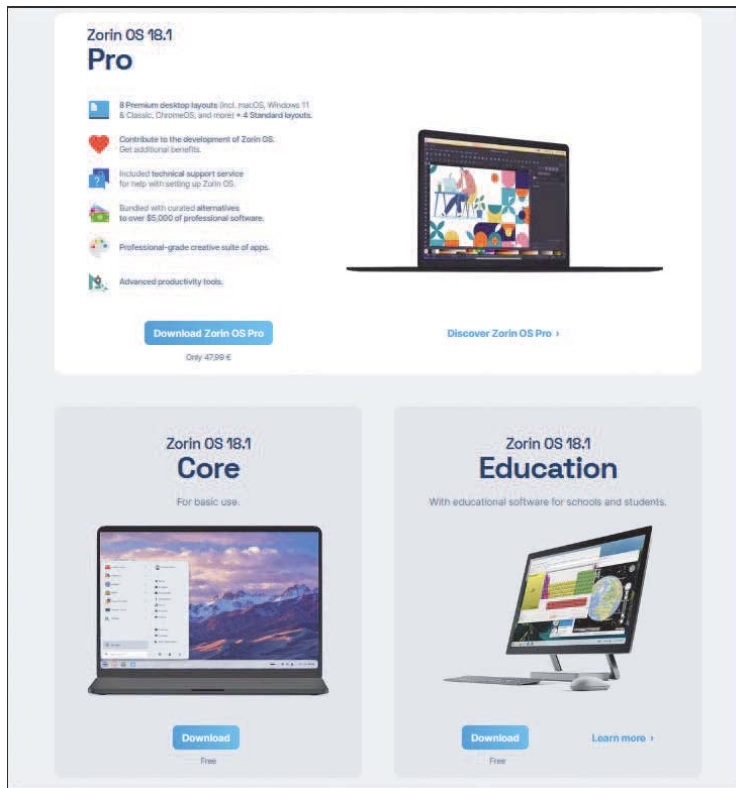
Wenn Sie Zorin OS nur als virtuelle Maschine installieren möchten, reicht es im folgenden Workshop aus, wenn Sie nur Schritt 1 ausführen und die ISO-Datei herunterladen. Ein bootfähiges Installationsmedium müssen Sie für die virtuelle Maschine nicht erzeugen.

SCHRITT FÜR SCHRITT

Startfähiges Installationsmedium erstellen

1. Zorin OS herunterladen

Zunächst laden Sie die aktuelle Version von Zorin OS von der offiziellen Webseite (<https://zorin.com/os/download/>) herunter. Dort stehen Ihnen mehrere Varianten zur Verfügung. Sie können zwischen Zorin Pro, Core oder Education wählen.



- **Zorin OS Core:** Sie ist für die grundlegende Nutzung konzipiert, bietet aber dennoch genügend Flexibilität für viele verschiedene Arbeitsabläufe und Anwendungen.
- **Zorin OS Education:** Diese Edition ist speziell für Schulen, Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler gedacht. Sie wird im Gegensatz zur Core-Version auch für den Einsatz in Organisationen empfohlen. Sie enthält spezielle Lernsoftware und Werkzeuge für den Bildungsbereich.
- **Zorin OS Pro:** Sie wird mit einer großen Auswahl an vorinstallierten professionellen Programmen und fortgeschrittenen Werkzeugen geliefert. Nur in der Pro-Version stehen in den Design-Einstellungen zusätzliche Desktop-Layouts zur Verfügung, mit denen Sie die Benutzeroberfläche noch individueller anpassen können. Zorin OS Pro kostet einmalig 47,99 Euro.

Für den Einstieg ist Zorin OS Core vollkommen ausreichend. Alle Editionen bieten Zugriff auf den Software-Store und können bei Bedarf von einer kostenlosen Version auf die Pro-Version aktualisiert werden.

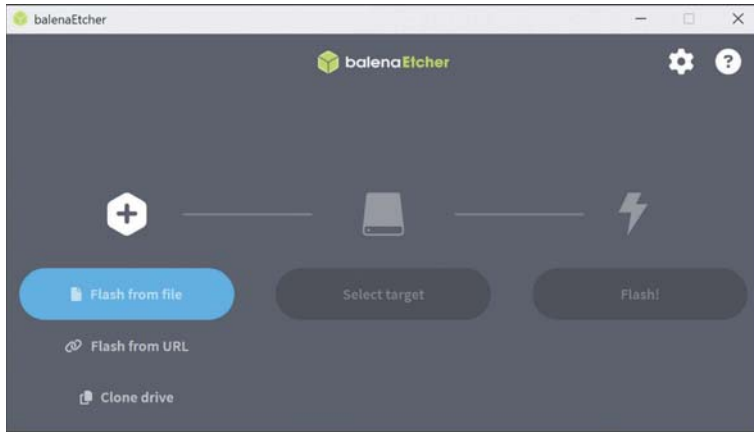
Nach der Auswahl beginnt der Download einer Datei mit der Endung *.iso*. Diese Datei ist ein vollständiges Abbild der Installationsumgebung von Zorin OS.

Was ist eine ISO-Datei?

Eine ISO-Datei ist eine spezielle Datei, die den gesamten Inhalt eines Datenträgers enthält. Man kann sie sich wie eine digitale Kopie einer Installations-DVD vorstellen. Damit ein Computer später von dieser Datei starten kann, muss sie auf eine bestimmte Weise auf einen USB-Stick oder eine USB-Festplatte übertragen werden.

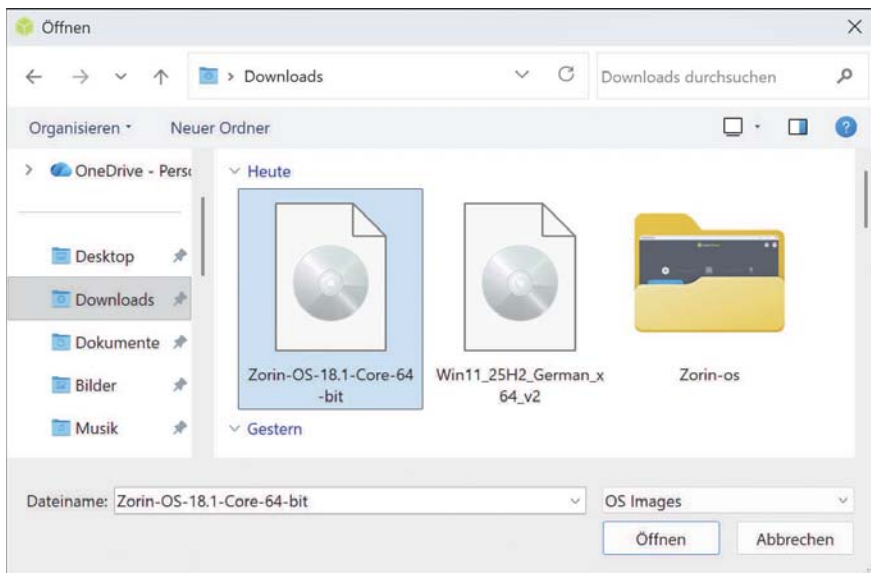
2. ISO Image Writer herunterladen und installieren

Die ISO-Datei wird nicht einfach auf den USB-Stick kopiert. Stattdessen muss sie mit einem speziellen Programm auf den Stick »geschrieben« werden. Dabei wird der USB-Stick so vorbereitet, dass der Computer später direkt von ihm starten kann. Für diesen Schritt gibt es verschiedene Programme, die besonders einfach zu bedienen sind. Ich verwende hierzu balenaEtcher, das es für Windows, macOS und sogar Linux gibt. Laden Sie Ihre Version von der Website <https://etcher.balena.io> herunter, und starten Sie die Anwendung. Eine Installation der Anwendung ist nicht nötig.



3. ISO-Datei auswählen

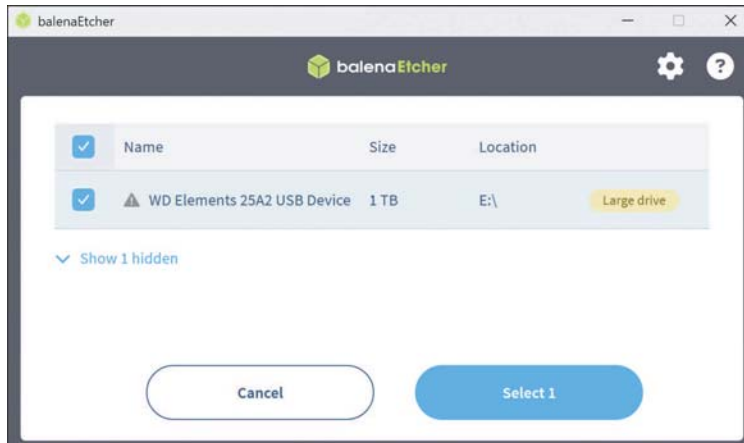
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Flash from file**, und wählen Sie die im ersten Arbeitsschritt heruntergeladene Zorin-OS-ISO-Datei aus.



4. USB-Stick/USB-Festplatte auswählen

Stecken Sie spätestens jetzt den USB-Stick oder die externe Festplatte ein. Der USB-Stick muss hierbei übrigens nicht manuell formatiert werden. Beim Erstellen des Installationsmediums wird er automatisch vorbereitet. Dabei werden jedoch alle vorhandenen Daten auf dem Stick unwiderruflich gelöscht!

Nachdem Sie die ISO-Datei ausgewählt haben, wird die Schaltfläche **Select target** aktiv. Klicken Sie darauf, und wählen Sie den USB-Stick oder die USB-Festplatte aus, auf der Sie das USB-Boot-Medium erstellen möchten. Bei größeren Laufwerken wird ein Warndreieck angezeigt, das Sie ignorieren können.



5. Schreibvorgang starten

Im letzten Schritt sollte die Schaltfläche **Flash!** aktiviert sein. Wenn Sie diese anklicken, wird die ISO-Datei auf das USB-Medium geschrieben und ein bootfähiges Installationsmedium erstellt. Je nach Geschwindigkeit des USB-Sticks und der USB-Schnittstelle dauert dieser Vorgang zwischen einer und mehreren Minuten. Sobald dieser Schritt abgeschlossen ist, besitzen Sie ein startfähiges Installationsmedium. Im nächsten Abschnitt zeige ich Ihnen, wie der Computer von diesem USB-Stick gestartet wird, um Zorin OS zunächst auszuprobieren oder direkt zu installieren.



Zorin OS Lite

Neben den Versionen Core, Pro und Education ist auf der Download-Website auch eine Lite-Version erhältlich. Zorin OS Lite ist eine speziell für ältere oder leistungsschwächere Computer optimierte Version von Zorin OS. Sie basiert auf einer ressourcenschonenden Desktop-Umgebung, läuft flüssig auch auf älterer Hardware und bietet dennoch eine moderne, benutzerfreundliche Oberfläche. Die Lite-Version wird mit Sicherheitsupdates versorgt und eignet sich besonders gut, um ganz alten Rechnern neues Leben einzuhauchen.

Wenn das Erstellen des USB-Sticks nicht funktioniert

Bei der Erstellung eines startfähigen USB-Sticks mit balenaEtcher hatte ich selbst keinerlei Probleme. Weder unter Windows noch unter macOS. Trotzdem kann es vorkommen, dass das Schreiben des Installationsmediums nicht wie beschrieben funktioniert. In diesem Fall können Sie eine andere Anwendung ausprobieren. Gute Alternativen zu balenaEtcher sind beispielsweise Rufus unter Windows oder USBImager.

USB-Stick wird unter Windows oder macOS nicht mehr erkannt

Nach der Erstellung eines Linux-Installationsmediums kann es vorkommen, dass der USB-Stick unter Windows oder macOS nicht mehr korrekt angezeigt wird. Das bedeutet jedoch nicht, dass der Stick defekt ist. Häufig liegt die Ursache lediglich an der geänderten Partitionierung oder am verwendeten Dateisystem. Unter Windows können Sie den Stick zunächst über die *Datenträgerverwaltung* prüfen und neu formatieren. Sollte dies nicht funktionieren, kann ein spezielles Programm wie *DiskGenius* helfen, den USB-Stick neu zu partitionieren und anschließend wieder zu formatieren.

Unter macOS verwenden Sie dafür das *Festplattendienstprogramm*. Damit lässt sich der USB-Stick löschen und beispielsweise wieder mit exFAT formatieren, so dass er anschließend wieder als normaler Speicherstick genutzt werden kann. Achten Sie dabei unbedingt darauf, den richtigen Datenträger auszuwählen. Beim Löschen, Partitionieren oder Formatieren werden sämtliche Daten auf dem ausgewählten Laufwerk entfernt.

Virtuelle Maschine vorbereiten (optional)

An dieser Stelle möchte ich auch kurz darauf eingehen, wie Sie mit VirtualBox von Oracle eine virtuelle Maschine einrichten und Zorin OS zusammen mit Windows oder macOS ausführen können. Zorin OS läuft dann virtuell in einem Fenster von Windows oder macOS. Wenn Sie Zorin OS direkt neben Windows (Dual-Boot) oder als einziges Betriebssystem installieren möchten, können Sie diesen Abschnitt überspringen und direkt im Abschnitt »So installieren Sie Zorin OS« weiterlesen, den Sie etwas später in diesem Kapitel finden.

SCHRITT FÜR SCHRITT

Eine virtuelle Maschine für Zorin OS vorbereiten

1. Virtuelle Maschine herunterladen und installieren

Laden Sie zunächst die Virtualisierungssoftware auf Ihren Rechner herunter. Ich verwende in diesem Beispiel VirtualBox von Oracle, das kostenlos ist und das Sie von der Website <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads> für Windows, macOS oder Linux herunterladen und in der Regel per Doppelklick installieren können.

2. Neue Maschine einrichten

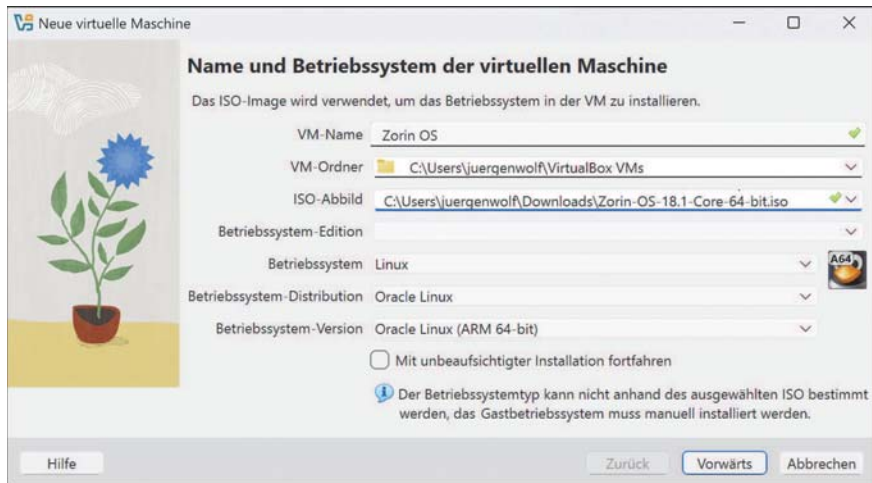
Nach dem Start der Software können Sie ganz einfach über **Neu** eine neue Maschine einrichten.



3. Einstellungen vornehmen

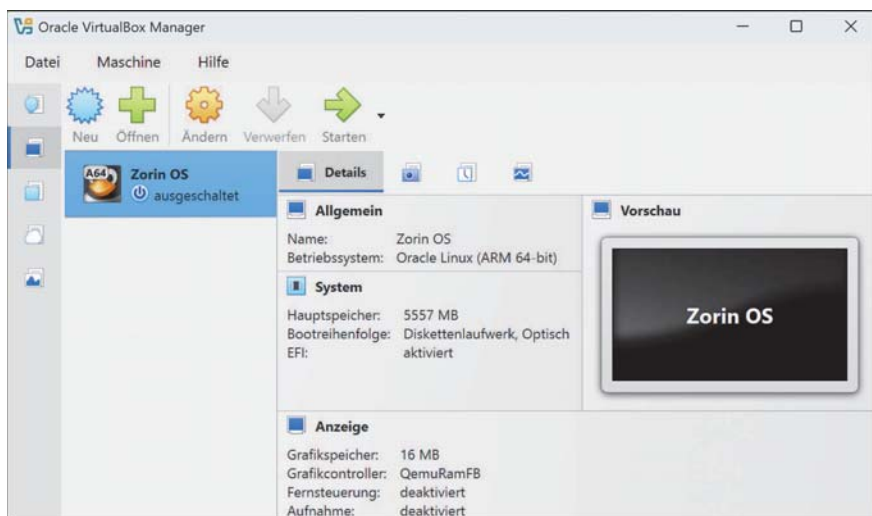
Geben Sie im Dialogfeld **VM-Name** den Namen »Zorin OS« ein. Anschließend werden die Felder **Betriebssystem**, **Betriebssystem-Distribution** und **Be-**

etriebssystem-Version in der Regel automatisch angepasst. Im Feld **VM-Ordner** legen Sie den Ordner fest, in dem Sie das virtuelle Zorin OS installieren möchten. Wichtig: Wählen Sie bei **ISO-Abbild** die im ersten Schritt des Workshops »Startfähiges Installationsmedium erstellen« heruntergeladene ISO-Datei aus.



4. Virtuelle Hardware festlegen und Installation starten

Im nächsten Fenster können Sie festlegen, wie viel Arbeitsspeicher, CPUs und Festplattenplatz Zorin OS auf dem System verwenden darf. Diese Einstellungen finden Sie aber auch nochmals im letzten Dialog, wo Sie einfach auf den entsprechenden Wert klicken müssen, um ihn zu ändern.



Klicken Sie dann auf **Starten**, schalten Sie die virtuelle Maschine ein, und in diesem Fall starten Sie den Installationsprozess von Zorin OS auf dem Rechner. Für die weiteren Schritte können Sie direkt im Abschnitt »So installieren Sie Zorin OS« weiterlesen, den Sie etwas später in diesem Kapitel finden. Auf die Unterschiede zwischen der virtuellen Installation werde ich dann hinweisen.

Den USB-Stick bzw. die USB-Festplatte starten

Nachdem der USB-Stick vorbereitet wurde, muss der Computer einmal von diesem Stick gestartet werden. Normalerweise startet ein Computer automatisch von der internen Festplatte.

SCHRITT FÜR SCHRITT

Computer vom USB-Medium starten

1. Startfähiges USB-Medium anschließen

Schließen Sie den USB-Stick bzw. die USB-Festplatte an, auf dem bzw. der Sie das startfähige Installationsmedium erstellt haben.

2. Computer neu starten

Starten Sie den Computer neu.

3. Boot-Menü öffnen

Während des Startvorgangs können Sie über eine spezielle Taste das sogenannte *Boot-Menü* öffnen. Hier ist es hilfreich, die Taste mehrmals zu drücken oder bei anderen Systemen permanent gedrückt zu halten.

Je nach Hersteller können unterschiedliche Tasten verwendet werden. Bei vielen Computern wird die passende Taste kurz auf dem Bildschirm angezeigt, oft mit einem Hinweis wie **Boot Menu** oder **Press F12 for Boot Options**. Häufig sind es zum Beispiel:

- **F12** (Dell, Acer, Lenovo, Fujitsu)
- **F10**
- **F9** (HP)
- **Esc** (ASUS)
- **⏻ + Volume Up** (Microsoft Surface)

Auf einem Mac mit Intel-Prozessor wird stattdessen meist die -Taste gedrückt gehalten, während der Computer gestartet wird.

Wenn das Boot-Menü nicht erscheint?

Starten Sie den Computer neu, und versuchen Sie es mit einer anderen Taste. In den meisten Fällen funktioniert eine der üblichen Boot-Menü-Tasten, zum Beispiel , ,  oder . Wenn der USB-Stick bzw. die USB-Festplatte trotzdem nicht erkannt wird, versuchen Sie, den Datenträger an einen anderen USB-Anschluss anzuschließen. Manchmal hilft es auch, das USB-Medium einfach erneut einzustecken und den Computer neu zu starten. Selbst wenn der Start vom USB-Stick bzw. der USB-Festplatte nicht sofort gelingt, bedeutet das nicht, dass etwas kaputt ist. In den meisten Fällen liegt es nur an einer kleinen Einstellung oder einem falsch erstellten USB-Stick. Ein weiterer Grund, warum das Menü nicht erscheint, kann sein, dass Sie Secure Boot deaktivieren müssen. Dazu am Ende der Schritt-für-Schritt-Anleitung mehr.

4. USB-Medium im Boot-Menü auswählen

Nach dem Drücken der entsprechenden Taste erscheint eine Liste möglicher Startgeräte. In dieser Liste sollte auch der zuvor erstellte USB-Stick bzw. die externe Festplatte erscheinen.

5. Eintrag bestätigen

Wählen Sie diesen Eintrag mit den Pfeiltasten und  aus, um den Computer von diesem Datenträger zu starten.

6. Start von Zorin OS abwarten

Nach wenigen Momenten beginnt der Startvorgang von Zorin OS.

Secure Boot deaktivieren

Die meisten aktuellen Versionen von Zorin OS unterstützen Secure Boot problemlos. Nur wenn der Start des USB-Mediums tatsächlich fehlschlägt, sollten Sie prüfen, ob Secure Boot die Ursache sein könnte. Secure Boot ist eine Sicherheitsfunktion, die verhindern soll, dass nicht vertrauenswürdige Betriebssysteme oder Startprogramme geladen werden. Wenn der Start vom USB-Stick bzw. von der USB-Festplatte nicht gelingt, obwohl das Medium korrekt erstellt wurde, können Sie Secure Boot im UEFI/BIOS testweise deaktivieren. Die entsprechende Einstellung finden Sie je nach Hersteller meist in Be-

reichen wie Security, Boot oder Authentication. Nach der Installation können Sie prüfen, ob Secure Boot wieder aktiviert werden kann. Bei vielen Rechnern können Sie dabei wie folgt vorgehen: Öffnen Sie unter Windows die Einstellungen und wählen Sie **System • Wiederherstellung • Erweiterter Start • Jetzt neu starten**. Nach dem Neustart klicken Sie auf **Problembehandlung • Erweiterte Optionen • UEFI-Firmwareeinstellungen • Neu starten**. Im UEFI/BIOS suchen Sie anschließend nach der Option Secure Boot und stellen sie auf Disabled. Speichern Sie die Änderung und starten Sie den Rechner neu. Die genaue Position der Einstellung hängt vom Hersteller des Computers ab.

Problemlösung: Windows-Schnellstart deaktivieren

Wenn Sie unter Windows gar nicht erst die Möglichkeit haben, eine Taste zu drücken, bzw. wenn gar keine Option angezeigt wird, könnte das daran liegen, dass Sie den Schnellstart aktiviert haben. Die Option **Schnellstart aktivieren (empfohlen)** ist in der klassischen **Systemsteuerung** von Windows unter **Hardware und Sound • Energieoptionen • Auswählen, was beim Drücken von Netzschaltern geschehen soll** versteckt. Wenn Sie bei **Schnellstart aktivieren** das Häkchen entfernen, sollten Sie die Optionen zum Drücken des Tastenkürzels auch sehen können.

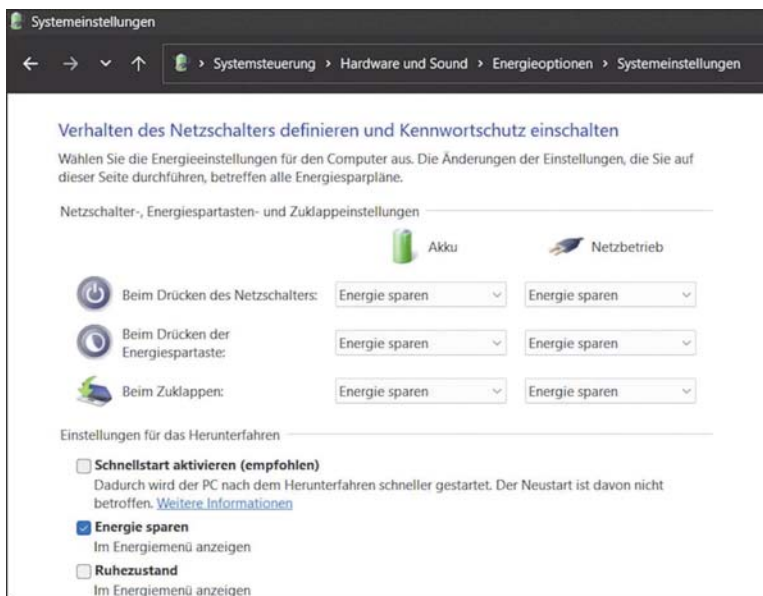


Abbildung 4.1: Unter Windows müssen Sie gegebenenfalls die Option Schnellstart aktivieren (empfohlen) deaktivieren.

Der erste Bildschirm nach dem Start

Wenn alles geklappt hat und Sie Ihren Computer vom USB-Stick bzw. der USB-Festplatte gestartet haben, erscheint der schwarze Bildschirm mit der Bezeichnung »GNU GRUB«. GRUB ist ein sogenannter *Bootloader* – also ein Startprogramm, das verschiedene Startoptionen für Zorin OS anzeigt. In den meisten Fällen genügt es, die erste Option auszuwählen. Die weiteren Einträge sind für spezielle Hardware oder zur Fehlerbehebung gedacht.

- **Try or Install Zorin OS (Standard):** Dies ist die richtige Wahl für die meisten Nutzerinnen und Nutzer. Wenn Sie einen herkömmlichen Laptop oder PC mit einem Intel- oder AMD-Prozessor verwenden, was bei den meisten Windows-Geräten der Fall ist, können Sie diese Option bedenkenlos auswählen. Zorin OS verwendet hierbei Treiber, die mit den meisten Hardware-Konfigurationen zuverlässig funktionieren. Auch für macOS mit Intel-Prozessoren ist dies meistens die erste Wahl.
- **Try or Install Zorin OS (modern NVIDIA drivers):** Diese Option ist hilfreich, wenn in Ihrem Computer eine Grafikkarte des Herstellers NVIDIA verbaut ist. Das ist häufig bei leistungsstärkeren Notebooks oder Desktop-PCs der Fall, beispielsweise bei Geräten, die für Spiele oder grafikintensive Anwendungen genutzt werden. In diesem Modus werden bereits passende Treiber geladen, die für eine bessere Darstellung und höhere Leistung sorgen können.
- **Try or Install Zorin OS (safe graphics):** Diese Auswahl entspricht in etwa dem abgesicherten Modus unter Windows. Sollte der Bildschirm nach dem Start schwarz bleiben oder sollten Darstellungsprobleme auftreten, kann diese Option helfen. Dabei werden nur grundlegende Grafikfunktionen verwendet, so dass die Installation trotzdem durchgeführt werden kann.
- **UEFI Firmware Settings:** Diese Option öffnet die Einstellungen Ihres Computers (BIOS bzw. UEFI). Dort können beispielsweise die Boot-Reihenfolge oder Sicherheitsfunktionen wie Secure Boot angepasst werden. Für die eigentliche Installation von Zorin OS ist diese Auswahl normalerweise nicht erforderlich.

Wenn Sie sich unsicher sind, wählen Sie einfach die erste Option: **Try or Install Zorin OS**. In den meisten Fällen funktioniert diese Einstellung problemlos. Sollte wider Erwarten etwas nicht korrekt angezeigt werden, können Sie den Computer jederzeit neu starten und eine der anderen Optionen ausprobieren. Zu diesem Zeitpunkt wird noch nichts an Ihrem bestehenden System verändert.

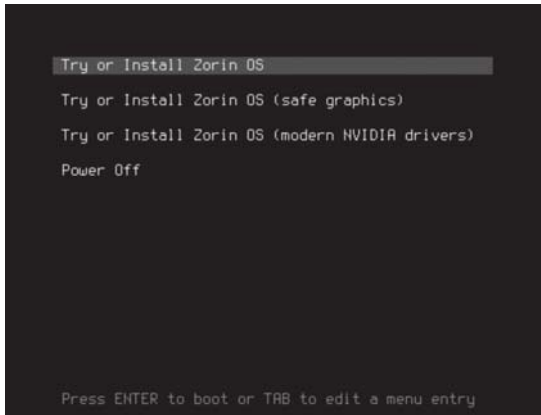


Abbildung 4.2: Der Bootloader GNU GRUB ist das »Tor« für die Reise in die Welt von Zorin OS.

Linux nur ausprobieren (Live-System)

Nachdem Sie im Bootloader GRUB die Auswahl getroffen haben, überprüft das System kurz die Installationsdateien auf dem USB-Stick bzw. der USB-Festplatte. Anschließend gelangen Sie zum Willkommensbildschirm, wo Sie links die Sprache auf **Deutsch** einstellen können. Zudem können Sie sich jetzt noch entscheiden, ob Sie Zorin OS zunächst ausprobieren oder direkt installieren möchten.

Wenn Sie sich für die Option **Zorin OS ausprobieren** entscheiden, wird das sogenannte *Live-System* gestartet. In diesem Moment läuft Linux vollständig vom USB-Stick bzw. der USB-Festplatte, ohne etwas auf der Festplatte des Computers zu verändern. Windows bzw. macOS und alle vorhandenen Daten bleiben unangetastet.

Diese Möglichkeit hat mehrere Vorteile. Sie können zunächst prüfen,

- ob die Hardware korrekt erkannt wird,
- ob das WLAN funktioniert
- und wie sich die Oberfläche von Zorin OS anfühlt.

In dieser Phase stellen viele Nutzer und Nutzerinnen fest, dass sich Linux deutlich vertrauter bedienen lässt als erwartet. Gleichzeitig nimmt dieser Test eine wichtige Sorge, denn selbst wenn Ihnen das System nicht gefallen sollte, genügt ein Neustart, um wieder zum ursprünglichen Betriebssystem zurückzukehren.

Wenn Sie sich im Live-System ein wenig umgesehen haben, können Sie die Installation jederzeit über das entsprechende Symbol auf dem Desktop starten.

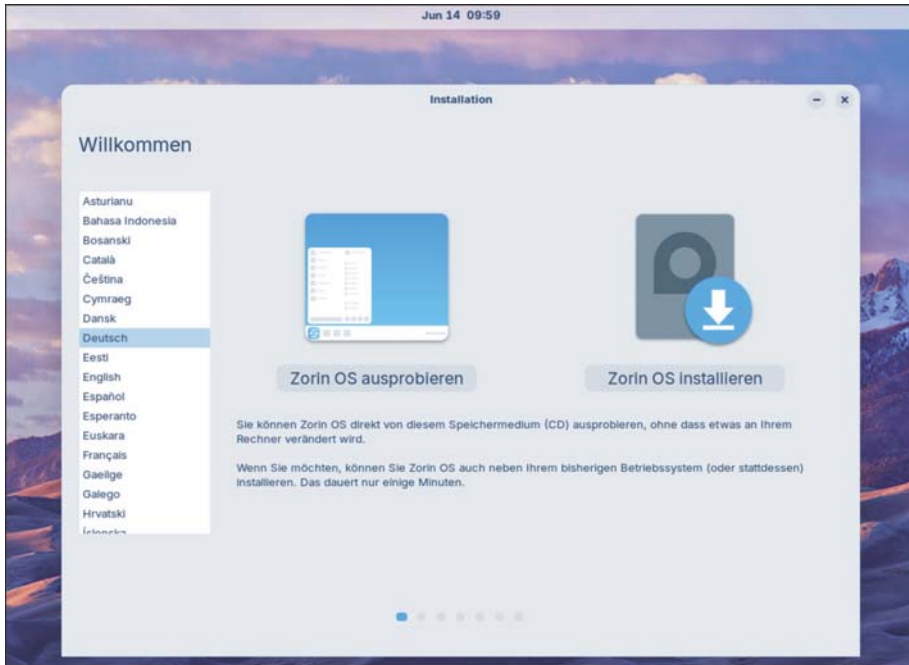


Abbildung 4.3: Auf dem Willkommensbildschirm können Sie die Sprache einstellen und entscheiden, ob Sie das Live-System ausprobieren oder Zorin OS installieren möchten.

So installieren Sie Zorin OS

Mit dem Willkommensbildschirm (siehe Abbildung 4.3) beginnt auch die Installation von Zorin OS. Wenn Sie schon einmal ein System frisch installiert haben, wird Ihnen vieles vertraut vorkommen, wenn Sie von Windows oder macOS umsteigen. Der grafisch aufbereitete Prozess führt Sie sicher durch alle notwendigen Entscheidungen. In der folgenden Schritt-für-Schritt-Anleitung werde ich Sie zudem begleiten und auch die Unterschiede zwischen Dual-Boot, vollständiger Systemübernahme oder Installation als virtuelle Maschine berücksichtigen.

SCHRITT FÜR SCHRITT Zorin OS installieren

1. Sprache auswählen

Auf dem Willkommensbildschirm wählen Sie zunächst auf der linken Seite die Sprache aus, in der Sie Zorin OS installieren möchten. In den meisten Fällen

dürfte dies **Deutsch** sein. Rechts daneben klicken Sie auf **Zorin installieren**, um Zorin OS allein, neben Ihrem bisherigen Betriebssystem oder als virtuelle Maschine zu installieren.

2. Tastaturbelegung festlegen

Im nächsten Schritt legen Sie das Tastaturlayout fest. Wählen Sie hier die Belegung, die zu Ihrer physischen Tastatur passt. In den meisten Fällen ist dies **German**. Diese Einstellung bestimmt unter anderem, an welcher Stelle sich Sonderzeichen wie »@«, »€« oder »ß« befinden.

Besonders hilfreich ist das Testfeld im unteren Bereich des Fensters. Dort können Sie einige Zeichen eingeben, um zu prüfen, ob die Tasten korrekt zugeordnet sind. Probieren Sie zum Beispiel das »@«-Zeichen oder das Euro-Symbol aus. So stellen Sie sicher, dass die Tastatur später wie gewohnt funktioniert.

Wenn Sie sich unsicher sind, bietet Zorin OS auch eine automatische Erkennungsfunktion. Dabei werden Sie aufgefordert, bestimmte Tasten zu drücken, damit das System das passende Tastaturlayout ermitteln kann. Klicken Sie auf **Weiter**.

3. Mit Funknetzwerk verbinden

Nun erscheint ein Fenster, in dem Sie die Verbindung zu einem WLAN-Netzwerk einrichten können. Wählen Sie in der Liste Ihr Netzwerk aus, und geben Sie das Passwort ein. Eine Verbindung ist hilfreich, um Zorin OS gleich während der Installation zu aktualisieren. Dieser Schritt ist optional, und Sie können Zorin OS auch ohne Internetverbindung installieren. Diese Option erscheint nicht bei einer Installation auf einer virtuellen Maschine, da in der Regel bereits die Internetverbindung des Host-Rechners verwendet wird. Beim Mac wurde mir dieses Fenster nicht angezeigt. Klicken Sie auf **Weiter**.

RST ausschalten

Erscheint während der Installation die Aufforderung **RST ausschalten** oder wird keine Festplatte zur Installation angezeigt, muss eine Einstellung im BIOS/UEFI geändert werden. Eine leicht verständliche Anleitung sowie weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im Zusatzmaterial zum Buch unter: www.rheinwerk-verlag.de/6367. Wird Ihre Festplatte angezeigt und erscheint keine RST-Meldung, können Sie die Installation einfach wie beschrieben fortsetzen.



4. Aktualisierungen und andere Software

Im nächsten Bildschirm können Sie Aktualisierungen und andere Software einstellen. Hierbei fragt der Installer, ob während der Installation auch gleich Aktualisierungen heruntergeladen werden sollen. Wenn eine Internetverbindung vorhanden ist, können Sie diese Option verwenden. Ansonsten ist sie ohnehin ausgegraut. Dadurch wird das System bereits während der Installation auf den aktuellen Stand gebracht.



Diese Option ist kein Muss. Die Aktualisierung kann auch direkt nach der Installation durchgeführt werden, wie ich es Ihnen im Abschnitt »Updates durchführen« auch gleich beschreibe.

Die Installation von zusätzlicher Software für Grafik- und WLAN-Hardware sowie für gängige Medienformate stellt sicher, dass wichtige Komponenten von Anfang an korrekt funktionieren. Dazu gehören beispielsweise eine optimale Unterstützung der Grafikkarte, eine funktionierende Internetverbindung und die Möglichkeit, Musik- oder Videodateien ohne weitere Einrichtung abzuspielen.

Configure Secure Boot

Während der Installation kann es bei diesem Dialog vorkommen, dass Sie aufgefordert werden, ein Passwort für Secure Boot (Configure Secure Boot) festzulegen. Secure Boot ist eine Sicherheitsfunktion Ihres Computers, die dafür sorgt, dass beim Start nur vertrauenswürdige Software geladen wird, ähnlich wie unter Windows.

Die Passwortabfrage erscheint meist dann, wenn Sie zusätzliche Treiber für Hardware wie WLAN oder Grafikkarten (z. B. NVIDIA) installieren lassen. Damit diese Treiber vom System akzeptiert werden, müssen sie einmalig als vertrauenswürdig bestätigt werden. Das Passwort dient dabei nur als Sicherheitsschlüssel für diesen Vorgang und wird später nicht regelmäßig benötigt.

Beim ersten Neustart nach der Installation erscheint ein technischer Bildschirm, in dem Sie diesen Schlüssel bestätigen (»enroll«). Danach startet Zorin OS ganz normal, und Ihre Hardware funktioniert wie erwartet. Falls Probleme auftreten sollten, kann Secure Boot im BIOS auch deaktiviert werden. Generell empfehle ich jedoch, die Funktion aktiviert zu lassen und zu verwenden, da sie zusätzlichen Schutz bietet.

Die letzte Option mit der Volkszählung spricht für sich – das muss jeder für sich selbst entscheiden. Klicken Sie auf **Weiter**.

Weitere Optionen bei der Pro-Version

Nach der Installation der Pro-Version steht Ihnen hier eine weitere Option zur Verfügung, mit der Sie festlegen können, ob Sie die normale oder die minimale Installation bevorzugen. Beachten Sie bitte, dass die Pro-Version erheblich mehr Programme mitliefert.

5. Installationsart auswählen

Nun gelangen Sie zur Seite **Installationsart**, einem der wichtigsten Schritte des gesamten Vorgangs. Hier entscheiden Sie, wie Zorin OS auf Ihrem Computer eingerichtet werden soll. In vielen Fällen erkennt der Installer automatisch ein bereits vorhandenes Windows-System und bietet die Option **Zorin OS neben Windows Boot Manager installieren** an.

Mithilfe dieser sogenannten *Dual-Boot-Installation* können Sie beide Betriebssysteme parallel verwenden. Beim Start des Computers können Sie dann auswählen, welches Betriebssystem Sie verwenden möchten. Diese Variante ist besonders für den Einstieg empfehlenswert, da das bisherige System erhalten bleibt und Linux in Ruhe ausprobiert werden kann.

Option nicht vorhanden?

Wenn Sie Zorin OS auf der virtuellen Maschine installieren oder wenn kein weiteres (erkanntes) Betriebssystem gefunden wurde, gibt es natürlich nicht die Option, Zorin neben Windows zu installieren.

Wenn Sie Zorin OS als einziges Betriebssystem nutzen möchten, wählen Sie stattdessen **Festplatte löschen und Zorin OS installieren**. Beachten Sie dabei, dass durch diese Auswahl alle vorhandenen Daten auf der Festplatte gelöscht werden, einschließlich eines eventuell installierten Windows-Systems. Stellen Sie daher unbedingt sicher, dass Sie zuvor ein Backup Ihrer wichtigen Dateien erstellt haben.

Erweiterte Funktionen

Für fortgeschrittene Nutzerinnen und Nutzer stehen unter der Schaltfläche **Erweiterte Funktionen** zusätzliche Möglichkeiten zur Verfügung, beispielsweise die Nutzung der LVM-Speicherverwaltung oder eine vollständige Verschlüsselung des Systems. Diese Optionen bieten zusätzliche Flexibilität oder Sicherheit, sind für den Einstieg jedoch nicht zwingend erforderlich.

Wenn Sie die Aufteilung Ihrer Festplatte selbst festlegen möchten, können Sie außerdem die Option **Etwas anderes** auswählen. Über diesen Menüpunkt gelangen Sie zur manuellen Partitionierung. Dabei können Sie genau bestimmen,

welcher Bereich der Festplatte für Zorin OS verwendet werden soll und wie der verfügbare Speicherplatz aufgeteilt wird.

Dies richtet sich in erster Linie an erfahrene Nutzer*innen, die eine individuelle Struktur für System- und Datenbereiche anlegen möchten oder bereits besondere Anforderungen an die Aufteilung der Festplatte haben. Für den Einstieg ist dieser Schritt in der Regel nicht notwendig, da der Installationsassistent die Aufteilung automatisch und zuverlässig übernimmt. In diesem Buch wird darauf nicht eingegangen. Klicken Sie auf **Jetzt installieren**.



BitLocker ausschalten

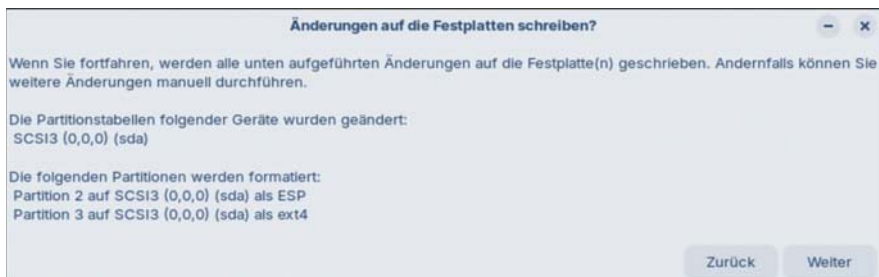
Bei einigen Windows-PCs ist die Laufwerksverschlüsselung BitLocker aktiviert. Meldet das Installationsprogramm, dass BitLocker deaktiviert werden muss, oder kann die Windows-Partition nicht geändert werden, müssen Sie BitLocker vorübergehend ausschalten. Eine leicht verständliche Anleitung dazu finden Sie im Zusatzmaterial zu diesem Buch unter: www.rheinwerk-verlag.de/6367. Erscheint dieser Hinweis nicht, können Sie die Installation wie beschrieben fortsetzen.

Bei der Dual-Boot-Option zeigt Ihnen der Installer in der Regel einen Schieberegler an, mit dem Sie jetzt festlegen können, wie viel Speicherplatz Windows und wie viel Zorin OS erhalten soll. Diese Einstellung lässt sich bequem mit der

Maus anpassen. Für die meisten Nutzer ist es sinnvoll, beiden Systemen ausreichend Platz zu geben, insbesondere wenn Sie Linux zunächst intensiver testen möchten. Wenn möglich, sollten Sie für Zorin OS mindestens 100 GB reservieren. Zwar funktioniert Zorin OS grundsätzlich auch mit etwa 30 GB, beim intensiveren Einsatz stoßen Sie damit jedoch schnell an Grenzen – vor allem, wenn Sie mehrere Anwendungen installieren, Updates einspielen oder eigene Dateien speichern möchten.



Wenn Sie auf **Jetzt installieren** klicken, zeigt Ihnen der Installer zunächst eine Zusammenfassung der geplanten Änderungen. Erst nach Ihrer Bestätigung mit **Weiter** beginnt das System mit der eigentlichen Installation. Dadurch behalten Sie jederzeit die Kontrolle über den Vorgang.



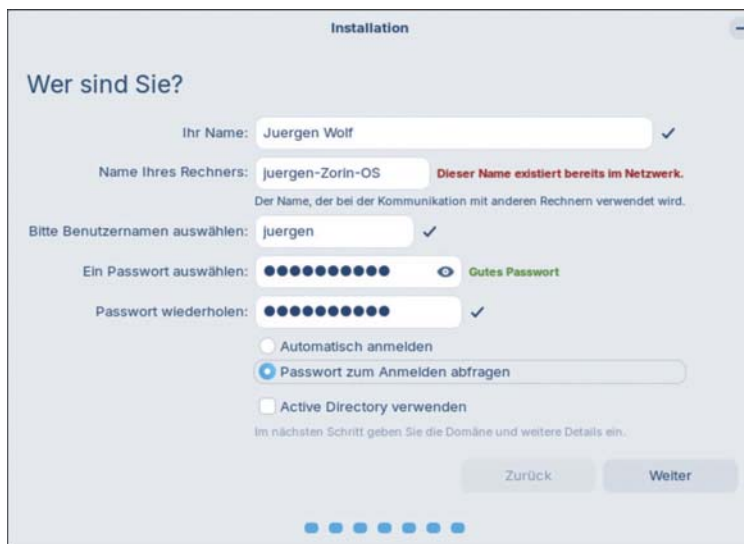
6. Zeitzone festlegen

Im nächsten Schritt bittet Zorin OS Sie um die Angabe Ihres Standorts, um die Zeitzone korrekt einzurichten. Dieser Schritt ist ganz unkompliziert: Klicken Sie dazu entweder auf Ihren ungefähren Standort auf der eingeblendeten Weltkarte, oder geben Sie den Namen der nächstgelegenen größeren Stadt in das Suchfeld ein. Falls Zorin OS Ihren Standort bereits automatisch richtig erkannt hat, müssen Sie hier oft gar nichts mehr ändern und können direkt mit **Weiter** fortfahren. Durch die korrekte Zeitzone stellt das System sicher, dass Uhrzeit, Datum und zeitabhängige Funktionen von Anfang an zuverlässig stimmen.



7. Benutzerkonto einrichten

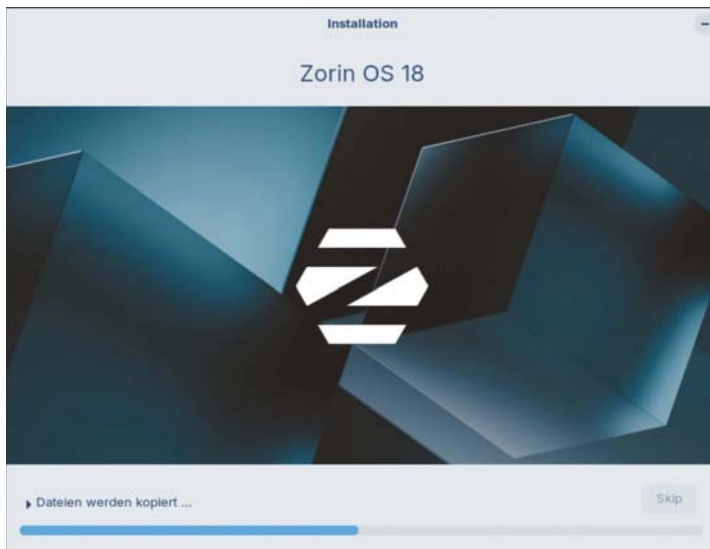
Erstellen Sie anschließend Ihr Benutzerkonto. Geben Sie Ihren Namen ein, wählen Sie einen Namen für Ihren Computer aus, und legen Sie einen Benutzernamen sowie ein sicheres Passwort fest. Dieses Benutzerkonto wird später für die Anmeldung und für wichtige Systemaufgaben verwendet.



Ähnlich wie bei Windows können Sie festlegen, ob Sie beim Start automatisch angemeldet werden möchten oder ob das System jedes Mal Ihr Passwort abfragen soll. Aus Sicherheitsgründen ist es empfehlenswert, die Passwortabfrage aktiviert zu lassen, insbesondere, wenn der Computer von mehreren Personen genutzt wird oder mobil eingesetzt wird.

8. Installation starten

Nachdem Sie das Benutzerkonto eingerichtet haben, können Sie sich für etwa 15 Minuten zurücklehnen und abwarten. Zorin OS wird jetzt auf Ihrem Rechner installiert. Ein Balken zeigt den Fortschritt der Installation an.



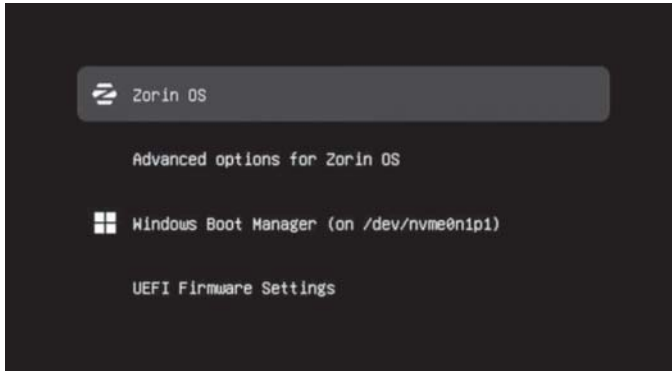
9. Rechner neustarten

Nach Abschluss der Installation werden Sie aufgefordert, den Rechner neu zu starten. Anschließend werden Sie vom System aufgefordert, das Installationsmedium (USB-Stick oder USB-Festplatte) zu entfernen und die Eingabetaste zu drücken.



10. Beim Start das gewünschte System auswählen

Wenn Sie im fünften Schritt bei der Installationsart die Option **Zorin OS neben dem Windows-Boot-Manager installieren** ausgewählt haben, erscheint beim Einschalten des Computers künftig ein Auswahlmenü. Dort können Sie entscheiden, ob Sie Zorin OS oder Windows starten möchten.



Die spezielle Option **Advanced options for Zorin OS** ist hilfreich, wenn das System beschädigt ist und nicht korrekt startet. Mit der Option **UEFI Firmware Settings** gelangen Sie in die Firmware-Einstellungen Ihres Computers.

Wenn Sie nichts auswählen, wird nach einigen Sekunden das Standardsystem (in der Regel Zorin OS) automatisch gestartet. Beim Einschalten können Sie jederzeit mit den Pfeiltasten das gewünschte System auswählen. Dieses Menü ist ein normaler Bestandteil, wenn Sie Windows und Zorin OS parallel auf demselben Computer nutzen.

Enroll MOK

Nach der Installation kann beim ersten Neustart ein technischer blauer Bildschirm mit der Bezeichnung »MOK Management« erscheinen. An dieser Stelle werden Sie aufgefordert, den zuvor vergebenen Sicherheitsschlüssel zu bestätigen (»Enroll MOK«). Geben Sie dazu das während der Installation gewählte Passwort ein. Damit erkennt Ihr Computer die zusätzlichen Treiber als vertrauenswürdig an. Danach startet Zorin OS ganz normal, und Ihre Hardware, etwa Grafik oder WLAN, kann vollständig genutzt werden. Falls der Dialog bei Ihnen nicht erscheint, wurde dieser Schritt automatisch erledigt und Sie müssen nichts tun.