

# Installation

- Installation von Ubuntu auf ZFS

# Installation von Ubuntu auf ZFS

## Einleitung

In dieser kurzen Anleitung erkläre ich kurz, wie man **Ubuntu Server** und **Ubuntu Desktop** auf einer **ZFS-Festplatte** installieren kann. Die Installation wird hier für das Installationsmenü ohne Grafiken erklärt.

**Info:** Eine Installation auf **ZFS** ermöglicht uns eine Datensicherheit. **ZFS** ermöglicht uns hier die Funktionen von **Software-Raid**.

## Durchführung

Im ersten Schritt navigieren wir uns ganz normal durch die Einstellungen im Installer. Sobald wir beim **Speicherlayout** angekommen sind, wählen wir aus, dass wir ein **benutzerdefiniertes Speicherlayout** festlegen möchten.

Falls die Festplatten schon eine Partitionierung besitzen, löschen wir diese erst einmal.

**Info:** Dies sehen wir, indem wir unter [File System Summary](#) nachsehen ob wir entsprechende Einträge vorfinden können.

## Startmedium auswählen

Jetzt müssen wir eine Festplatte auswählen und auf die Option ["Use as Boot Device"](#) navigieren und auswählen. Dies müssen wir mit allen Festplatten machen, welche mit in den **ZFS-Pool** des Startmediums wandern sollen.

ubuntu-zfs-install-1.png

Unter ["Used Devices"](#) sollten wir jetzt zwei **bios\_grub** Partitionen sehen können.

ubuntu-zfs-install-2.png

## Boot-Partitionen erstellen

Im nächsten Schritt erstellen wir unsere **Boot-Partitionen**. Dazu wählen wir wieder die erste Festplatte aus, und wählen diese aus und klicken dann auf `"GPT Partition hinzufügen"`.

In der Größe der Partition geben wir an, dass diese **1G** groß sein soll. Als Format geben wir **umformatiert** an. Diesen Schritt müssen wir wieder auch für die zweite Festplatte durchführen.

ubuntu-zfs-install-3.png

## Swap- und Root-Partitionen erstellen

In diesem Schritt erstellen wir die **Swap-** und die **Root-Partitionen**.

**Info:** Die **Swap-Partition** ist hierbei aber Optional und muss nicht erstellt werden

Wir müssen hier, wie auch bei der Boot-Partition, die Partitionen auf beiden Festplatten manuell erstellen. Dazu wählen wir wieder die erste Festplatte aus, und wählen `"GPT Partition hinzufügen"` aus.

**Faustregel:** Die Größe der Swap-Partition sollte gerne die Größe des Arbeitsspeicher sein.

Hier müssen wir auch drauf achten, dass die Partition auch **umformatiert** bleibt. Im Anschluss erstellen wir die gleiche Partition mit der gleichen Größe auf der anderen Festplatten.

Jetzt erstellen wir die Root-Partition, hier gehen wir den gleichen Weg wie mit der **Swap-Partition**, nur dass wir hier das Feld mit der Größe leer lassen. So nimmt sich die **Root-Partition** die **größtmögliche Größe**.

## Multi-Disk-Arrays erstellen

Jetzt erstellen wir die "Raid-Pool". Dazu wählen wir dann immer **"Software-RAID erstellen (md)"** aus. Dabei wählen wir von oben nach unten immer jeweils die gleich großen Partitionen auf den Festplatten aus. So sollten wir am Ende **1 - 4 Software-Raid** Pools haben.

Sobald wir das erledigt haben, beginnen wir mit der Partitionierung der **Software-Raid Pools**. Dazu wählen wir den ersten Pool aus, und klicken auf `"Add GPT Partition"`. Für die Formatierung bitte an die folgende Tabelle halten:

Verwendung des Pools	Größe	Format	Mount
Boot Partition	1 Gigabyte	ext4	/boot
Swap Partition	Größe des Arbeitsspeichers	Swap	Swap
Root Partition	Restliche Größe	ext4	/

Jetzt können wir auf `"Fertig"` klicken und die Installation unseres **Ubuntu-Servers** auf einem **ZFS-Pool** wird gestartet.

