

# Eine VM für Linux mit VirtualBox erstellen (alle Betriebssysteme)



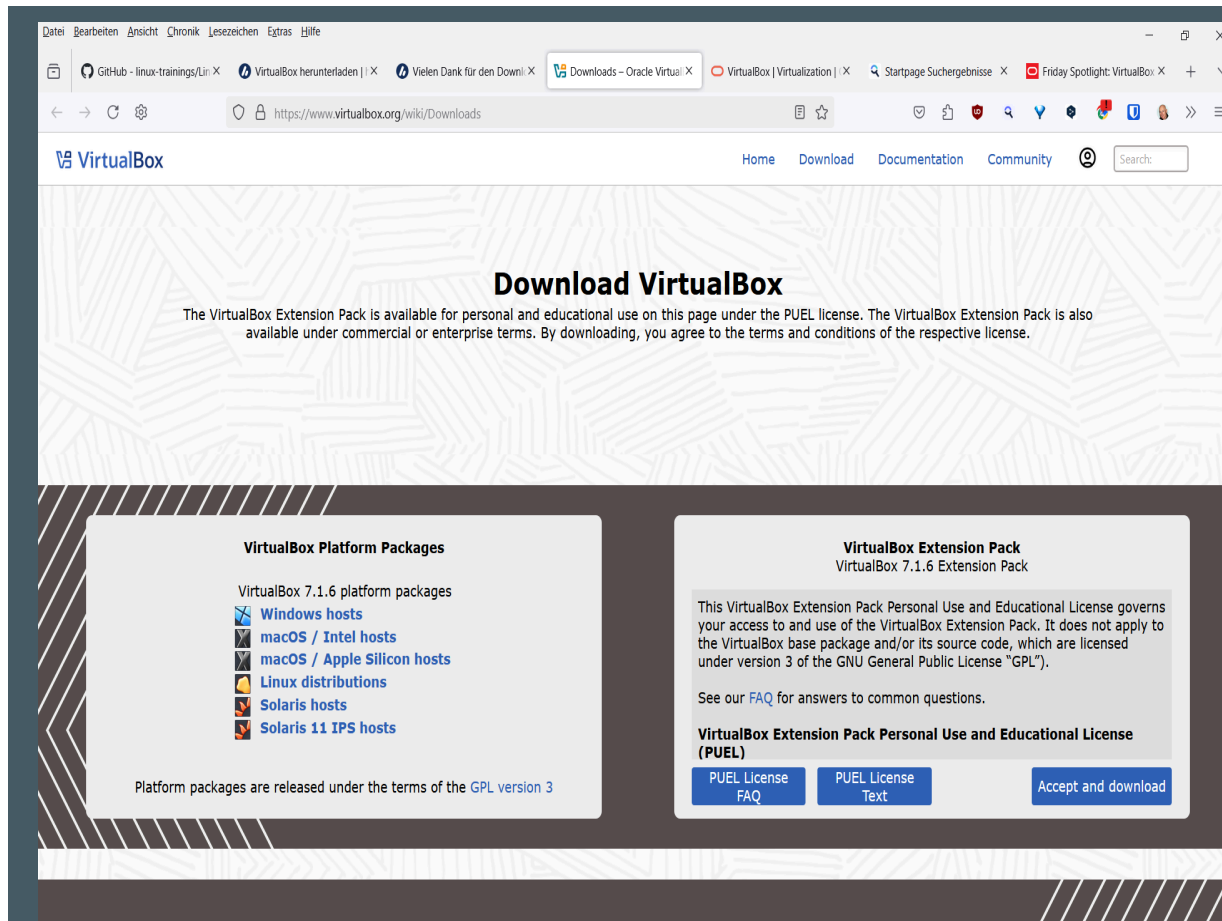
# Inhaltsverzeichnis

- [VirtualBox](#)
- [VirtualBox herunterladen und installieren](#)
- [Debian-ISO-Image herunterladen](#)
- [Parameter der zu erstellenden VM](#)
- [VirtualBox VM-Konfigurationsschritte](#)
- [VirtualBox: Assistent für neue VM](#)
- [VM-Konfiguration anpassen](#)
- [Virtuelle Maschine starten](#)

# VirtualBox

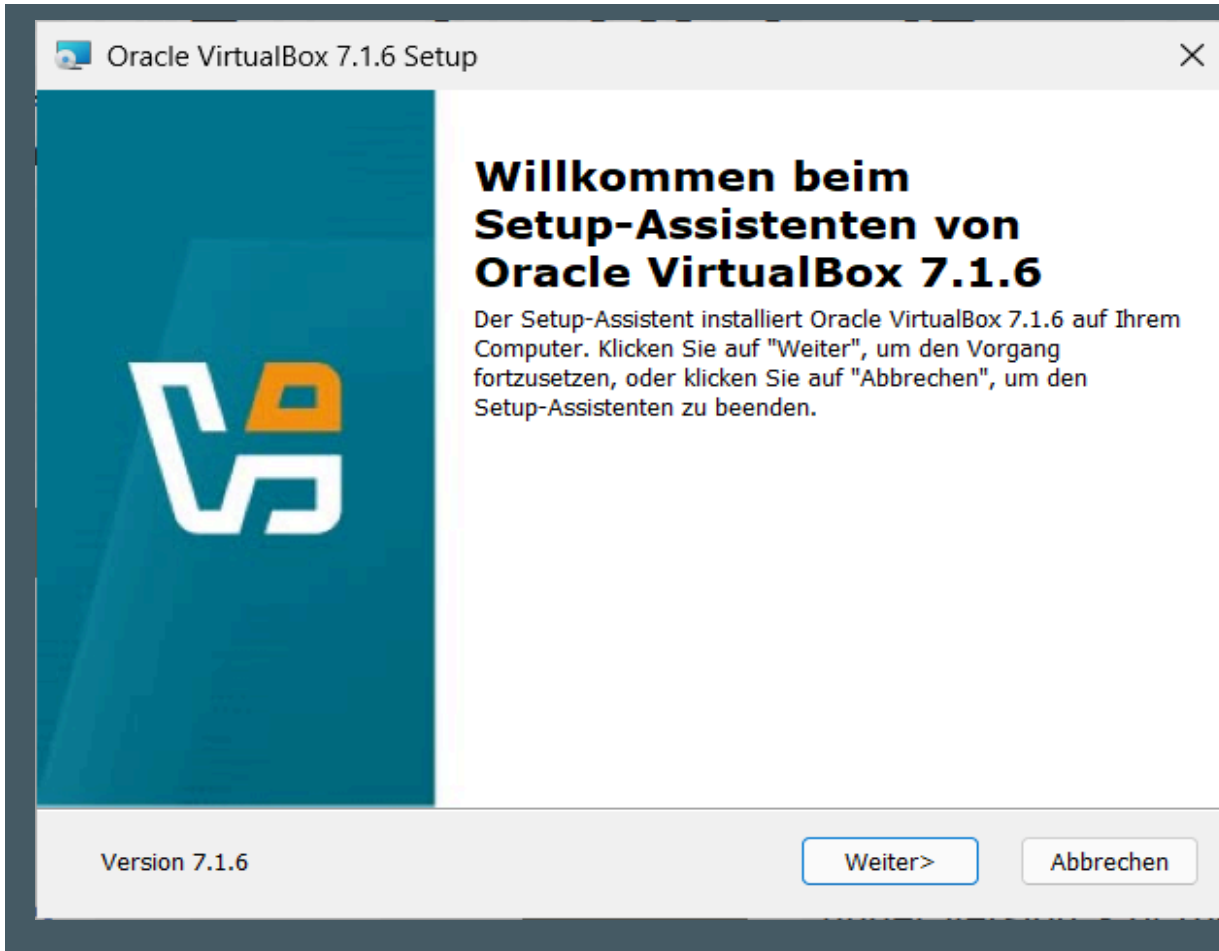
- VirtualBox ist eine Virtualisierungssoftware (ein sog. *Hypervisor*), die es ermöglicht, auf einem Rechner mehrere virtuelle Maschinen (VMs) zu betreiben.
- VirtualBox wird von Oracle entwickelt und vertrieben. Es ist kostenlos und Open Source.
- VirtualBox ist für Windows, macOS, Linux und Solaris verfügbar.
- In diesem Tutorial wird VirtualBox auf einem Windows-Host installiert und eine Gast-VM mit Debian Linux erstellt.

# VirtualBox herunterladen und installieren



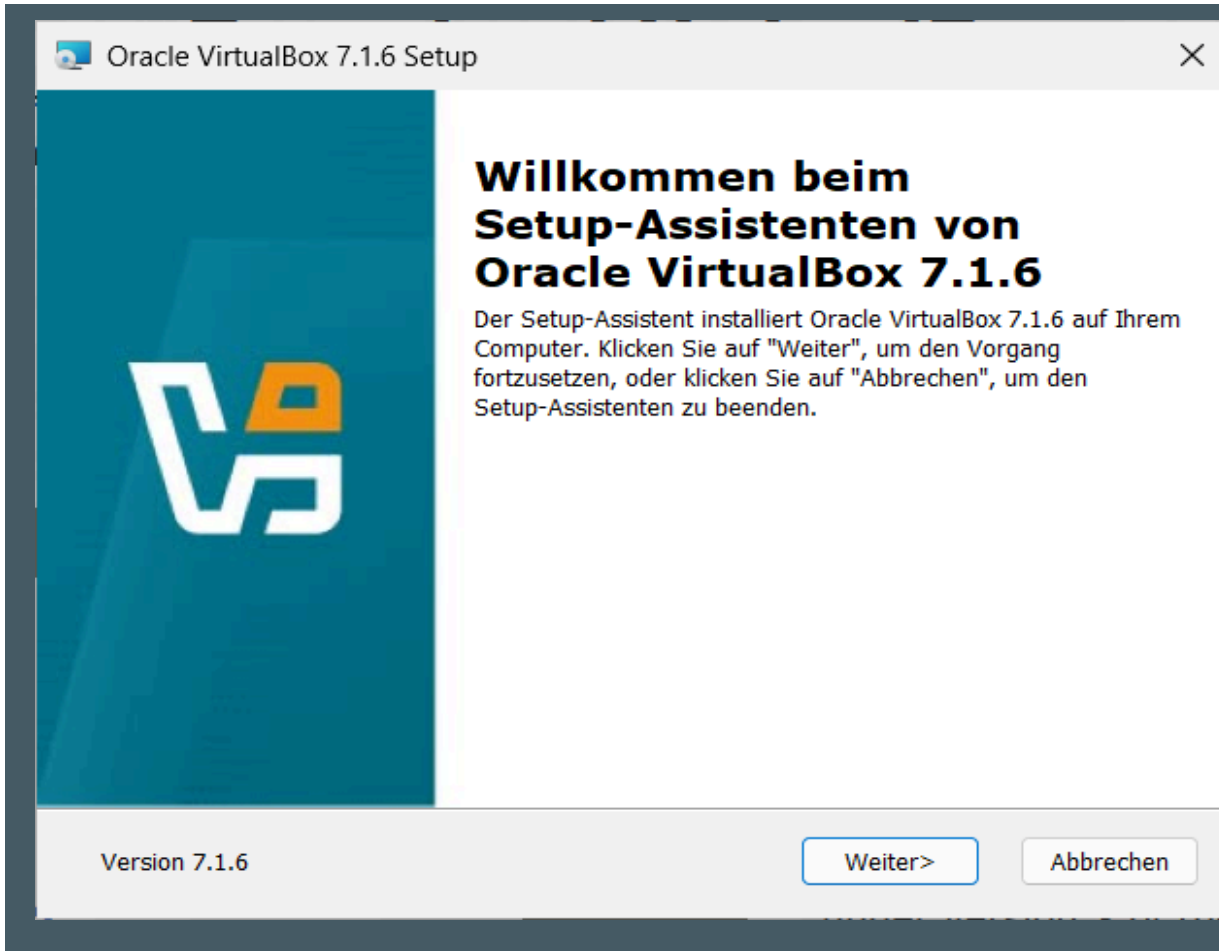
**Das VirtualBox-Setup-  
Programm herunterladen  
von [virtualbox.org](https://www.virtualbox.org) und  
speichern (z.B. im Ordner  
*Downloads*)**

# VirtualBox-Setup-Assistent



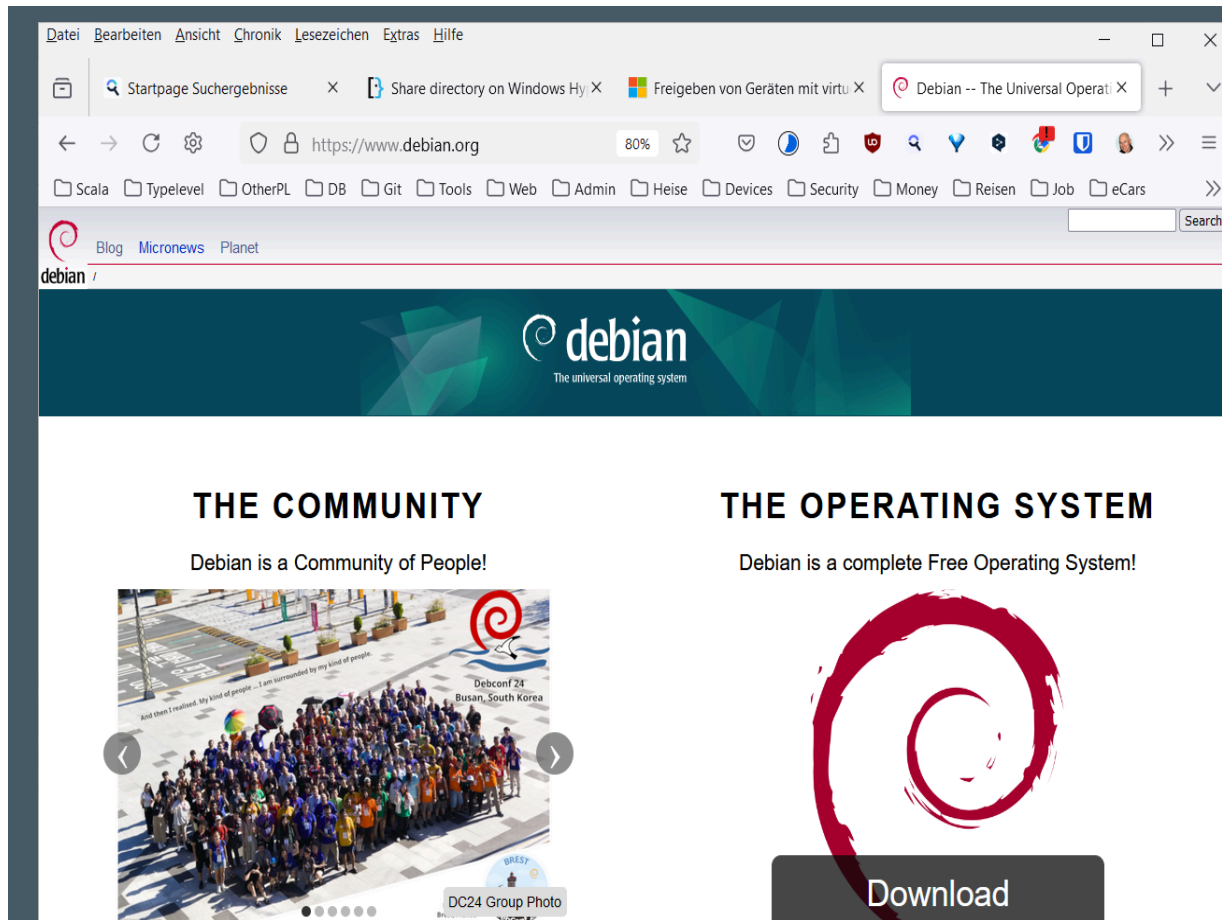
**Das Setup-Programm  
starten und den  
Anweisungen folgen bis  
zum Abschluss der  
Installation.**

# VirtualBox: Experten-Modus einschalten



**Das Setup-Programm  
starten und den  
Anweisungen folgen bis  
zum Abschluss der  
Installation.**

# Debian-ISO-Image herunterladen



**Beispiel: Neustes ISO-Image von Debian Linux herunterladen von [debian.org](https://www.debian.org) und speichern im Ordner *Downloads***

# Parameter der zu erstellenden VM

- Name: *debian-vbox*
- Arbeitsspeicher: *2 GB*
- Netzwerk: *Netzwerkbrücke*
- Virtuelle Festplatte: *10 - 20 GB*
- ISO-Image: *Debian Linux: debian-12.9.0-amd64-netinst.iso*

Prüfen Sie die Einstellungen in der Zusammenfassung des Assistenten. Alle Parameter sind nachträglich änderbar.



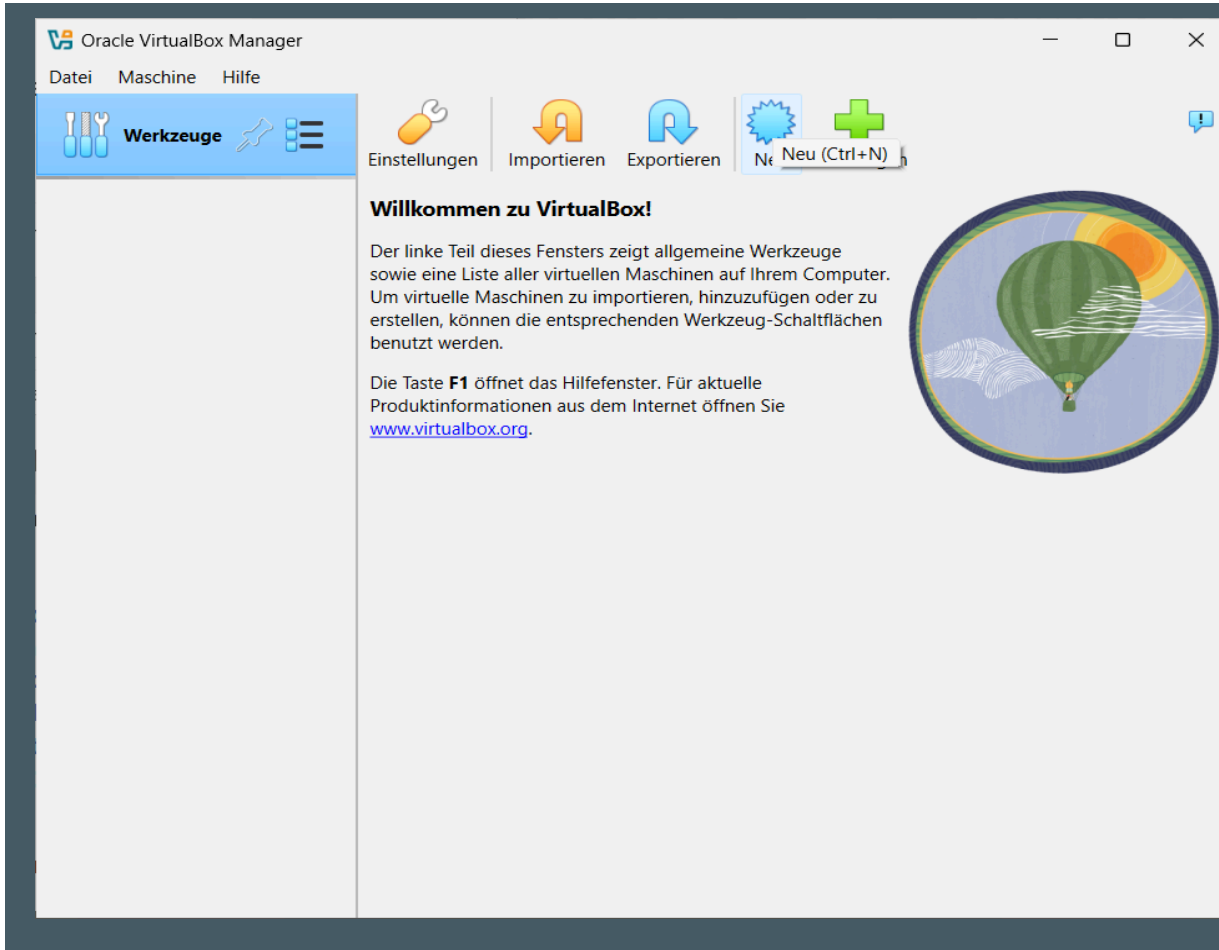
# VirtualBox VM-Konfigurationsschritte

- VirtualBox starten
- Den VM-Assistenten durchlaufen und VM erstellen
- VM-Konfiguration anpassen
- VM starten und Linux installieren

# VirtualBox: Assistent für neue VM

Wir durchlaufen die vier Bildschirme des Assistenten, um eine neue VM zu erstellen. Dabei wird der zweite Bildschirm "Unbeaufsichtigte Installation" übersprungen.

# VM-Assistent: Aus Begrüßungsbildschirm starten



**Auf das grüne Plus-Symbol klicken, um den Assistenten zu starten.**

# VM-Assistent: Name und Betriebssystem

Virtuelle Maschine erzeugen

✓ Name und Betriebssystem ⚠

Name:

Ordner: C:\Users\hermann\VirtualBox VMs

ISO Abbild: <nicht ausgewählt>

die virtuelle Maschine eingehängt oder in der unbeaufsichtigten Installation verwendet werden soll.

Typ: Microsoft Windows

Subtyp:

Version: Windows 11 (64-bit)

☐ Unbeaufsichtigte Installation überspringen

> Unbeaufsichtigte Installation

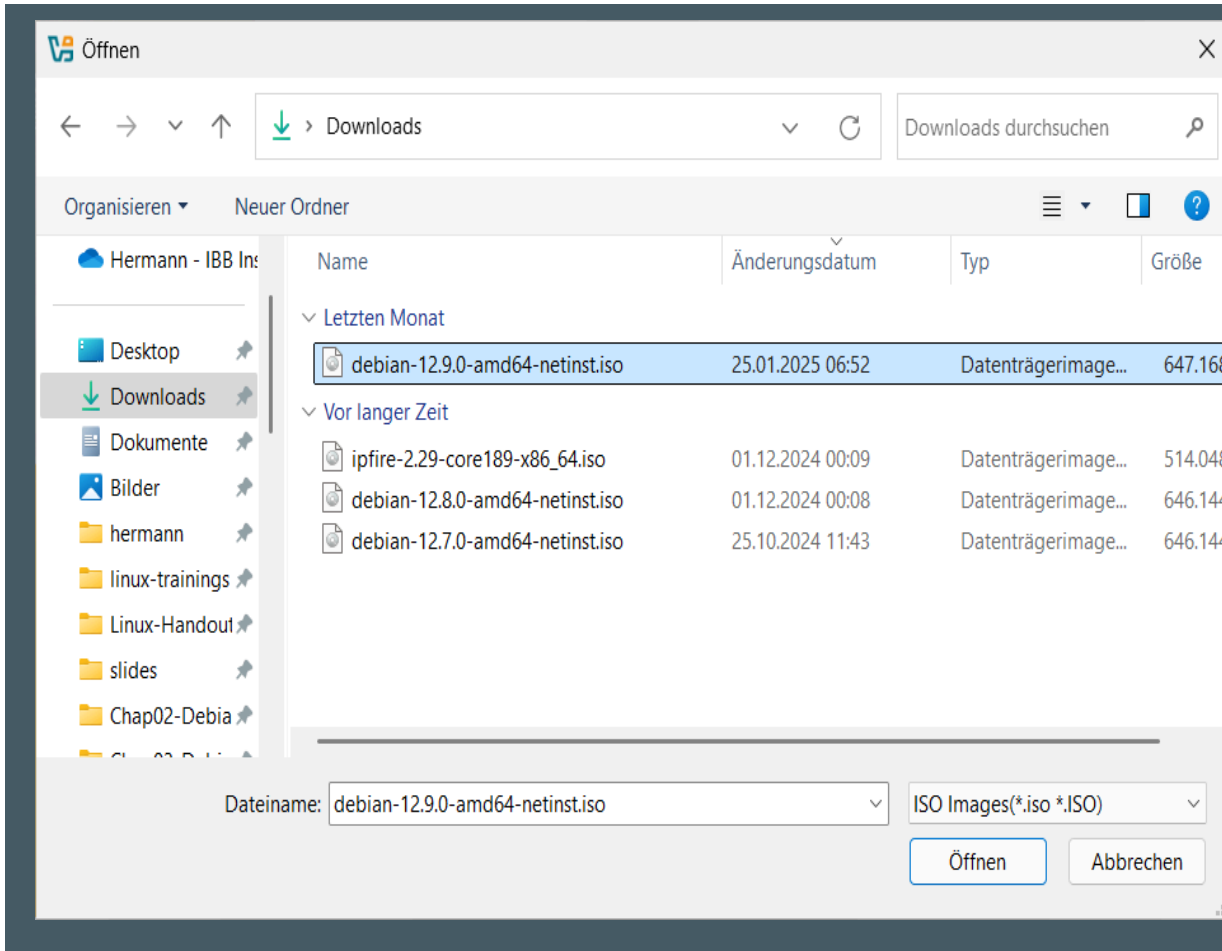
> Hardware

> Festplatte

Hilfe Zurück Fertigstellen Abbrechen

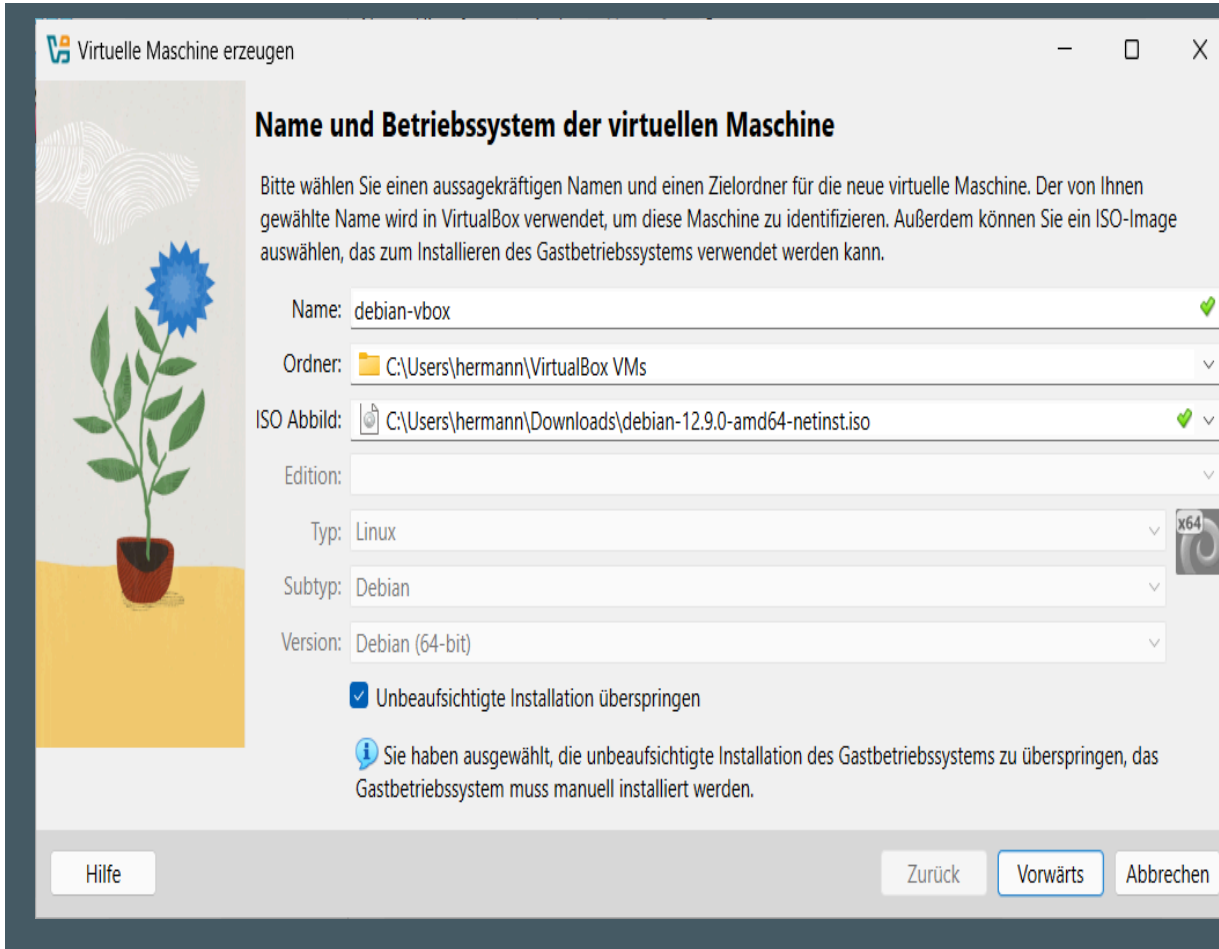
**Im Assistenten Felder  
ausfüllen: Name der VM  
und Betriebssystem (Linux,  
Debian)**

# VM-Assistent: ISO-Datei auswählen



**ISO-Datei auswählen: Das heruntergeladene ISO-Image von Debian Linux auswählen**

# VM-Assistent: Name, ISO-Datei, Betriebssystem ausgefüllt



**Name und Betriebssystem der virtuellen Maschine**

Bitte wählen Sie einen aussagekräftigen Namen und einen Zielordner für die neue virtuelle Maschine. Der von Ihnen gewählte Name wird in VirtualBox verwendet, um diese Maschine zu identifizieren. Außerdem können Sie ein ISO-Image auswählen, das zum Installieren des Gastbetriebssystems verwendet werden kann.

Name:

Ordner:

ISO Abbild:


Edition:

Typ:

Subtyp:

Version:

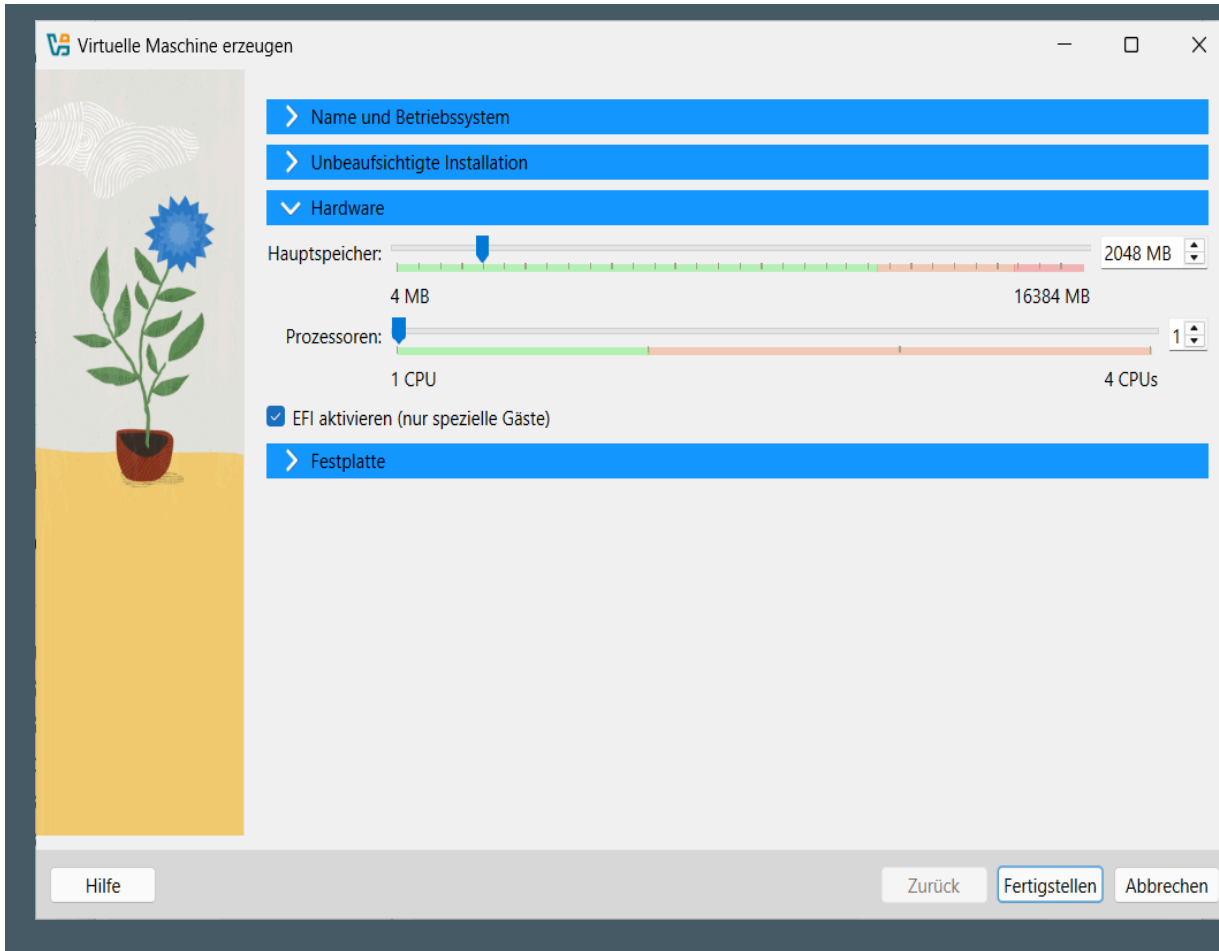
☒ Unbeaufsichtigte Installation überspringen

 Sie haben ausgewählt, die unbeaufsichtigte Installation des Gastbetriebssystems zu überspringen, das Gastbetriebssystem muss manuell installiert werden.

Hilfe Zurück Vorwärts Abbrechen

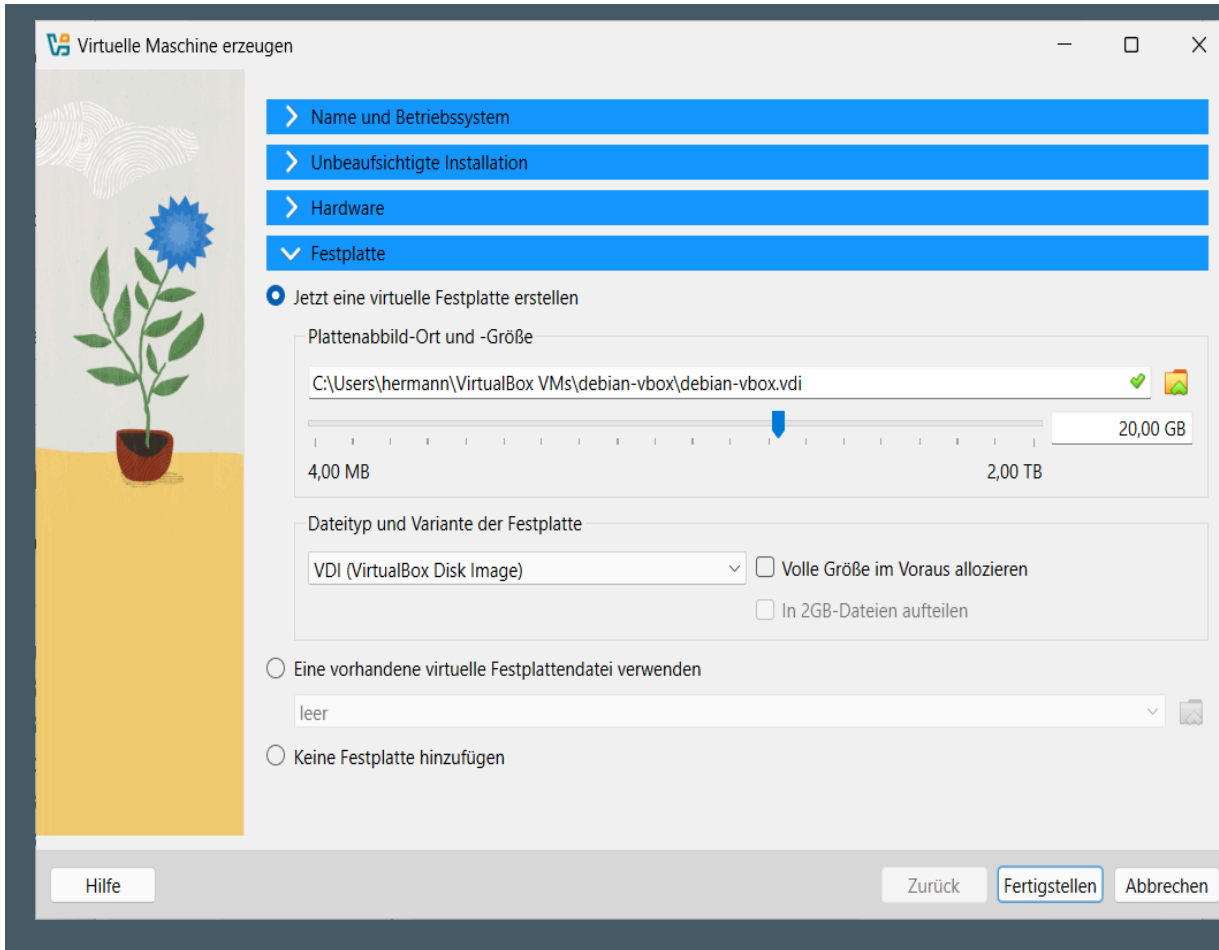
**Felder ausgefüllt: Name der VM, ISO-Datei, Betriebssystem (Linux, Debian). Nächstes Formular "Unbeaufsichtigte Installation" wird übersprungen.**

# VM-Assistent: Hardware-Angaben



**Angaben zur Hardware der  
VM: 2 GB RAM, 1 Prozessor**

# VM-Assistent: Angaben zur Festplatte



Virtuelle Maschine erzeugen

- > Name und Betriebssystem
- > Unbeaufsichtigte Installation
- > Hardware
- ▼ Festplatte

☒ Jetzt eine virtuelle Festplatte erstellen

Plattenabbild-Ort und -Größe

C:\Users\hermann\VirtualBox VMs\debian-vbox\debian-vbox.vdi

4,00 MB 20,00 GB 2,00 TB

Dateityp und Variante der Festplatte

VDI (VirtualBox Disk Image)

☐ Volle Größe im Voraus allozieren

☐ In 2GB-Dateien aufteilen

☒ Eine vorhandene virtuelle Festplattendatei verwenden

leer

☐ Keine Festplatte hinzufügen

Hilfe Zurück Fertigstellen Abbrechen

**Festplatten-Größe: hier 20 GB**



# VM-Assistent: Zusammenfassung



**Zusammenfassung der  
Angaben im Assistenten.  
Hier kann nochmals alles  
überprüft werden. Auf  
*Fertigstellen* klicken.**

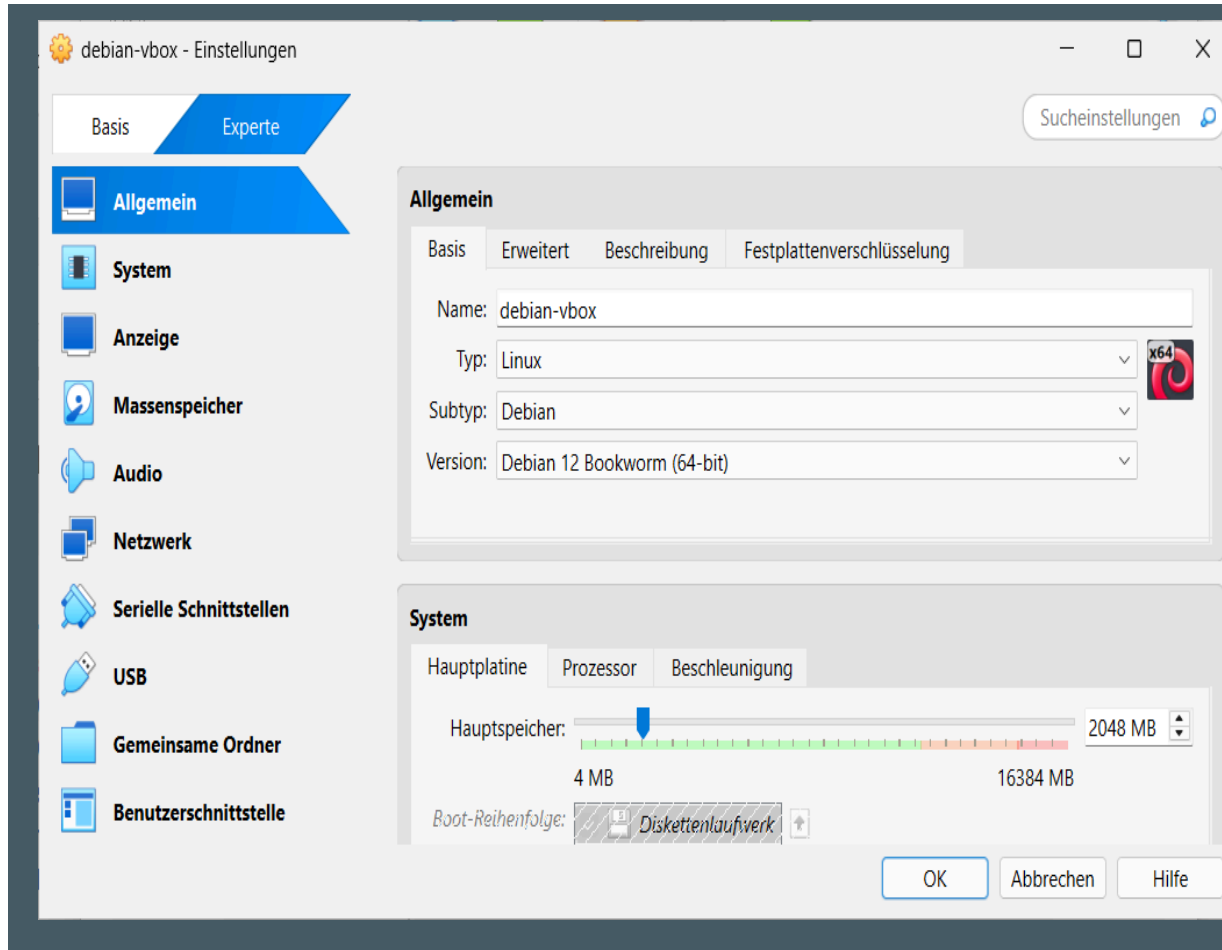
# VM-Konfiguration anpassen

Der Assistent hat die wichtigsten Einstellungen vorgenommen. Die VM wurde erstellt, aber noch nicht gestartet. Jetzt können die Einstellungen der VM angepasst werden. Dazu oben auf den Button *Ändern* klicken.

Es erscheint ein zweigeteiltes Fenster:

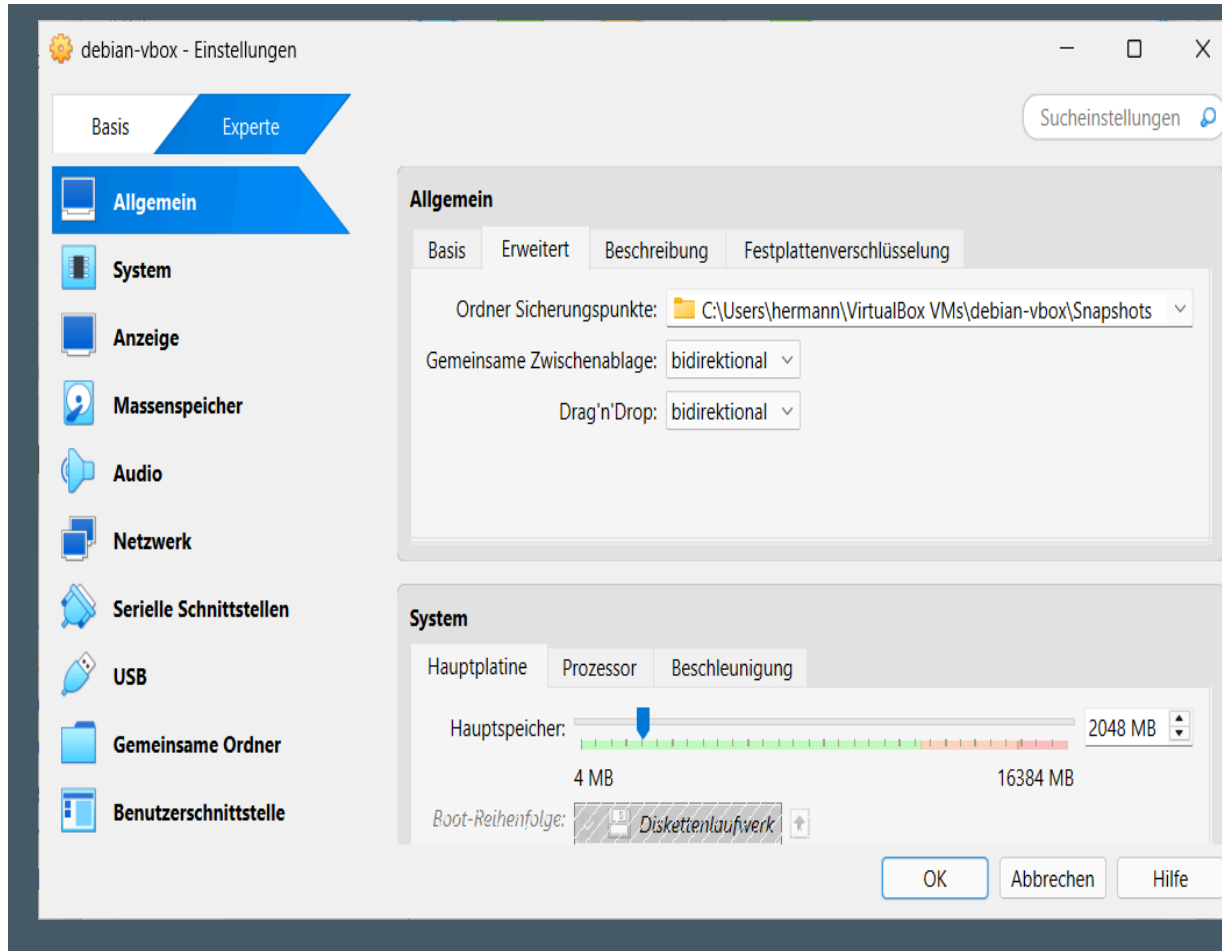
- Links kann man eine Konfigurationsgruppe auswählen.
- Rechts werden die Einstellungen der ausgewählten Gruppe angezeigt und können geändert werden.

# VM-Konfiguration: Allgemein (Tab: Basis)



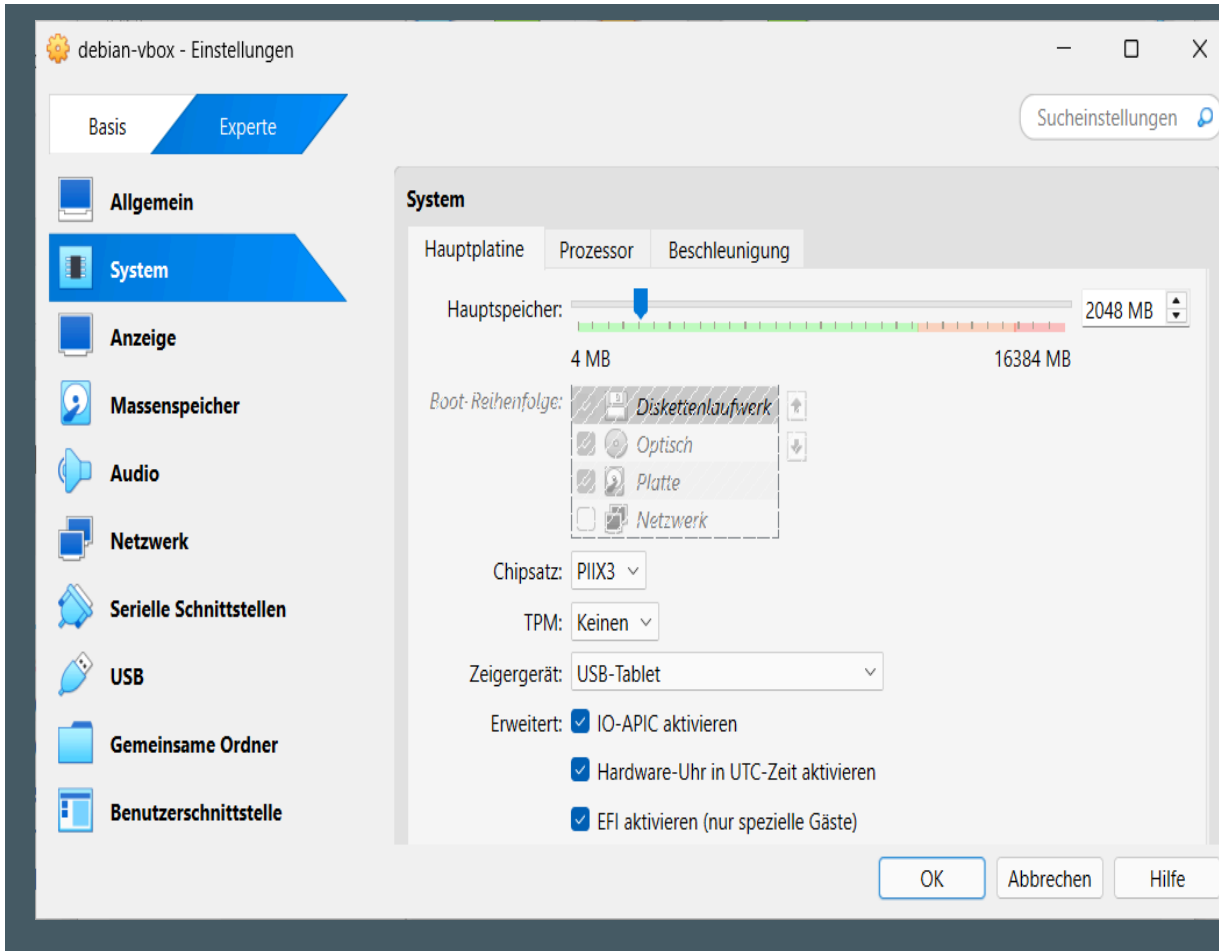
Im linken Bereich die Gruppe *Allgemein* auswählen. Im Tab *Basis* können der Name der VM und der Typ des Betriebssystems geändert werden.

# VM-Konfiguration: Allgemein (Tab: Erweitert)



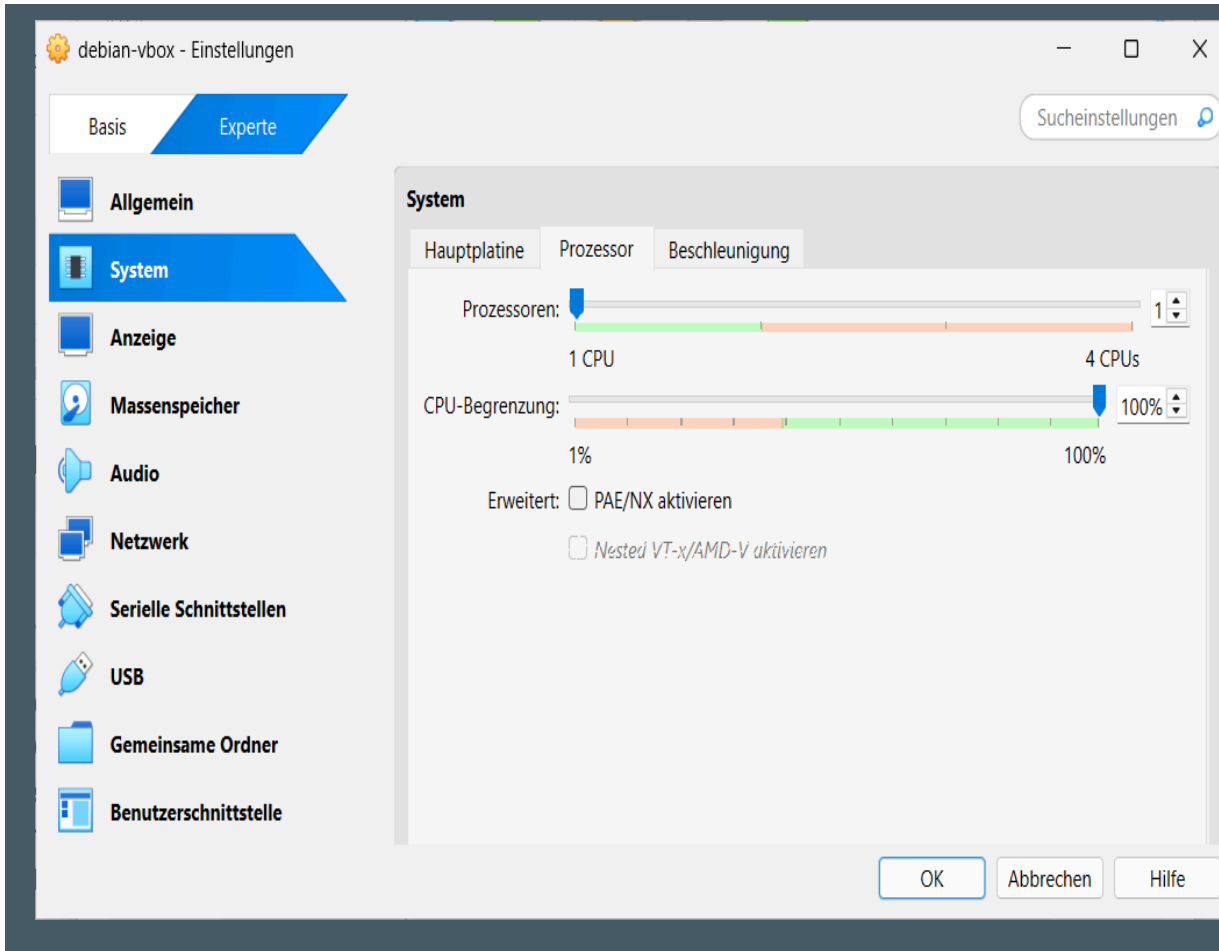
Im Tab *Erweitert* können die  
"Unterstützung der  
gemeinsamen  
Zwischenablage" und "Drag  
& Drop" zwischen Host und  
Guest aktiviert werden.

# VM-Konfiguration: System (Tab: Hauptplatine)



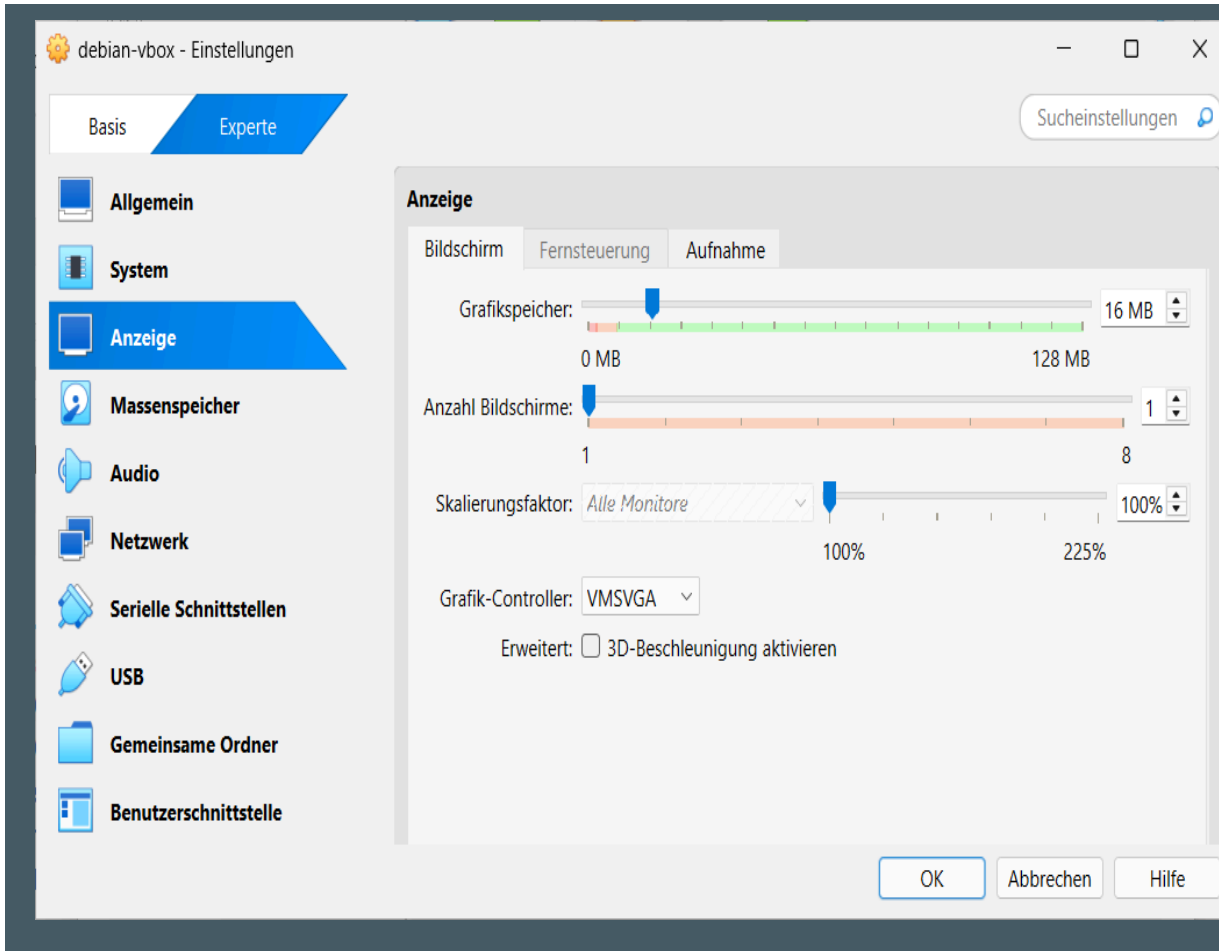
**Hier können Hauptspeicher  
und Bootreihenfolge  
geändert werden.**

# VM-Konfiguration: System (Tab: Prozessor)



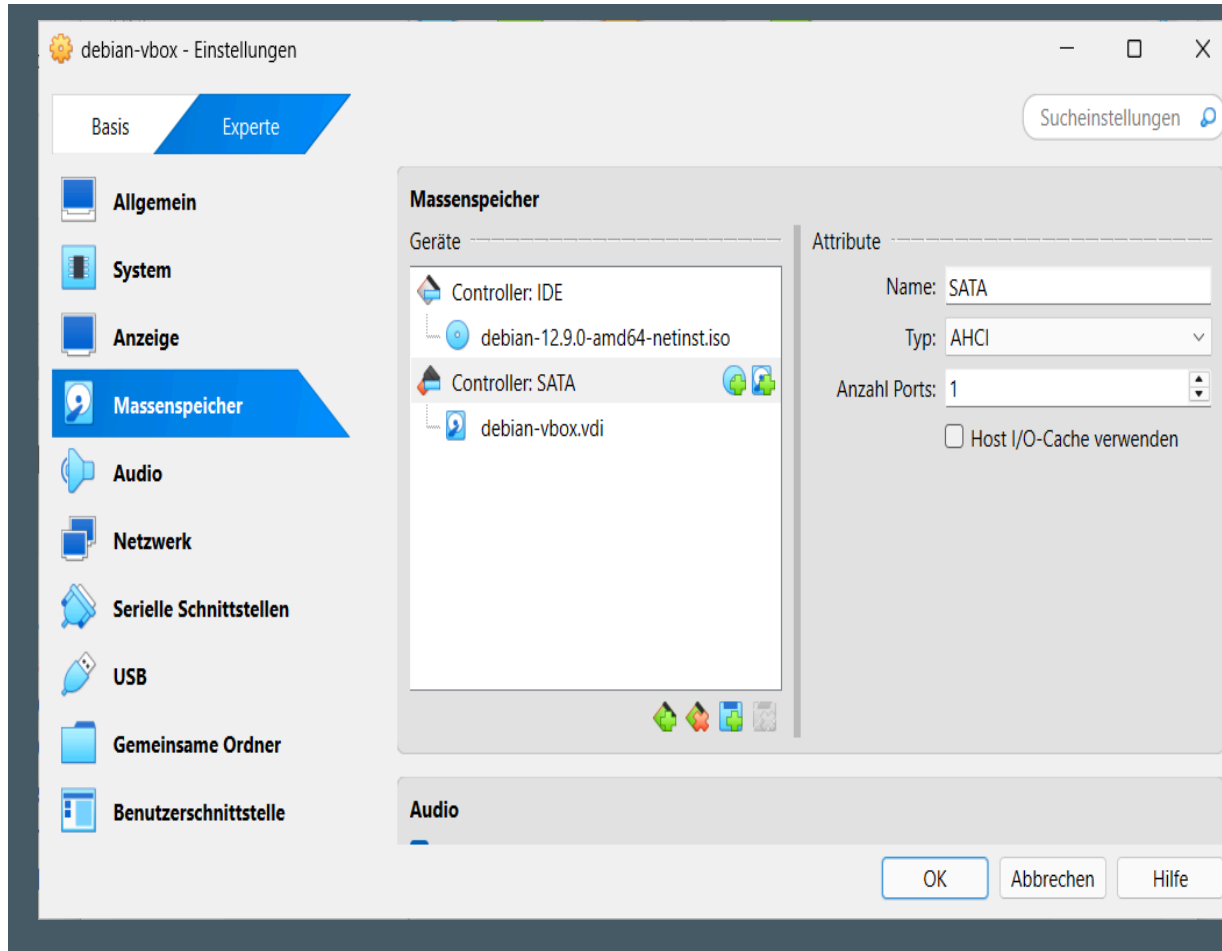
**Hier kann die Anzahl der Prozessoren geändert werden.**

# VM-Konfiguration: Anzeige (Tab: Bildschirm)



**Hier können die Größe des  
Grafikspeichers und die  
Anzahl der Monitore  
geändert werden.**

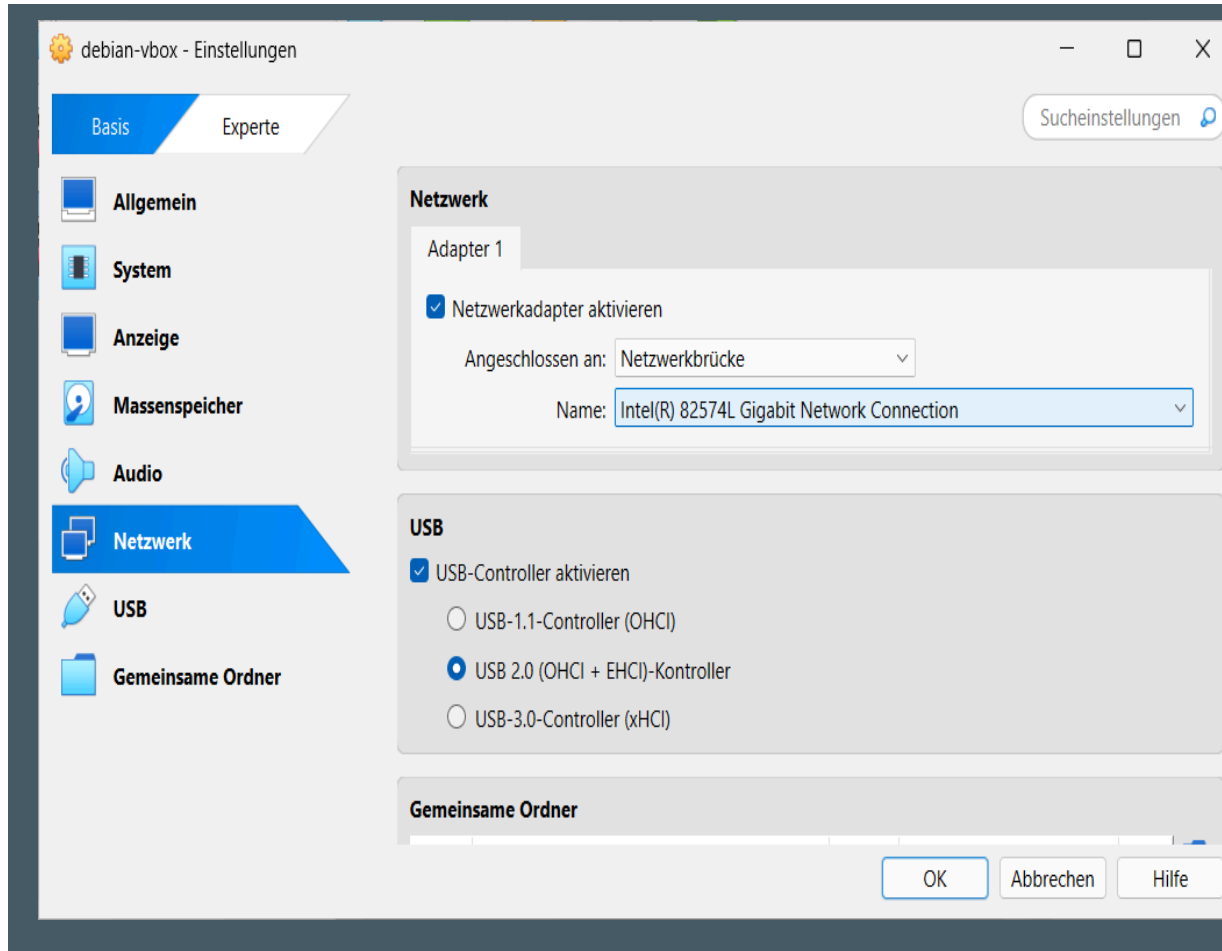
# VM-Konfiguration: Massenspeicher



**Einstellungen für die  
virtuelle Festplatte und für  
optische Laufwerke  
(CD/DVD/ISO-Image) -  
Nichts ändern.**



# VM-Konfiguration: Netzwerk

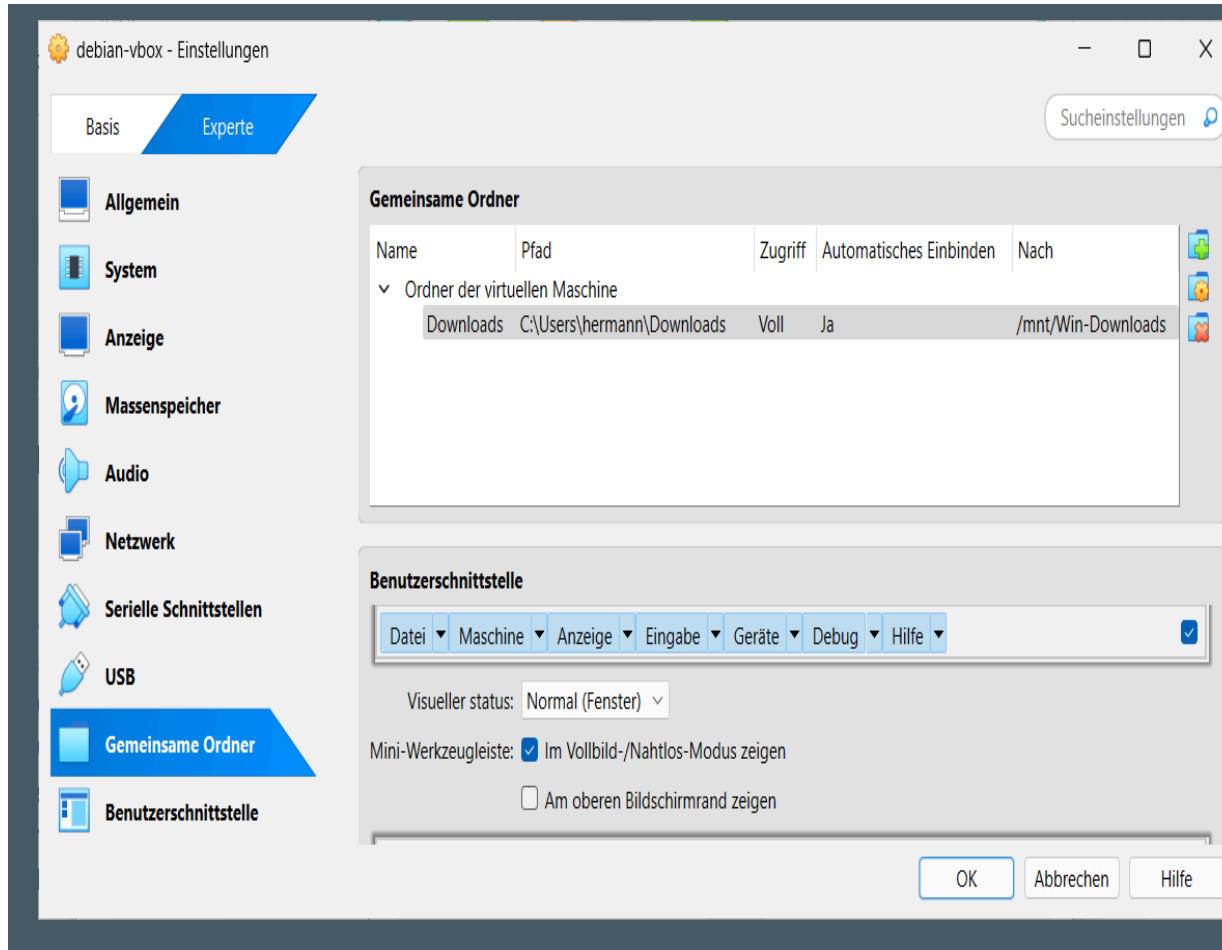


Hier kann der Netzwerkadapter und der Netzwerkmodus (NAT oder Netzwerkbrücke) geändert werden. Änderung: Wir entscheiden uns für *Netzwerkbrücke*, da die VM auch mit dem Host-Rechner kommunizieren soll.

## Netzwerk-Modi:

- **NAT** (Network Address Translation): Die VM kann das Internet erreichen, ist aber nicht von außen erreichbar. Die VM ist (mit anderen VMs) im internen Netzwerk von VirtualBox. Sie kann aber nicht auf den Host-Rechner zugreifen.
- **Netzwerkbrücke**: Die VM ist im gleichen Netzwerk wie der Host-Rechner. Sie erhält eine eigene IP-Adresse im gleichen Netzwerk wie der Host-Rechner. Die VM kann auf den Host-Rechner zugreifen und umgekehrt. Die VM ist von anderen Rechnern im Netzwerk erreichbar. Sie erreicht das Internet so wie der Host-Rechner. Sie ist von außen so gut geschützt wie der Host-Rechner.

# VM-Konfiguration: Gemeinsame Ordner



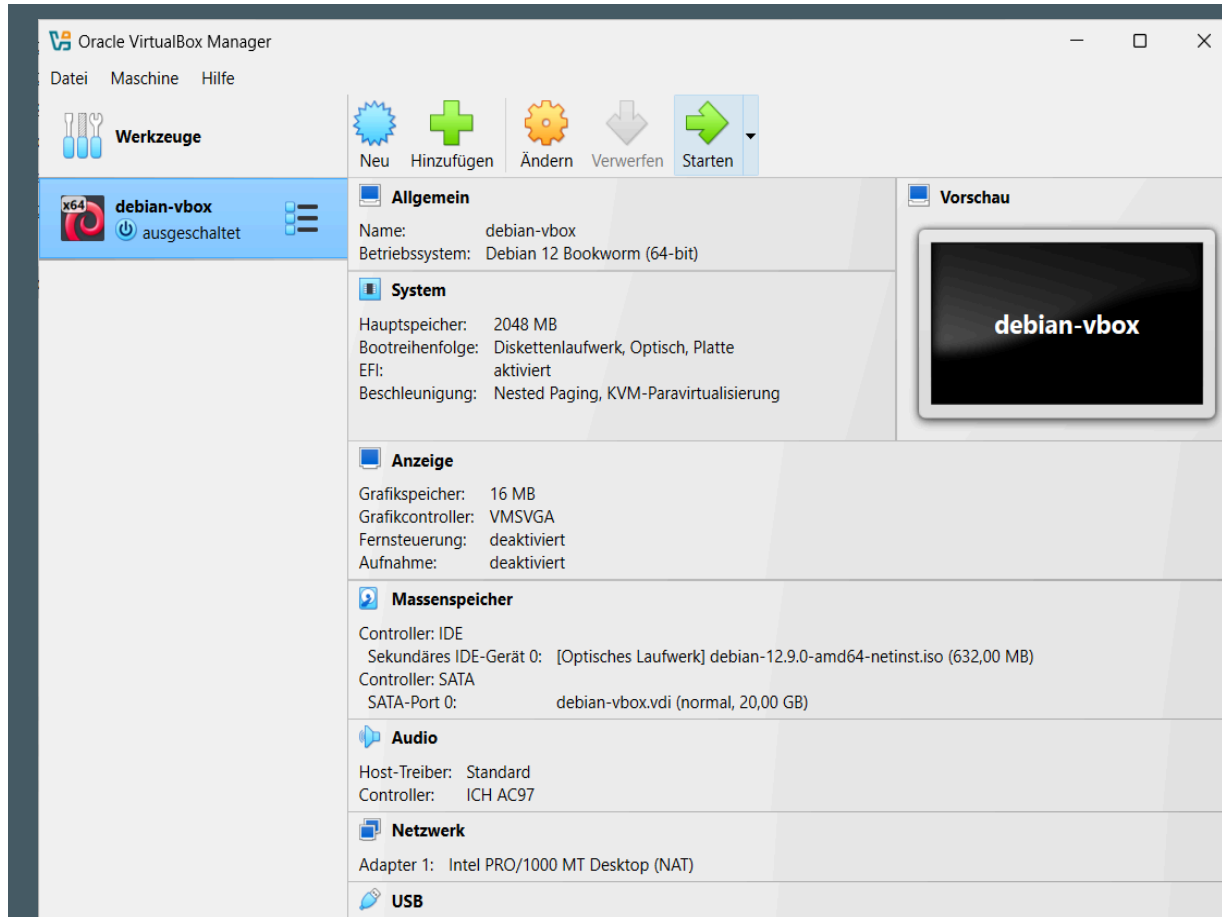
**Hier können Gemeinsame Ordner hinzugefügt werden. (Um diese zu nutzen, müssen die VirtualBox-Gast-Erweiterungen auf der VM installiert sein.)**

# Virtuelle Maschine starten

Nachdem die Einstellungen der VM angepasst und gespeichert wurden, erscheinen die Einstellungen der (links ausgewählten) VM im Lesemodus auf der rechten Seite des Fensters.

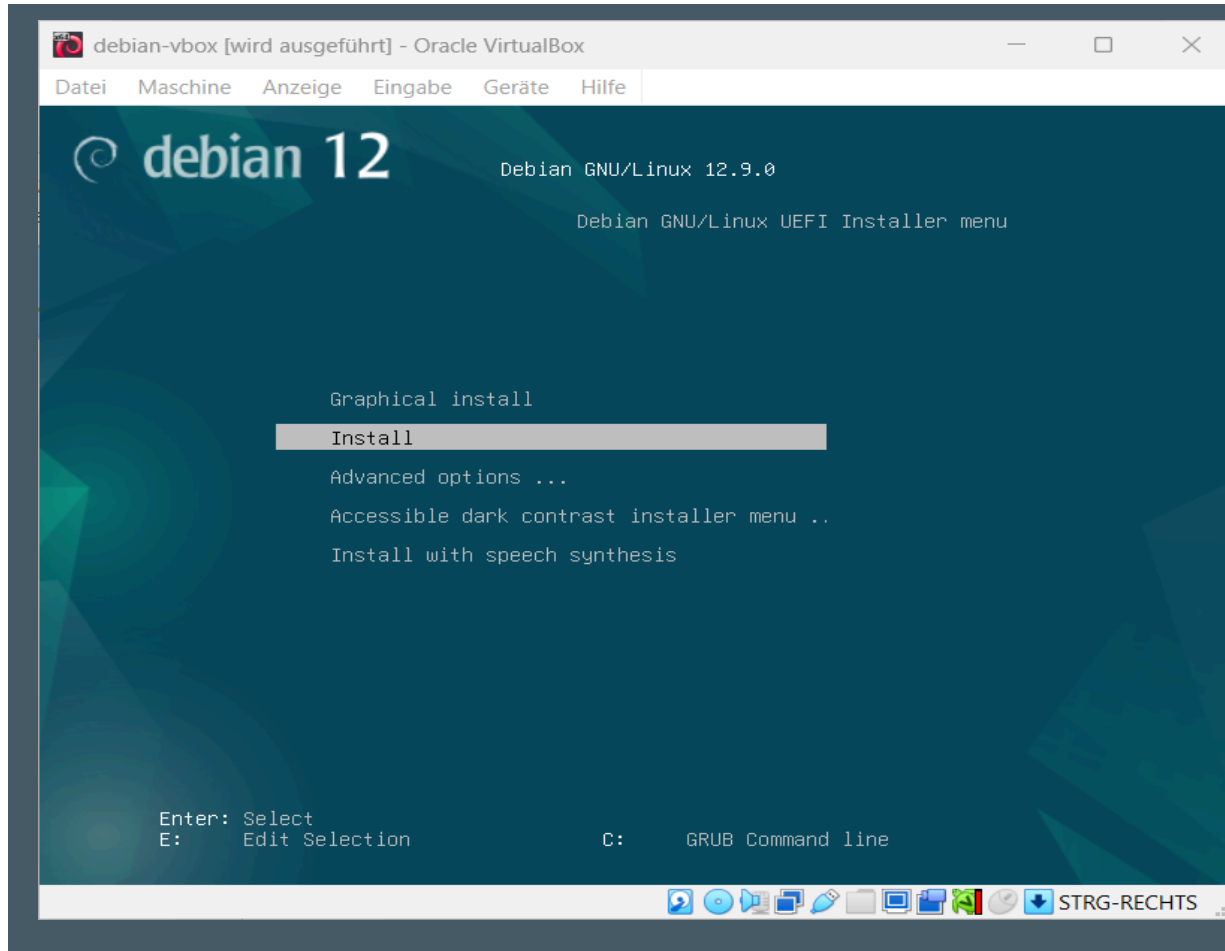
Mit einem Klick auf den grünen Start-Button wird die VM gestartet. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem die VM läuft.

# Konfiguration der ausgewählten VM mit Start-Button



**Die Konfiguration der ausgewählten VM ist abgeschlossen. Mit dem grünen Start-Button (oben rechts) wird die VM gestartet.**

# VM-Fenster: Debian Linux startet



**Die VM wird vom ISO-Image mit Debian Linux gestartet. Das Boot-Menü von Debian Linux erscheint. (Ab hier erfolgt die Installation von Debian Linux wie auf jedem anderen Rechner.)**