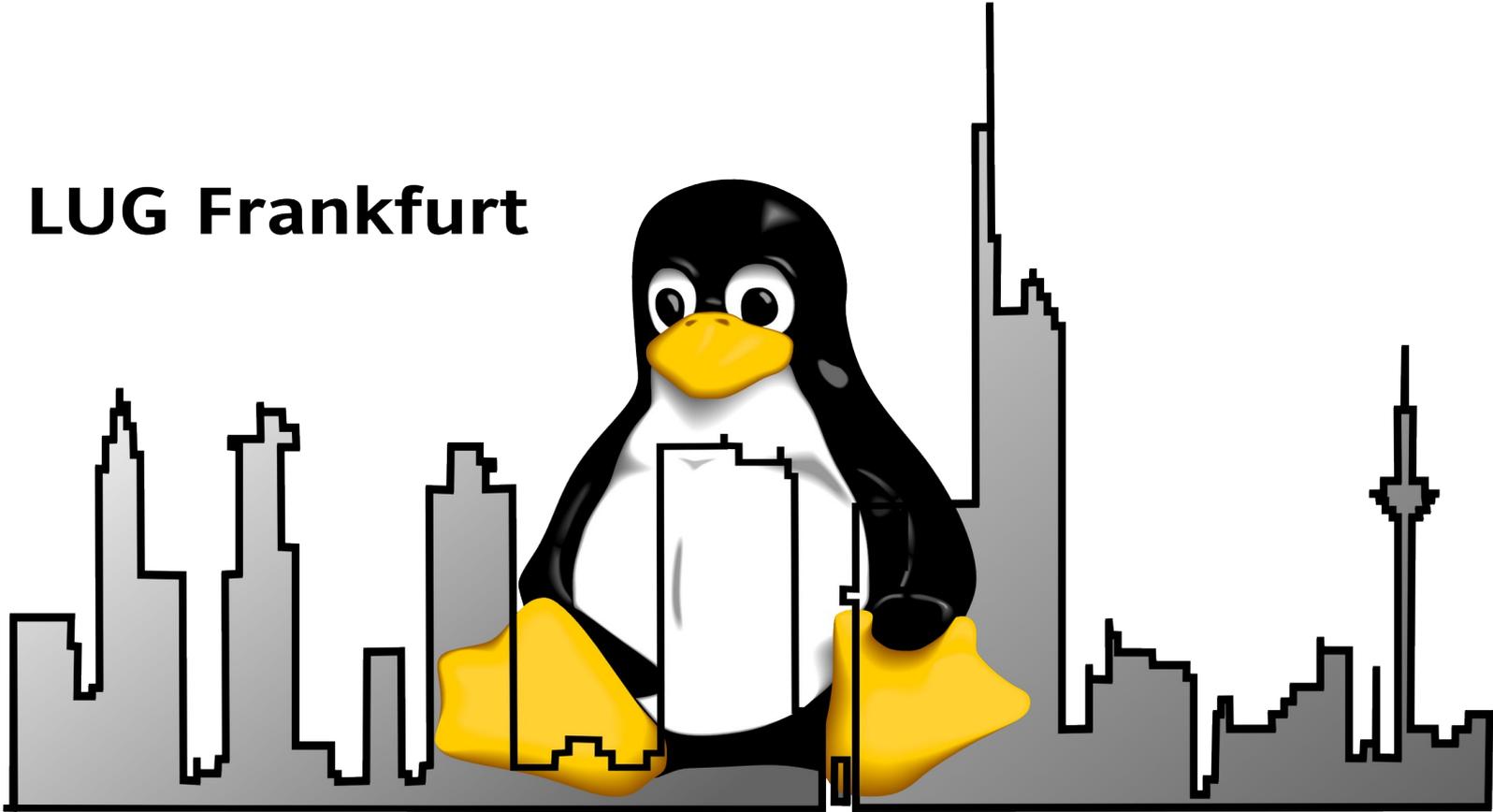
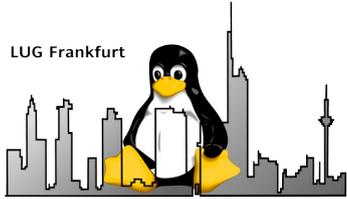


# Erste Schritte mit Virtualbox

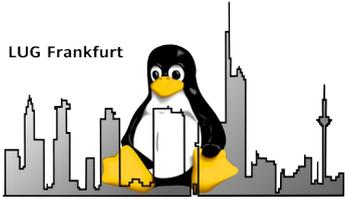
**LUG Frankfurt**





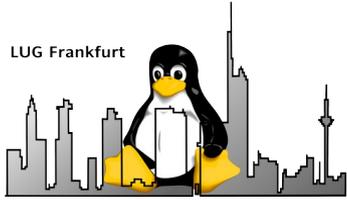
# Inhalt

- Motivation
- Voraussetzungen
- Anlegen eines neuen Containers mit VBox-Manager
- Einrichten des Containers (ohne Grafik)
- Virtualbox Werkzeuge
- Ausblick



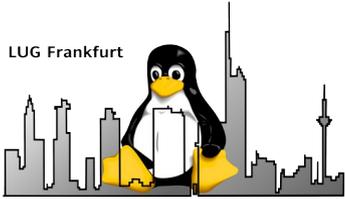
# Motivation

- Konfiguration ist der Zeitfresser!
- Funktionen in abgeschlossene Umgebung verlagern
  - schnelles Recovery bei Hardware-Schäden
  - System- und Netzwerkttests
  - neue / umfangreiche Software
  - IDEs
  - unabhängig vom Betriebssystem
- Maßgabe: Nur eine Funktion pro Container!



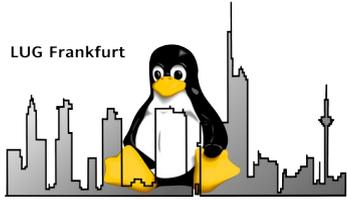
# Inhalt

- Motivation
- **Voraussetzungen**
- Anlegen eines neuen Containers mit VBox-Manager
- Einrichten des Containers (ohne Grafik)
- Virtualbox Werkzeuge
- Ausblick



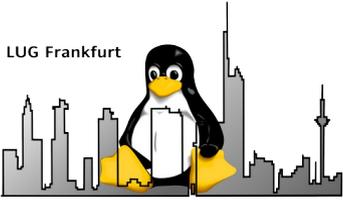
# Voraussetzungen

- Basis-System mit min. 2 CPU-Kernen
- Basis-System mit min. 8 GB Hauptspeicher  
(für text-only Container reichen auch 4 GB)
- Min. 20 GB frei auf Festplatte
- Basis-System mit grafischer Oberfläche
- Hardware-Virtualisierung aktiviert (BIOS)
- Virtualbox-Software installiert (aktuell: 7.0.10)
- ISO mit Debian-System (debian-12.1.0-amd64-DVD-1.iso)
- Lokales Netzwerk mit DHCP-Server

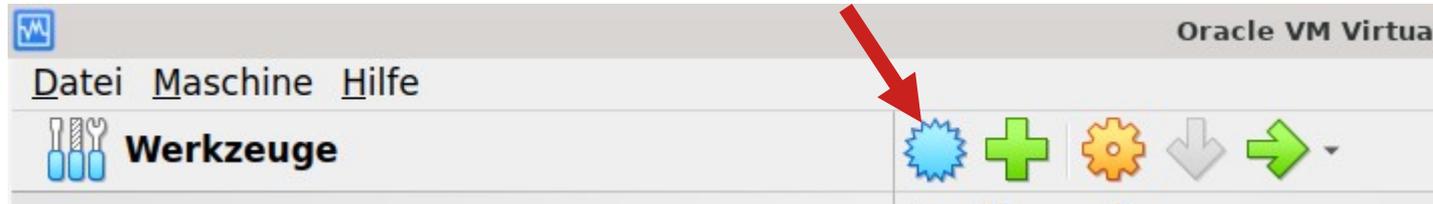


# Inhalt

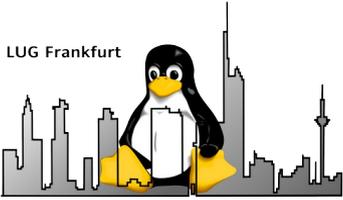
- Motivation
- Voraussetzungen
- **Anlegen eines neuen Containers mit VBox-Manager**
- Einrichten des Containers (ohne Grafik)
- Virtualbox Werkzeuge
- Ausblick



# VBox-Manager 1



- „Neu“ startet den Prozeß zum Anlegen einer neuen virtuellen Maschine.
- Der folgende Assistent fragt dann alle Parameter ab.



# VBox-Manager 2



## 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:**

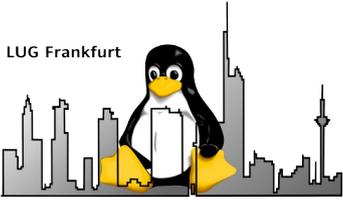
**Edition:**

**Typ:**  

**Version:**

Unbeaufsichtigte Installation überspringen

 **Erkannter Betriebssystemtyp:** Debian (64-bit). Dieser Betriebssystemtyp kann unbeaufsichtigt installiert werden. Die Installation beginnt, nachdem dieser Assistent geschlossen wurde.



# VBox-Manager 2-1



## Einrichtung der unbeaufsichtigten Installation des Gastbetriebssystems

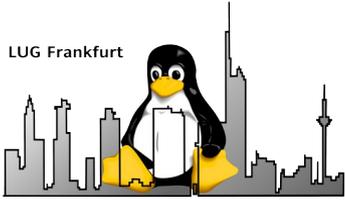
Sie können die unbeaufsichtigte Installation des Gastbetriebssystems konfigurieren, indem Sie den Benutzernamen, das Kennwort und den Hostnamen ändern. Zusätzlich können Sie die Installation von Gasterweiterungen aktivieren. Für Microsoft Windows-Gäste ist es möglich, einen Produktschlüssel bereitzustellen.

Benutzername und Passwort	Zusätzliche Optionen
<p><u>B</u>enutzername: <input type="text" value="vboxuser"/> ✓</p> <p>Pass<u>w</u>ort: <input type="text" value="changeme"/> ✕</p> <p>Passwort <u>w</u>iederholen: <input type="text" value="changeme"/> ✕</p>	<p><u>P</u>roduktschlüssel: <input type="text" value="#####-#####-#####-#####"/></p> <p>Host<u>n</u>ame: <input type="text" value="fralug-basis"/> ✓</p> <p><u>D</u>omain Name: <input type="text" value="myguest.virtualbox.org"/></p> <p><input type="checkbox"/> <u>I</u>m Hintergrund installieren</p>

Gasterweiterungen

Gasterweiterungen ISO:

[Hilfe](#) [Zurück](#) [Vorwärts](#) [Abbrechen](#)



# VBox-Manager 2a



## 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:**

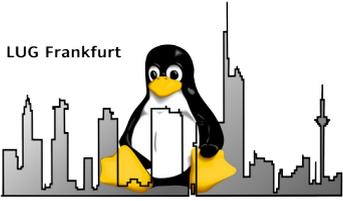
**Edition:**

**Typ:**  

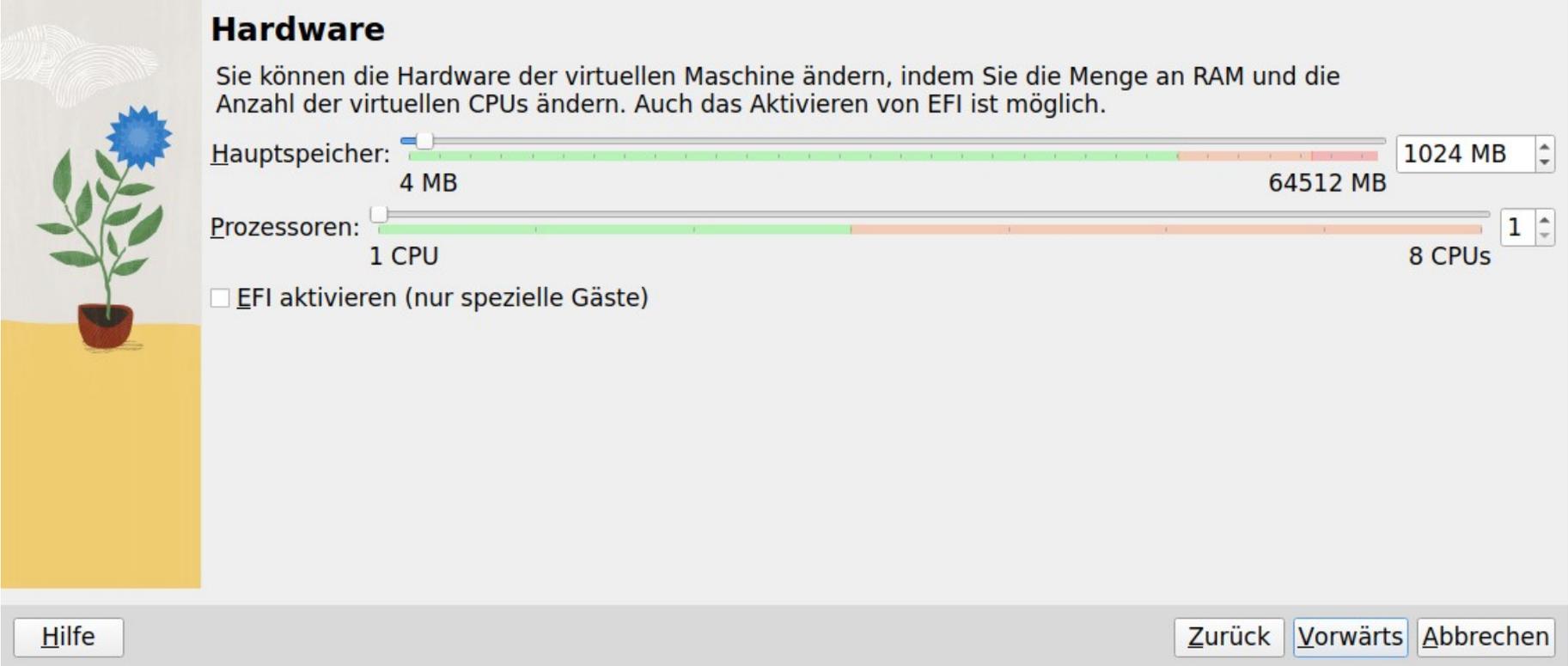
**Version:**

Unbeaufsichtigte Installation überspringen

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



# VBox-Manager 3



**Hardware**

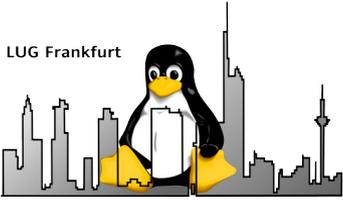
Sie können die Hardware der virtuellen Maschine ändern, indem Sie die Menge an RAM und die Anzahl der virtuellen CPUs ändern. Auch das Aktivieren von EFI ist möglich.

**Hauptspeicher:**  1024 MB  
4 MB 64512 MB

**Prozessoren:**  1  
1 CPU 8 CPUs

**EFI aktivieren** (nur spezielle Gäste)

[Hilfe](#) [Zurück](#) [Vorwärts](#) [Abbrechen](#)



# VBox-Manager 4



## Virtuelle Festplatte

Wenn Sie möchten, können Sie der neuen Maschine eine virtuelle Festplatte hinzufügen. Sie können entweder eine neue Festplattendatei erstellen oder eine vorhandene auswählen. Alternativ können Sie eine virtuelle Maschine ohne virtuelle Festplatte erstellen.

Jetzt eine virtuelle Festplatte erstellen

Platten-Größe:  10,00 GB

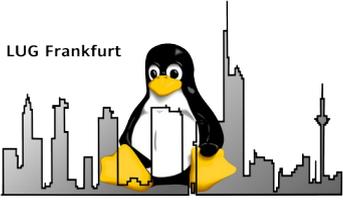
4,00 MB 2,00 TB

Volle Größe erzeugen

Eine vorhandene virtuelle Festplattendatei verwenden

Keine Festplatte hinzufügen

[Hilfe](#) [Zurück](#) [Vorwärts](#) [Abbrechen](#)



# VBox-Manager 5

## Zusammenfassung

Die folgende Seite fasst die Konfiguration zusammen, die Sie für die neue virtuelle Maschine ausgewählt haben. Wenn Sie mit der Konfiguration zufrieden sind, klicken Sie auf Fertig stellen, um die virtuelle Maschine zu erstellen. Alternativ können Sie zurückgehen und die Konfiguration ändern.

### Maschinename und Betriebssystemtyp

Maschinenname	fralug-basis
Maschinenordner	/data/virtualbox/fra-lug/fralug-basis
ISO Image	/data/virtualbox/Test/debian-12.1.0-amd64-DVD-1.iso
Gast-Betriebssystem	Debian (64-bit)
Unbeaufsichtigte Installation überspringen	true

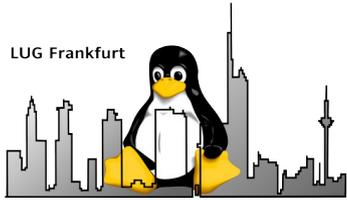
### Hardware

Hauptspeicher	1024
Prozessor(en)	1
EFI aktivieren	false

### Platte

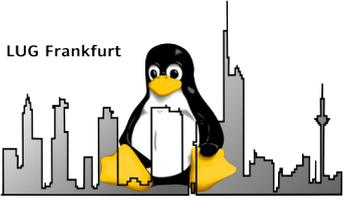
Platten-Größe	10,00 GB
Volle Größe erzeugen	false

[Hilfe](#)
[Zurück](#)
[Fertigstellen](#)
[Abbrechen](#)

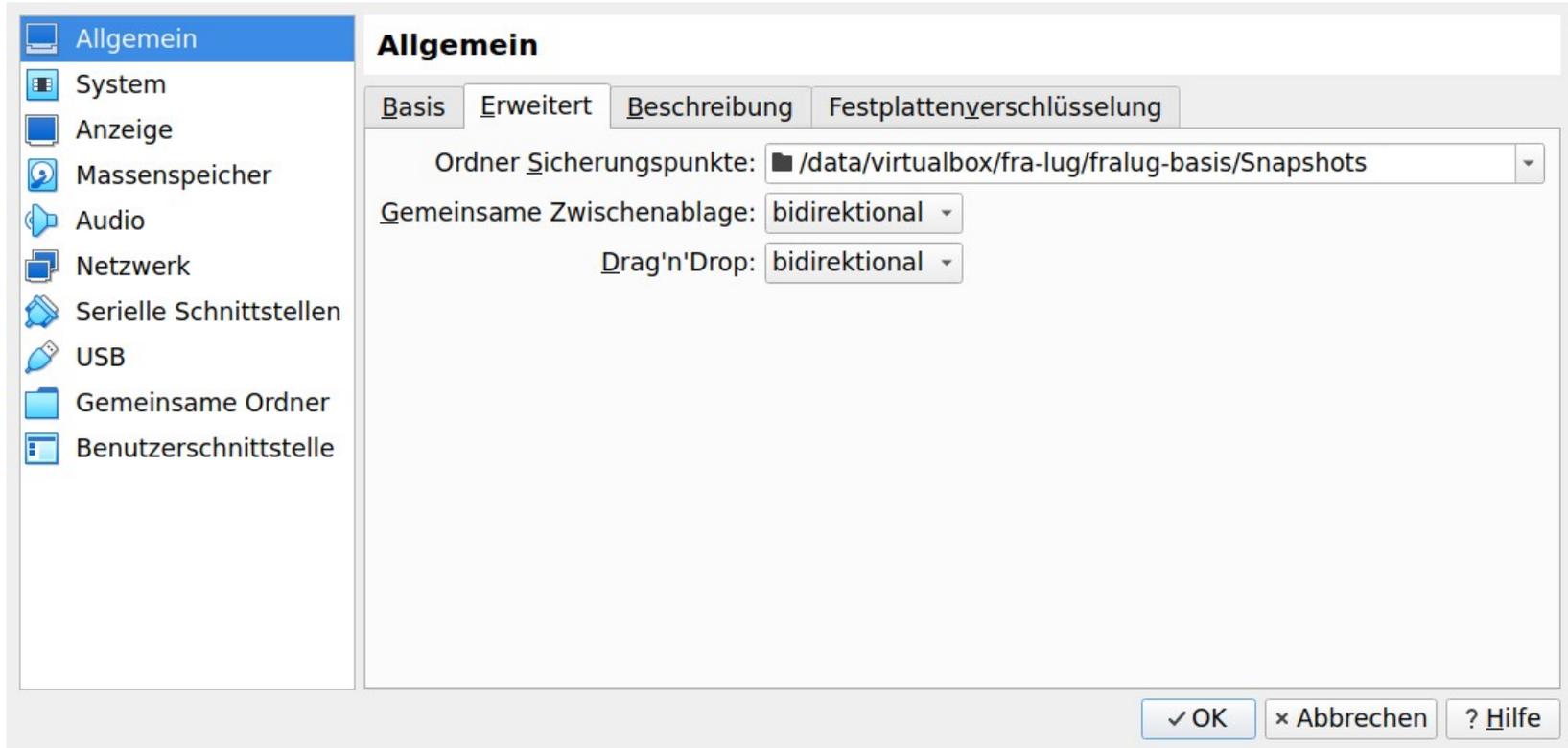


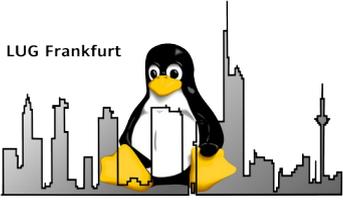
# Inhalt

- Motivation
- Voraussetzungen
- Anlegen eines neuen Containers mit VBox-Manager
- Einrichten des Containers (ohne Grafik)
- Virtualbox Werkzeuge
- Ausblick

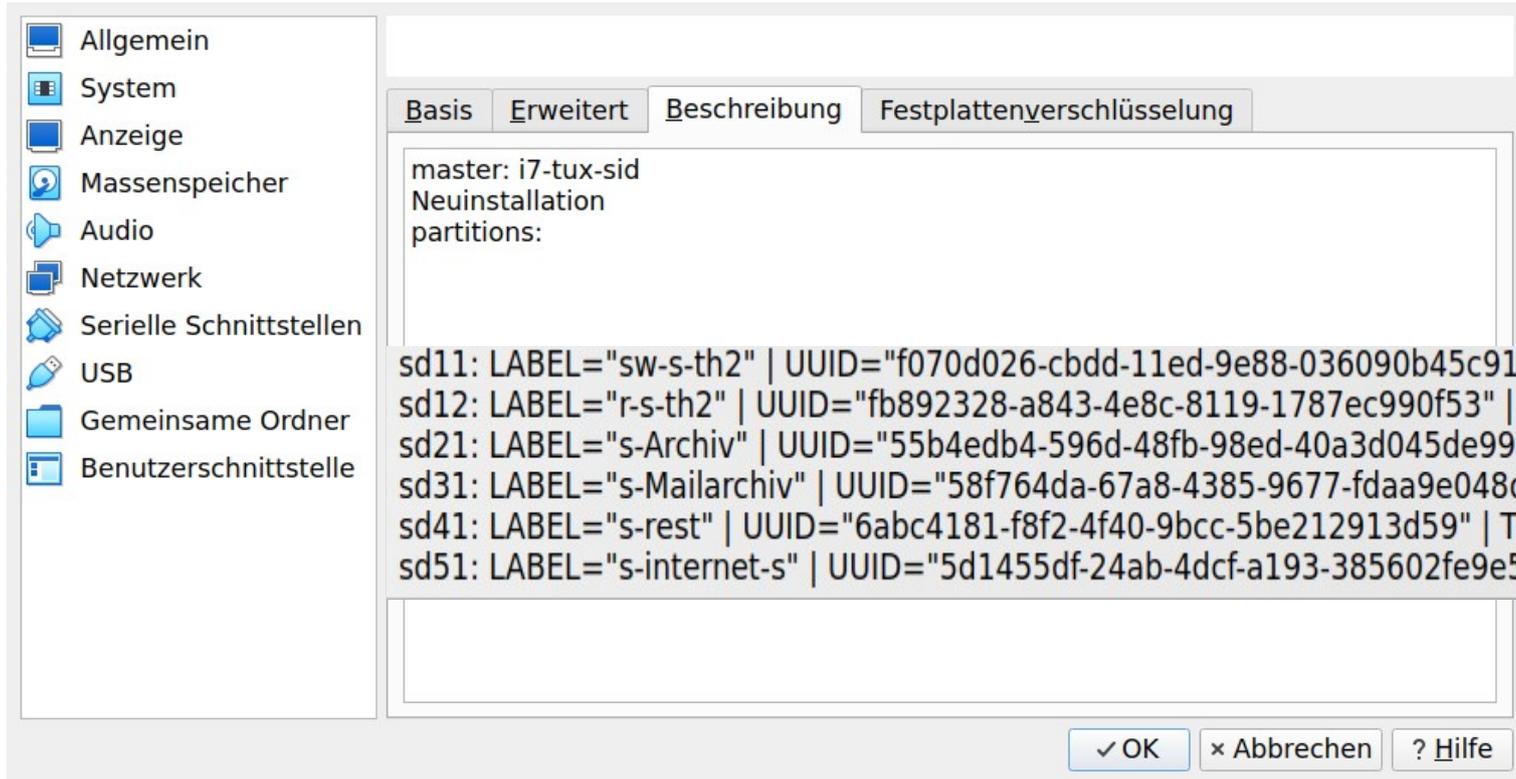


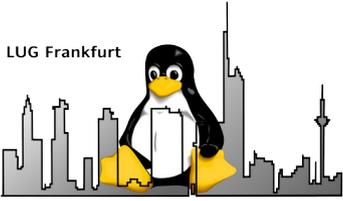
# Einstellungen fralug-basis 1





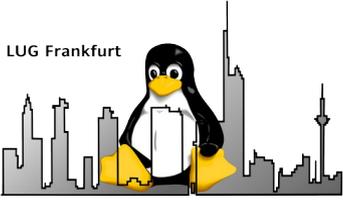
# Einstellungen fralug-basis 2



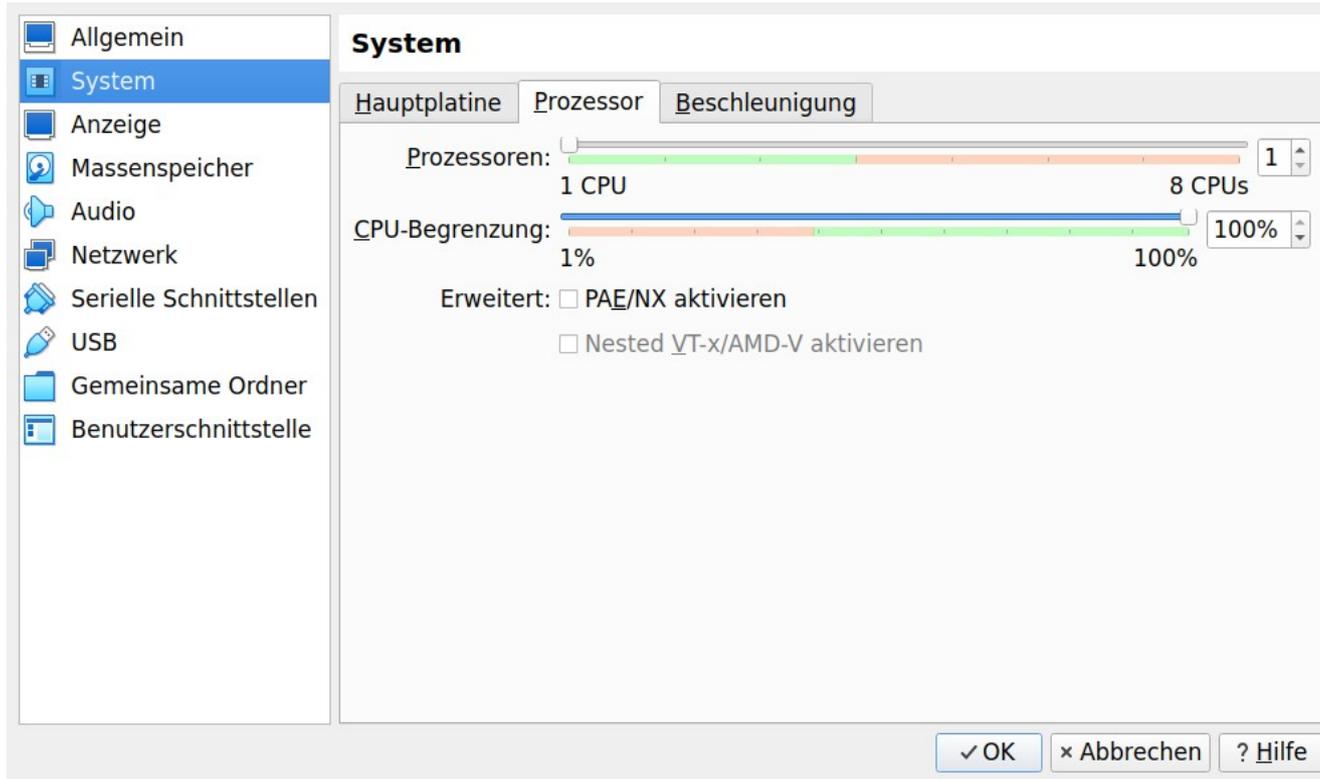


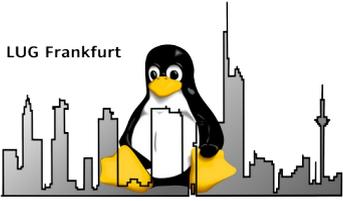
# Einstellungen fralug-basis 3

The screenshot shows the 'System' settings window. On the left is a sidebar with categories: Allgemein, System (selected), Anzeige, Massenspeicher, Audio, Netzwerk, Serielle Schnittstellen, USB, Gemeinsame Ordner, and Benutzerschnittstelle. The main area is titled 'System' and has three tabs: 'Hauptplatine' (selected), 'Prozessor', and 'Beschleunigung'. Under 'Hauptplatine', there are settings for 'Hauptspeicher' (a slider set to 1024 MB, with a range from 4 MB to 64512 MB), 'Boot-Reihenfolge' (a list with 'Optisch' selected and checked, followed by 'Platte', 'Diskettenlaufwerk', and 'Netzwerk'), 'Chipsatz' (set to ICH9), 'IPM' (set to keinen), and 'Zeigergerät' (set to USB-Tablet). There are also several checkboxes under 'Erweitert': 'IO-APIC aktivieren' (checked), 'Enable Hardware Clock in UTC Time' (checked), 'EFI aktivieren (nur spezielle Gäste)' (unchecked), and 'Enable Secure Boot' (unchecked). A 'Reset Keys to Default' button is at the bottom. At the very bottom of the window are 'OK', 'Abbrechen', and 'Hilfe' buttons.



# Einstellungen fralug-basis 4





# Einstellungen fralug-basis 5

**Anzeige**

Bildschirm Fernsteuerung Aufnahme

Grafikspeicher: 33 MB (0 MB to 128 MB)

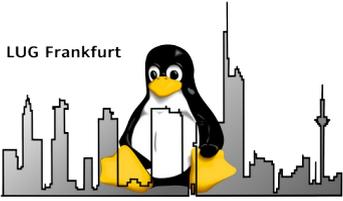
Anzahl Bildschirme: 1 (1 to 8)

Skalierungsfaktor: Alle Monitore (100% to 200%)

Grafik-Controller: VMSVGA

Erweitert:  3D-Beschleunigung aktivieren

✓ OK × Abbrechen ? Hilfe



# Einstellungen fralug-basis 6

The screenshot shows the 'Anzeige' (Display) settings window for a virtual machine named 'fralug-basis 6'. The window is divided into a left sidebar and a main content area.

**Left Sidebar:**

- Allgemein
- System
- Anzeige** (selected)
- Massenspeicher
- Audio
- Netzwerk
- Serielle Schnittstellen
- USB
- Gemeinsame Ordner
- Benutzerschnittstelle

**Main Content Area:**

**Anzeige**

**Bildschirm** | Fernsteuerung | Aufnahme

Aufnahme aktivieren

Aufnahmemodus: Nur Video

Dateipfad: /data/virtualbox/fra-lug/fralug-basis/fralug-basis-screen0.webm

Frame-Größe: 2880 x 1800 (16:10) [2880] [1800]

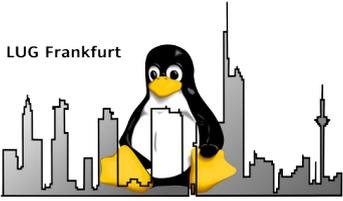
Bilder pro Sekunde: [Slider from 1 to 30] 25 fps

Video-Qualität: [Slider from niedrig to hoch] 2048 kbps

*Ungefähr 75 MB pro Videominute*

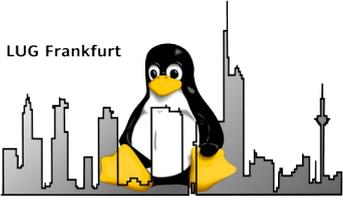
Bildschirme:  Bildschirm 1

Buttons: ✓ OK | × Abbrechen | ? Hilfe

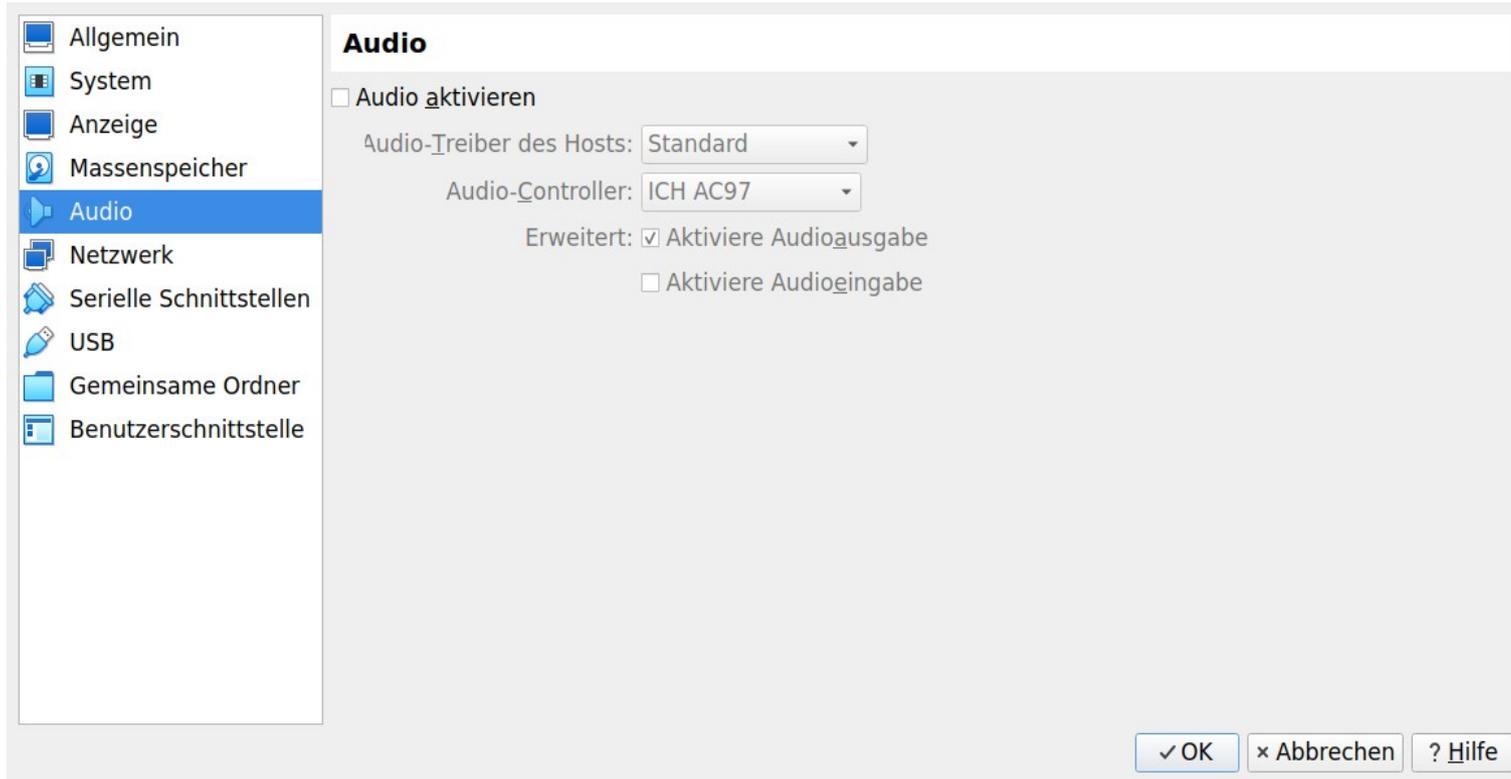


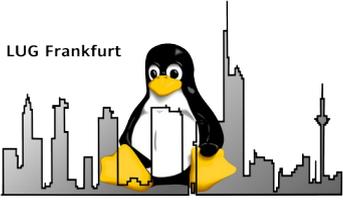
# Einstellungen fralug-basis 7

The screenshot shows the 'Massenspeicher' (Storage) settings window for a virtual machine. The left sidebar contains a list of settings categories: Allgemein, System, Anzeige, Massenspeicher (selected), Audio, Netzwerk, Serielle Schnittstellen, USB, Gemeinsame Ordner, and Benutzerschnittstelle. The main area is titled 'Massenspeicher' and shows a tree view under 'Controller: SATA' with three items: 'fralug-basis.vdi', 'debian-12.1.0-amd64-DVD-1.iso', and 'fralug-basis-sw.vdi'. The 'Attribute' section on the right contains the following settings: 'Name' is 'SATA', 'Typ' is 'AHCI', 'Anzahl Ports' is '3', and the checkbox 'Host I/O-Cache verwenden' is checked. At the bottom right, there are three buttons: 'OK', 'Abbrechen', and 'Hilfe'.



# Einstellungen fralug-basis 8





# Einstellungen fralug-basis 9

The screenshot shows a window titled "Netzwerk" (Network) with a sidebar on the left containing various system settings categories. The "Netzwerk" category is selected and highlighted in blue. The main area of the window shows settings for "Adapter 1".

**Netzwerk**

Adapter 1 | Adapter 2 | Adapter 3 | Adapter 4

Netzwerkkadapter aktivieren

Angeschlossen an: Netzwerkbrücke

Name: enx349971e08228

▼ Erweitert

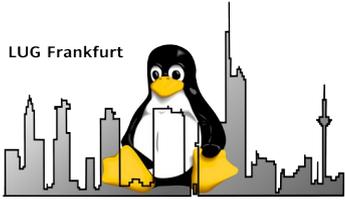
Adaptertyp: Intel PRO/1000 MT Desktop (82540EM)

Promiscuous-Modus: verweigern (deny)

MAC-Adresse: 0800275421F2

Kabel verbunden

✓ OK    × Abbrechen    ? Hilfe

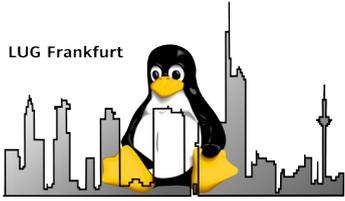


# Einstellungen fralug-basis 10

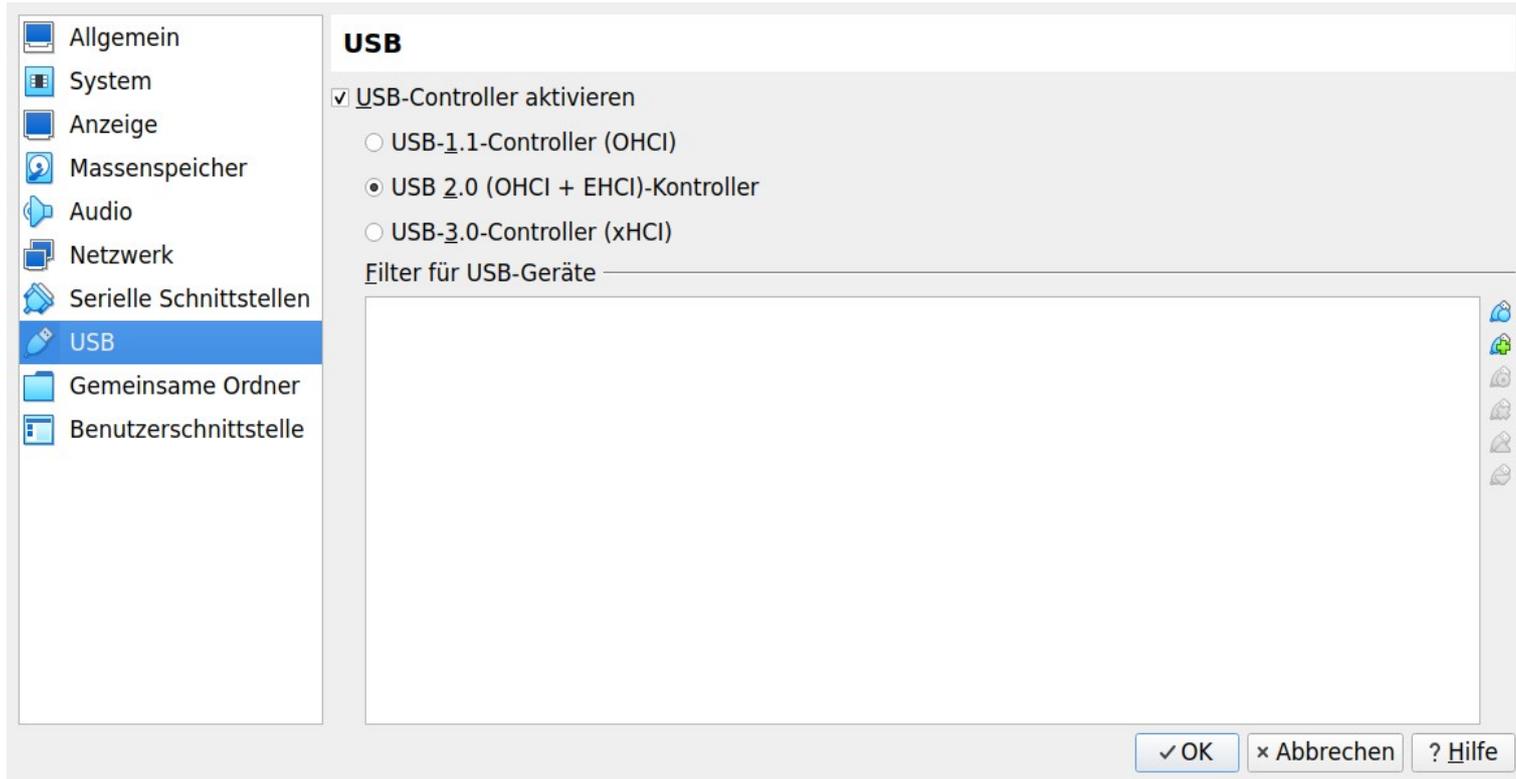
## Übersichtstabelle Zugriffsmöglichkeiten

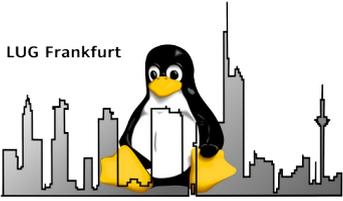
Netzwerktyp	Zugriff VM -> andere VMs	Zugriff Host -> VM	Zugriff VM -> externes Netzwerk
Not attached	-	-	-
Network Address Translation (NAT)	-	-	✓
Network Address Translation Service	✓	-	✓
Bridged networking	✓	✓	✓
Internal networking	✓	-	-
Host-only networking	✓	✓	-

[https://www.thomas-krenn.com/de/wiki/Netzwerkkonfiguration\\_in\\_VirtualBox](https://www.thomas-krenn.com/de/wiki/Netzwerkkonfiguration_in_VirtualBox)

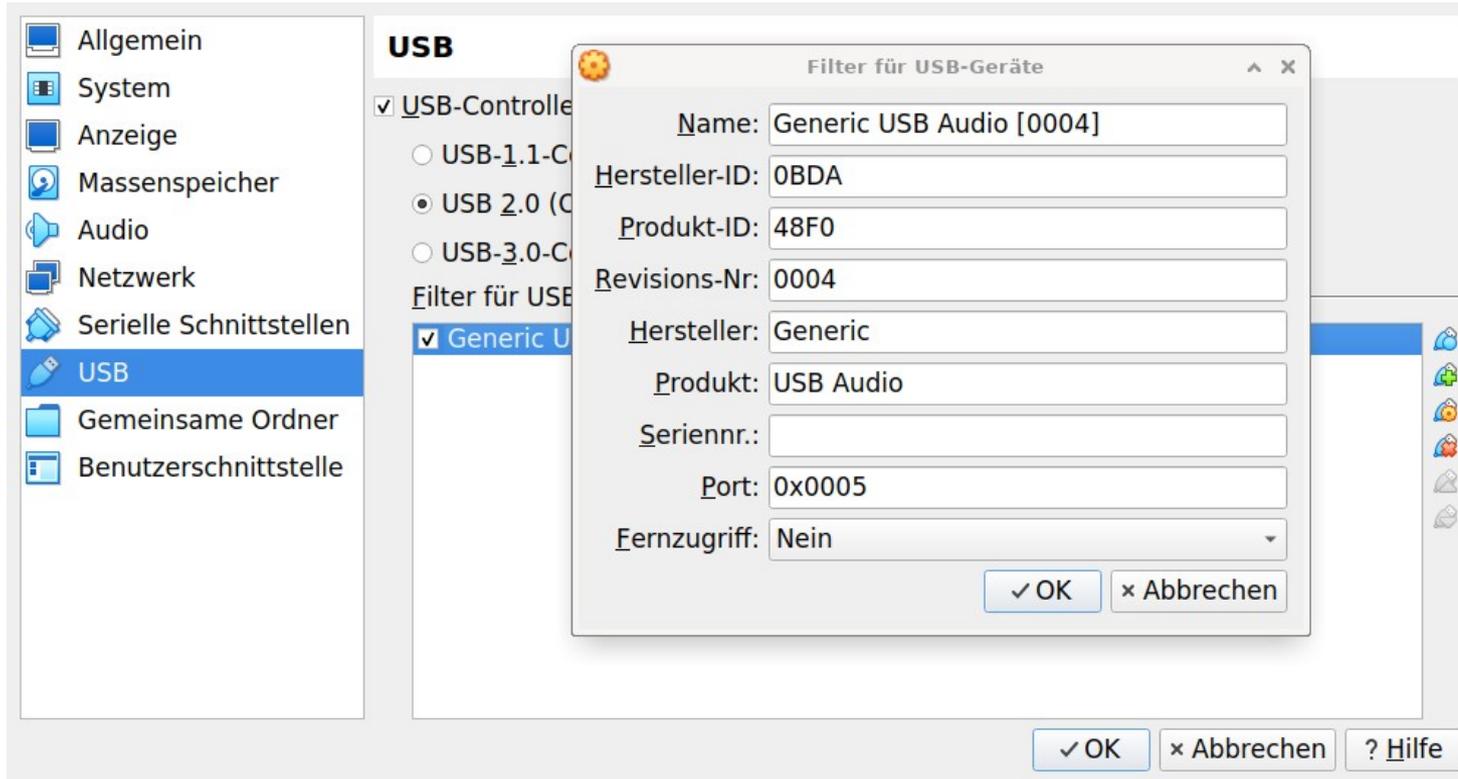


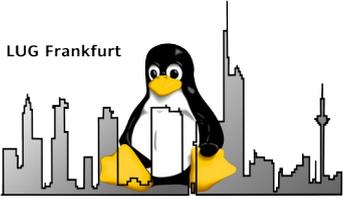
# Einstellungen fralug-basis 11



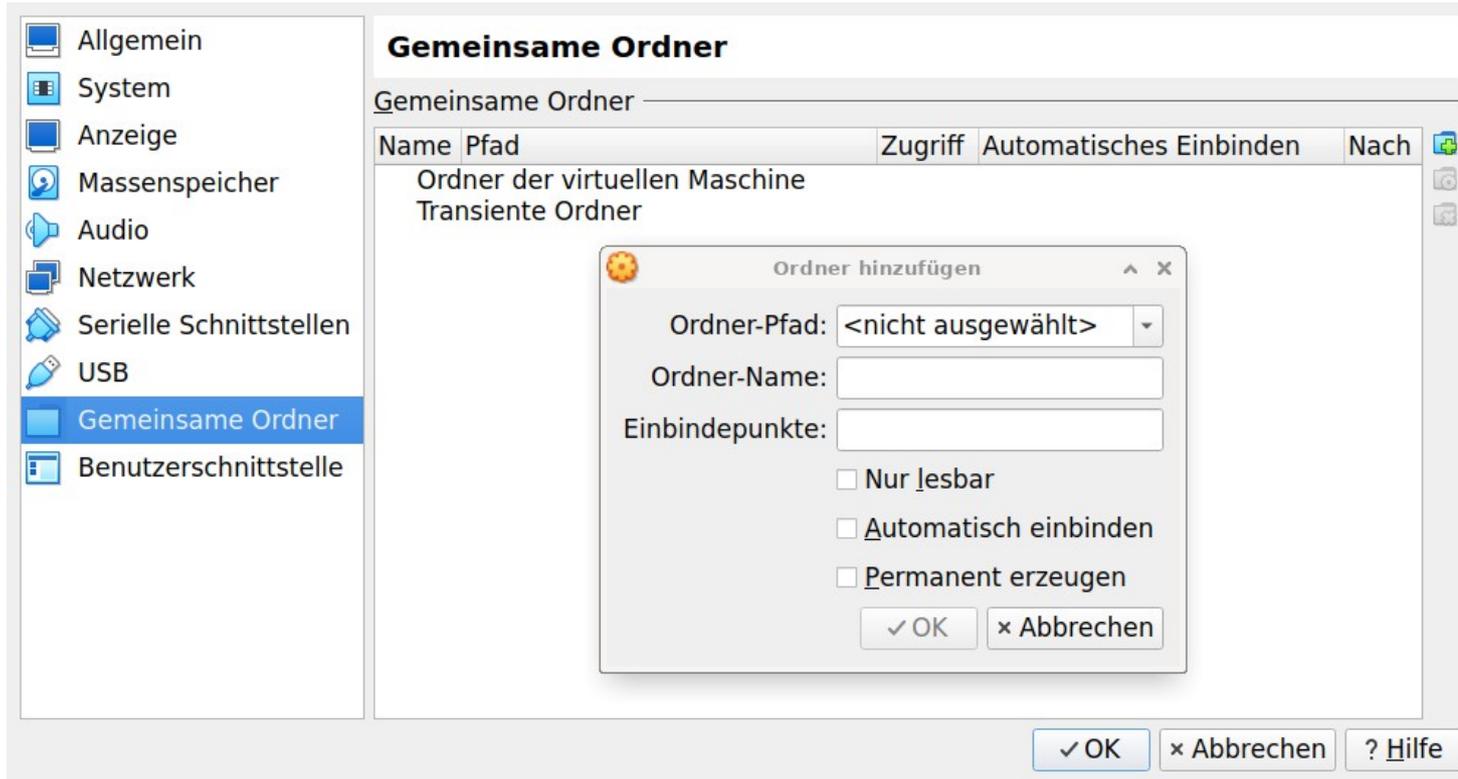


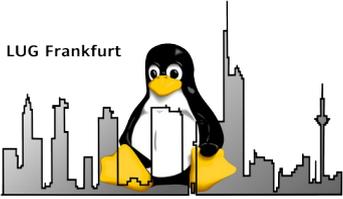
# Einstellungen fralug-basis 12





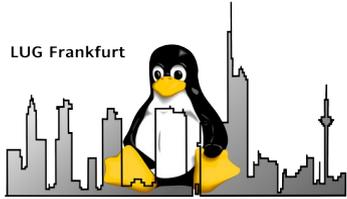
# Einstellungen fralug-basis 13





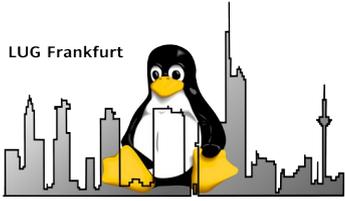
# Einstellungen fralug-basis 14

<p><b>Allgemein</b></p> <p>Name: fralug-basis            Betriebssystem: Debian (64-bit)            Gruppen: fra-lug</p>	<p><b>Vorschau</b></p>
<p><b>System</b></p> <p>Hauptspeicher: 1024 MB            Bootreihenfolge: Optisch, Platte            Chipsatz-Typ: ICH9            Beschleunigung: Nested Paging, KVM-Paravirtualisierung</p>	
<p><b>Anzeige</b></p> <p>Grafikspeicher: 33 MB            Grafikcontroller: VMSVGA            Fernsteuerung: deaktiviert            Aufnahme: deaktiviert</p>	
<p><b>Massenspeicher</b></p> <p>Controller: SATA            SATA-Port 0: fralug-basis.vdi (normal, 10,00 GB)            SATA-Port 1: [Optisches Laufwerk] debian-12.1.0-amd64-DVD-1.iso (3,72 GB)            SATA-Port 2: fralug-basis-sw.vdi (normal, 1,00 GB)</p>	
<p><b>Audio</b></p> <p>deaktiviert</p>	
<p><b>Netzwerk</b></p> <p>Adapter 1: Intel PRO/1000 MT Desktop (Netzwerkbrücke, enx349971e08228)</p>	
<p><b>USB</b></p> <p>USB-Controller: OHCI, EHCI            Gerätefilter: 0 (0 aktiv)</p>	
<p><b>Gemeinsame Ordner</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Beschreibung</b></p> <p>master: 7-tux-sid            Neuinstallation            partitions</p>	



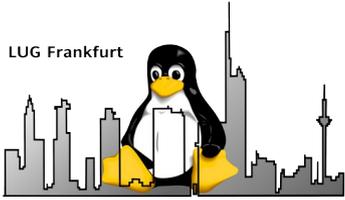
# Inhalt

- Motivation
- Voraussetzungen
- Anlegen eines neuen Containers mit VBox-Manager
- Einrichten des Containers (ohne Grafik)
- **Virtualbox Werkzeuge**
- Ausblick



# Erweiterungen

Aktiv	Name	Version
✓	Oracle VM VirtualBox Extension Pack	7.0.10r158379
✓	VNC	7.0.10r158379



# Medien

**Festplatten**   **Optische Medien**   **Disketten**

Name	Endgröße	Größe
fralug-basis-sw.vdi	1,00 GB	350,00 MB
fralug-basis.vdi	10,00 GB	1,50 GB
hk-wiki.vdi	4,00 GB	2,95 GB

**Attribute**   **Informationen**

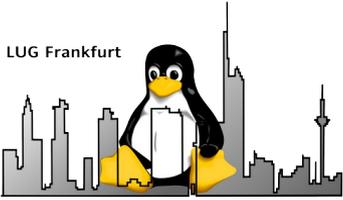
Typ: normal

Ort: /data/virtualbox/fra-lug/fralug-basis/fralug-basis-sw.vdi

Beschreibung:

Größe: 4,00 MB ————— 2,00 TB      1,00 GB

✓ Sichern    × Verwerfen



# Netzwerk

The screenshot shows the Network Manager interface with three tabs: Host-only-Netzwerke, NAT-Netzwerke, and Cloud-Netzwerke. The Host-only-Netzwerke tab is active, displaying a table of networks. The 'vboxnet0' network is selected and highlighted in blue. Below the table, the 'DHCP-Server' configuration is shown, with the 'Adapter manuell konfigurieren' option selected. The IPv4 address is set to 192.168.56.1, the IPv4 netmask to 255.255.255.0, the IPv6 address is empty, and the IPv6 prefix length is 0. At the bottom right, there are buttons for 'Sichern' (Save) and 'Zurücksetzen' (Reset).

Name	IPv4-Präfix	IPv6-Präfix	DHCP-Server
vboxnet0	192.168.56.1/24		aktiviert
vboxnet1	192.168.57.1/24		deaktiviert
vboxnet2	192.168.58.1/24		deaktiviert

Adapter DHCP-Server

Adapter automatisch konfigurieren

Adapter manuell konfigurieren

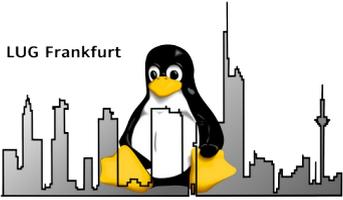
IPv4-Adresse: 192.168.56.1

IPv4-Netzmaske: 255.255.255.0

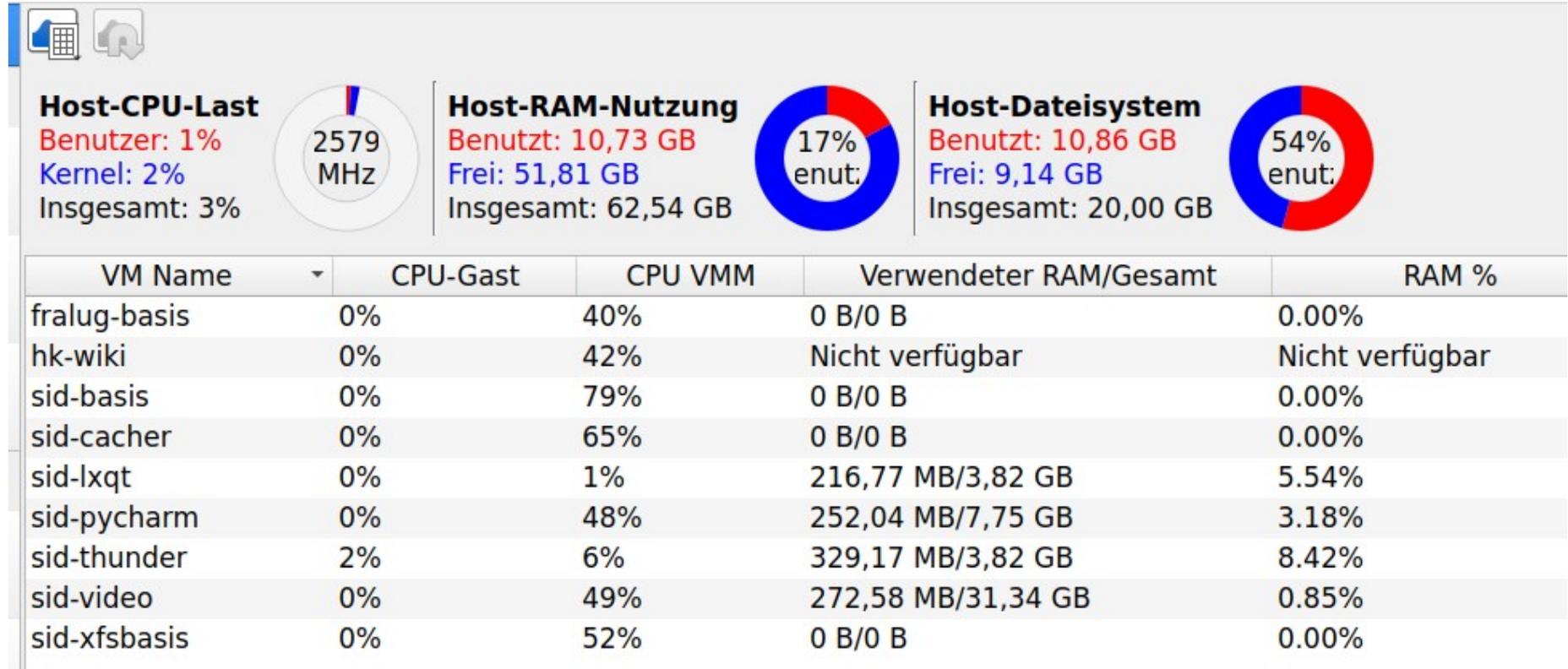
IPv6-Adresse:

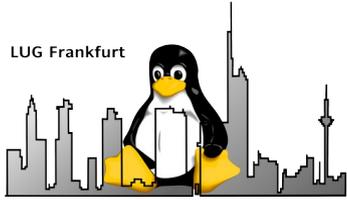
IPv6-Präfixlänge: 0

✓ Sichern × Zurücksetzen



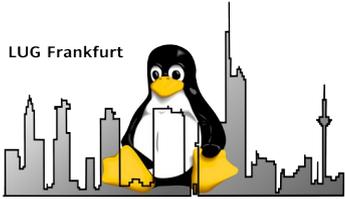
# Aktivitäten





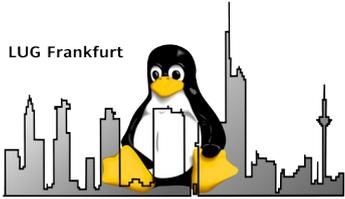
# Inhalt

- Motivation
- Voraussetzungen
- Anlegen eines neuen Containers mit VBox-Manager
- Einrichten des Containers (ohne Grafik)
- Virtualbox Werkzeuge
- **Ausblick**



# Ausblick

- Virtualbox läßt sich gut skripten (VBoxManage)
- Start eines neuen Containers mit VBox-Manager
- Detaillierung der Debian-Installation
  - Installation von sinnvollen Erweiterungen
  - Einrichtung von wesentlichen Config-Files
- Upgrade auf Debian-SID



Ende

**Danke für's zuhören und  
viel Spaß mit Virtualbox**

Fragen und Anmerkungen gerne an [m1ist@hk-vision.de](mailto:m1ist@hk-vision.de)