



FX-PROJECT®
OPEN SOURCE

Version 24

fx-project Open Source - VMware INSTALLATION



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein.....	4
1.1	Kurzbeschreibung.....	4
1.2	Impressum.....	4
2	VMware Workstation Pro	5
2.1	Download.....	5
2.2	Installation	8
3	fx-project Open Source - VMware (DESKTOP).....	14
3.1	fx-project VMware (DESKTOP) downloaden	14
3.2	fx-project VMware (DESKTOP) entpacken	16
3.3	VMware starten.....	17
3.4	fx-project VMware (DESKTOP) einbinden	20
3.5	fx-project VMware (DESKTOP) starten	26
3.6	Ubuntu (DESKTOP) updaten	29
3.7	fx-project Open Source starten.....	31
3.8	fx-project Open Source installieren	34
3.9	Virtuellen Rechner (DESKTOP) herunterfahren	34
4	fx-project Open Source - VMware (SERVER)	35
4.1	fx-project VMware (SERVER) downloaden	35
4.2	fx-project VMware (SERVER) entpacken	37
4.3	VMware starten.....	38
4.4	fx-project VMware (SERVER) einbinden.....	41



4.5	fx-project VMware (SERVER) starten.....	47
4.6	Ubuntu (SERVER) updaten.....	50
4.7	fx-project Open Source starten.....	51
4.8	fx-project Open Source installieren.....	54
4.9	Virtuellen Rechner (SERVER) neustarten / herunterfahren.....	54
5	Problemlösungen.....	55
5.1	Benutzerpasswort in Ubuntu wird nicht akzeptiert.....	55
6	Danksagung	56
7	Fremdsoftware Hinweis	57



1 Allgemein

fx-project Open Source - Version 24, Stand Oktober 2024

1.1 Kurzbeschreibung

Diese Anleitung erklärt Schritt-für-Schritt wie Sie VMware installieren und vorbereiten und virtuelle Maschinen einbinden müssen um fx-project installieren zu können.

Wenn nicht anders beschrieben beziehen sich Anleitungen immer auf die Ultimate-Version von fx-project, da diese alle Funktionalitäten beinhaltet.

1.2 Impressum

FeRox Management Consulting GmbH & Co. KG

Adolf-Langer-Weg 11a
94036 Passau
Deutschland

Telefon: +49-851-96671-0
Fax: +49-851-96671-10

E-Mail: info@fx-project.de
Web: <https://www.fx-project.org>

Persönlich haftender Gesellschafter
FeRox Management Consulting Verwaltungs-GmbH
Amtsgericht Passau, HRA Passau 13154

Geschäftsführer
Walter Binder
Amtsgericht Passau, HRB Passau 10384

© FeRox Management Consulting GmbH & Co. KG



2 VMware Workstation Pro

2.1 Download

Falls Sie auf Ihrem System das Virtualisierungssoftware-Produkt VMware noch nicht installiert haben können Sie sich die kostenlosen **VMware Workstation Pro** downloaden auf der Website:

<https://support.broadcom.com/group/ecx/downloads>

Dieses Produkt ermöglicht es Ihnen auf Ihrem PC eine zweites Betriebssystem sicher als virtuelle Maschine auszuführen - in diesem Fall ein virtuelles Ubuntu-System mit fx-project Open Source. Hierfür ist eine kostenlose Registrierung auf oben genannter Webseite erforderlich, falls Sie noch keinen Zugang haben.

(Abbildung 1: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Klicken Sie dazu rechts oben auf **LOGIN > REGISTER** und geben Sie Ihre entsprechenden Daten ein.



Wenn Sie einen Zugang haben oder diesen erfolgreich erstellt haben rufen Sie am einfachsten folgenden Link in Ihrem Browser auf

<https://support.broadcom.com/group/ecx/productdownloads?subfamily=VMware%20Workstation%20Pro>

Nachdem Sie sich mit Ihren Zugangsdaten angemeldet haben sehen Sie eine Auflistung aller erhältlichen VMware-Produkte.

The screenshot shows the Broadcom Support Portal interface. The breadcrumb navigation indicates the path: **VMware Workstation Pro**. A search bar is present with the text "Search by Release or Language". A checkbox labeled "English Only" is checked. Below the search bar, there are two main product categories: "VMware Workstation Pro 17.0 for Windows" and "VMware Workstation Pro 17.0 for Personal Use (Windows)". The "VMware Workstation Pro 17.0 for Personal Use (Windows)" category is expanded, showing a table of available releases.

Release	Release Level Info	Language
17.6.1	524563	English
17.6	522390	English
17.5.2	520448	English

(Abbildung 2: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Die kostenlose Version ist nur erhältlich für den persönlichen Gebrauch, d.h. es ist die Version "**VMware Workstation Pro 17 for Personal Use**", entweder für Windows oder Linux. Zum Auswählen klicken Sie vorne auf die Versionsnummer der obersten Zeile für die aktuellste Version, hier **17.6.1**.



Dies bringt Sie auf die eigentliche Downloadseite.

BROADCOM

VMware Workstation Pro for Personal Use (For Windows) 17.6.1

Primary Downloads Open Source

Search 17.6.1 524563 English

☒ I agree to [Terms and Conditions](#) ☒ Expand All

File Name	Last Updated	SHA2	MD5
VMware Workstation Pro for Personal Use (For Windows)			
VMware-workstation-full-17.6.1-24319023.exe(447.93 MB) Build Number: 24319023	Oct 08, 2024 07.33AM	f95429e395a583eb5ba91f09b040e2f8 c53a5e7aa37c4c6bfca82115a8d3fa4	6896ebcad85daa19c90c044a7200d1 b5

(Abbildung 3: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Stimmen Sie nun den AGB zu indem Sie den Haken setzen bei "**I agree to Terms and Conditions**" und downloaden Sie sich die VMware Workstation Pro durch einen Klick auf das entsprechende Download-Icon

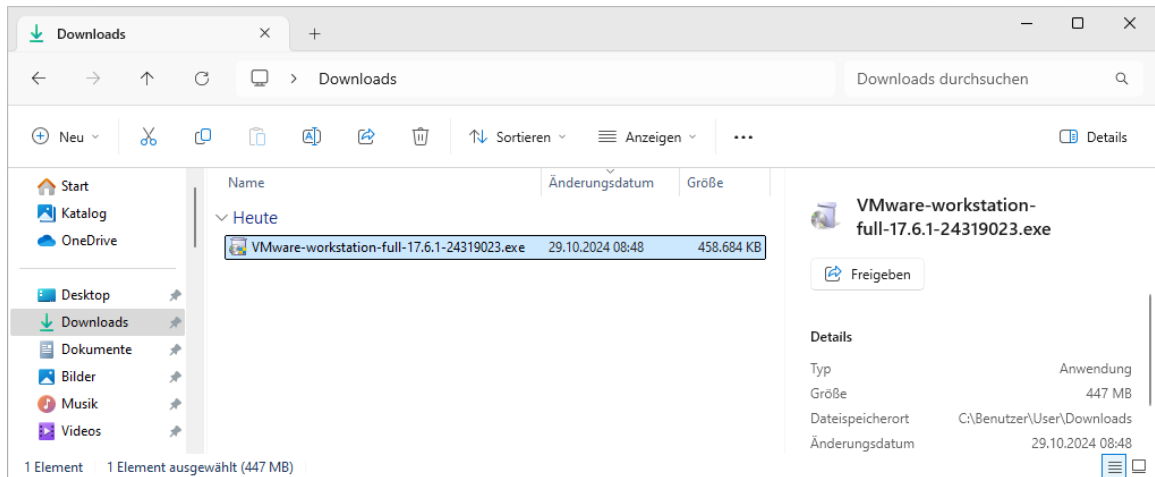


Nach einer zusätzlichen Verifizierungsprozedur bei der Sie Adressdaten eingeben müssen startet der Download nun wirklich indem Sie nochmal auf das Icon klicken.



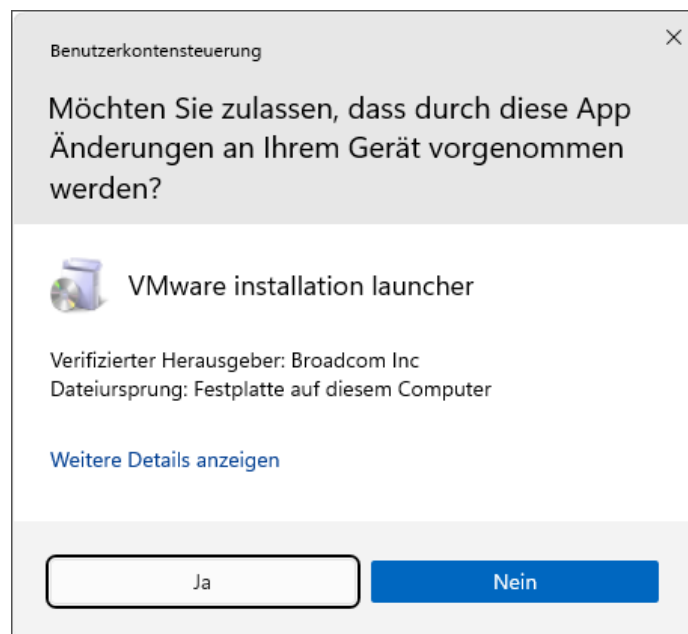
2.2 Installation

Zum Installieren der VMware Workstation Pro klicken Sie doppelt auf die zuvor gedownloadete ausführbare EXE-Datei "**VMware-workstation-full-17.6.1-24319023.exe**".



(Abbildung 4: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Sollte bei Ihnen ein Sicherheitshinweis erscheinen beim Ausführen von Programmen ...



(Abbildung 5: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

... bestätigen Sie diesen durch Klick auf den Button **Ja**.

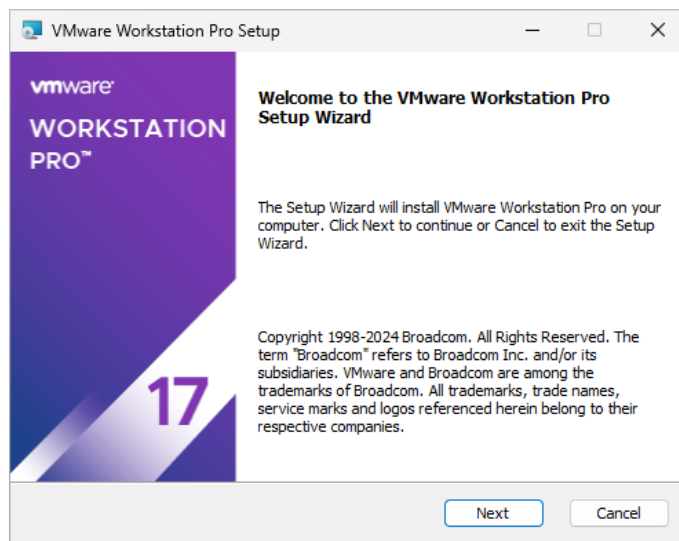


Während die Installation vorbereitet wird sehen Sie dieses VMware Workstation Pro Bild.



(Abbildung 6: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Ist die Vorbereitung abgeschlossen erscheint das Willkommensfenster.

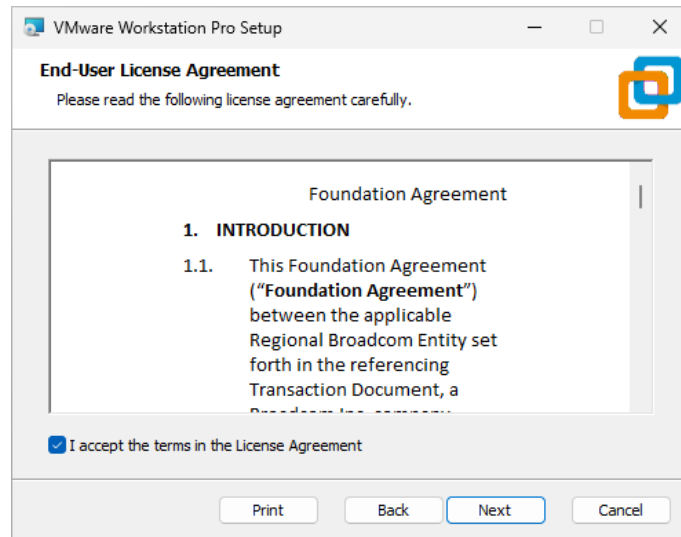


(Abbildung 7: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Zum Weitermachen klicken Sie auf den Button **Next**.



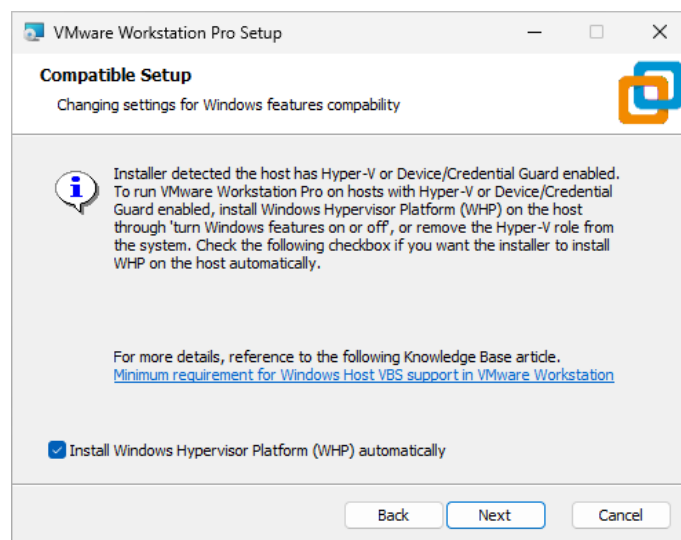
Lesen Sie sich das Lizenzabkommen durch und Stimmen Sie diesen zu durch Markieren der entsprechenden Checkbox **"I accept the terms in the License Agreement"** ...



(Abbildung 8: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

... und klicken Sie anschließend auf den Button **Next**.

Falls auf Ihrem System "Hyper-V" oder "Device/Credential Guard" installiert ist erscheint folgendes **"Compatible Setup"**, z.B. auf Windows 11 Enterprise Systemen. Markieren Sie die entsprechende Checkbox, hier **"Install Windows Hypervisor Platform (WHP) automatically"** und ...

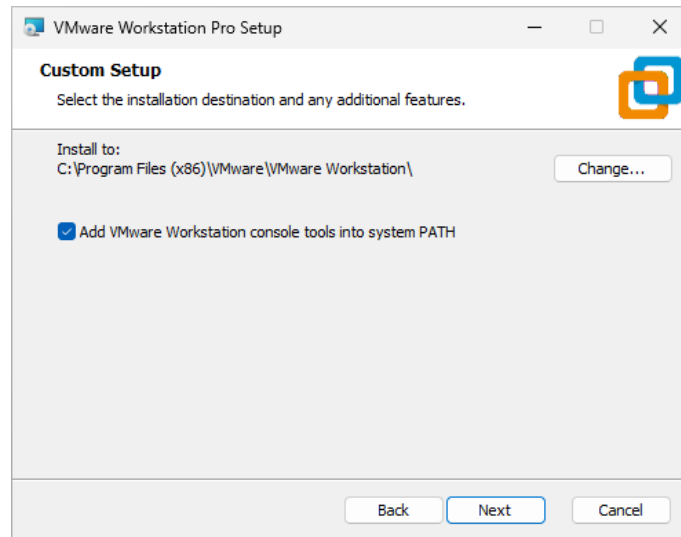


(Abbildung 9: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

... klicken Sie auf den Button **Next**.



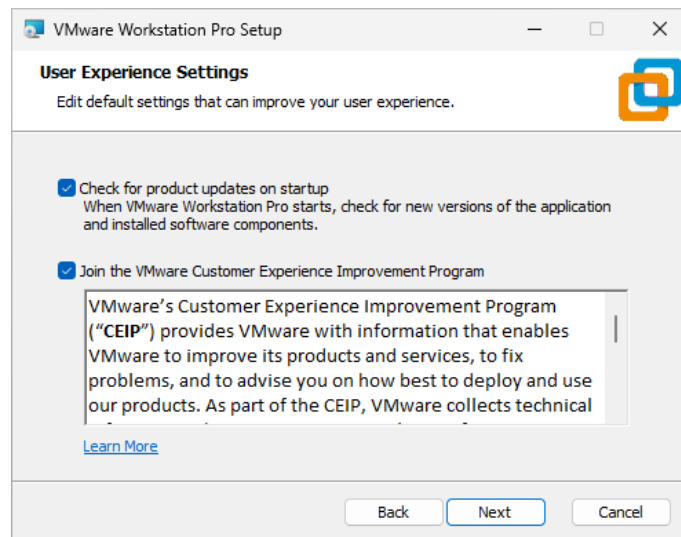
Im "**Custom Setup**" können Sie den Installationspfad anpassen und/oder zum Systempfad hinzufügen - die vorgegebenen Einstellungen sind hier ausreichend.



(Abbildung 10: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Klicken Sie auf den Button **Next**.

In den "**User Experience Settings**" können Sie markieren ob nach "Produktupdates" gesucht werden soll und/oder ob Sie am "Verbesserungsprogramm" teilnehmen wollen.

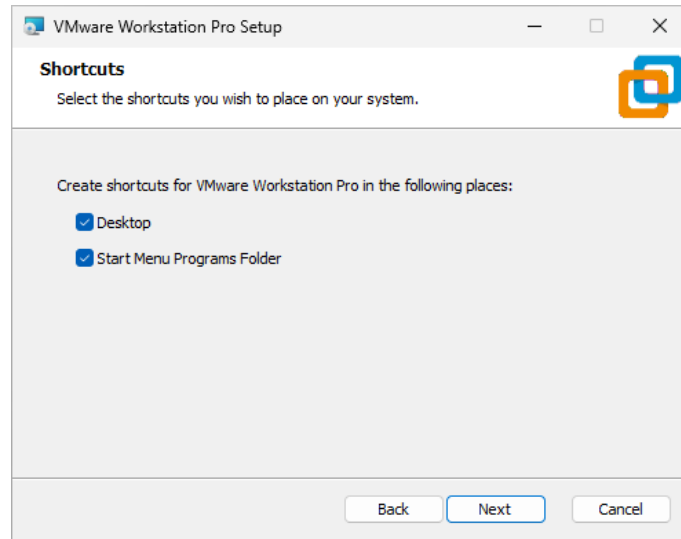


(Abbildung 11: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Klicken Sie auf den Button **Next**.



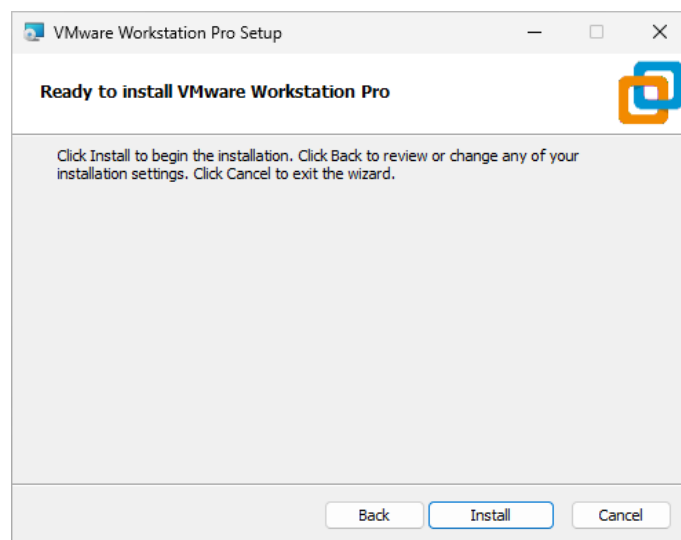
Legen Sie nun die "**Shortcuts**" fest, d.h. wo Verknüpfungen angelegt werden sollen. Markieren Sie beide Checkbox um Verknüpfungen sowohl auf dem "**Desktop**" als auch im "**Startmenü**" anzulegen.



(Abbildung 12: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Klicken Sie auf den Button **Next**.

Damit wären die Vorbereitungen abgeschlossen. Zum Installieren der VMware Workstation Pro ...

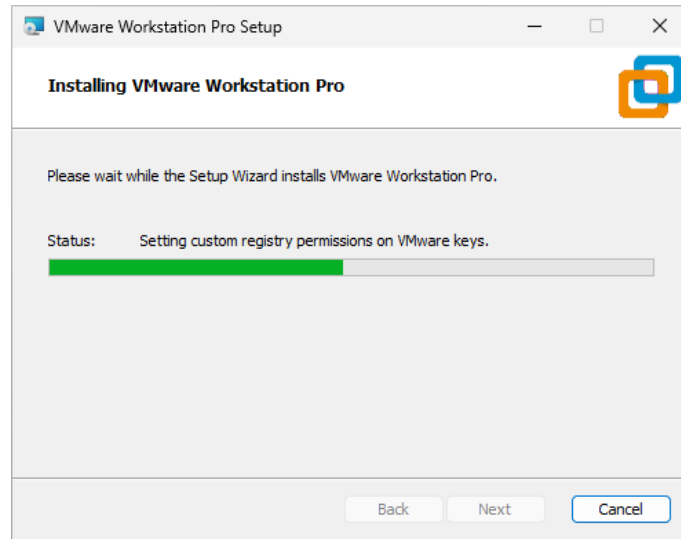


(Abbildung 13: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

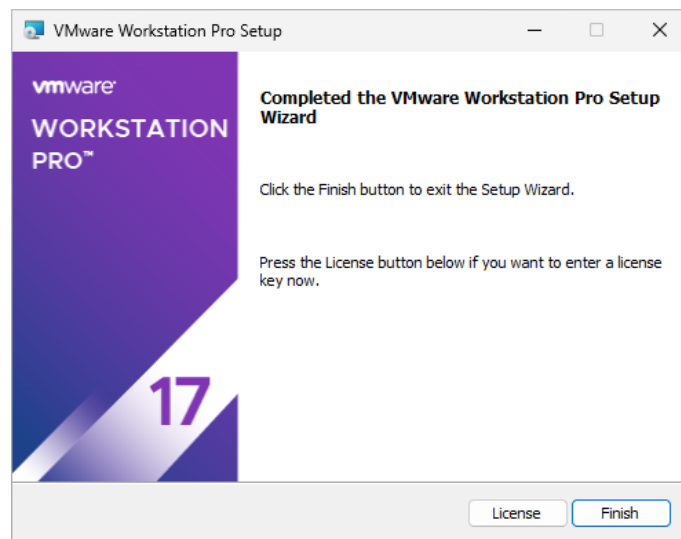
... klicken Sie auf den Button **Install**.



Warten Sie nun bis die Installation abgeschlossen ist ...



(Abbildung 14: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)



(Abbildung 15: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

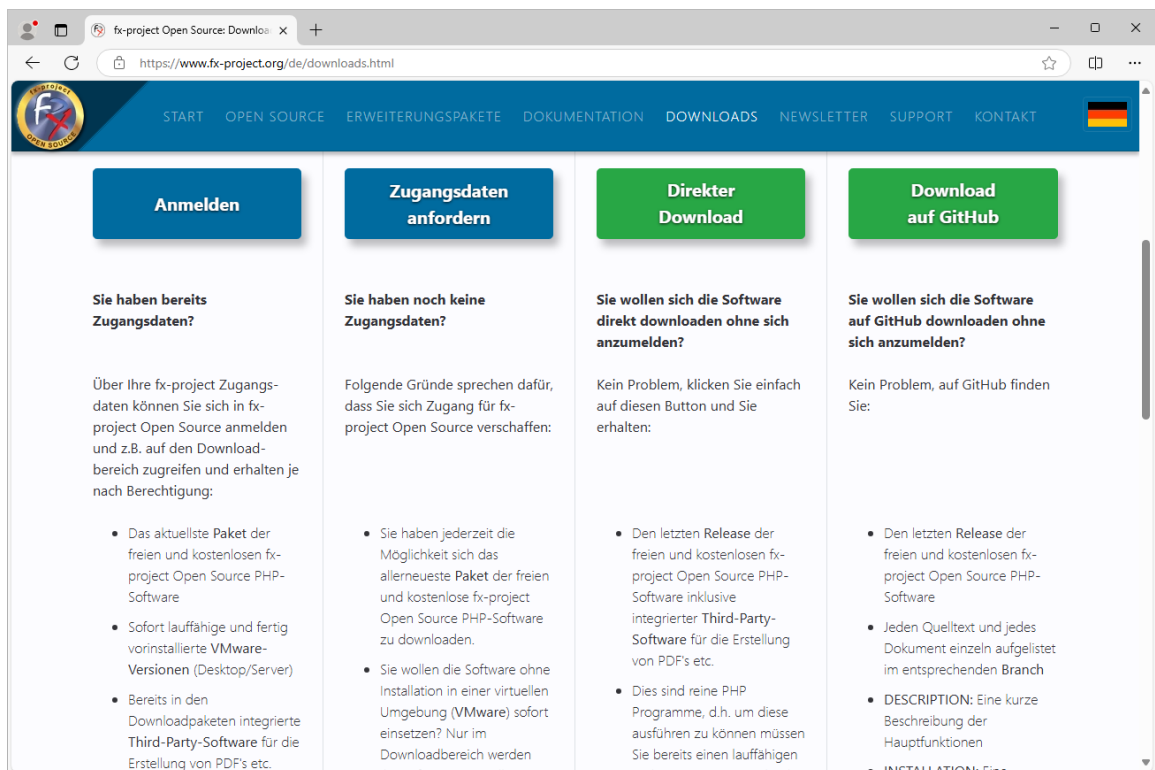
... und klicken Sie am Ende auf den Button **Finish**.



3 fx-project Open Source - VMware (DESKTOP)

3.1 fx-project VMware (DESKTOP) downloaden

Auf unserer Website <https://www.fx-project.org> finden Sie im Bereich [Downloads] die aktuellste Version von fx-project Open Source inkl. Dokumentationen, Handbücher, Patches und/oder Erweiterungspakete.



(Abbildung 16: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

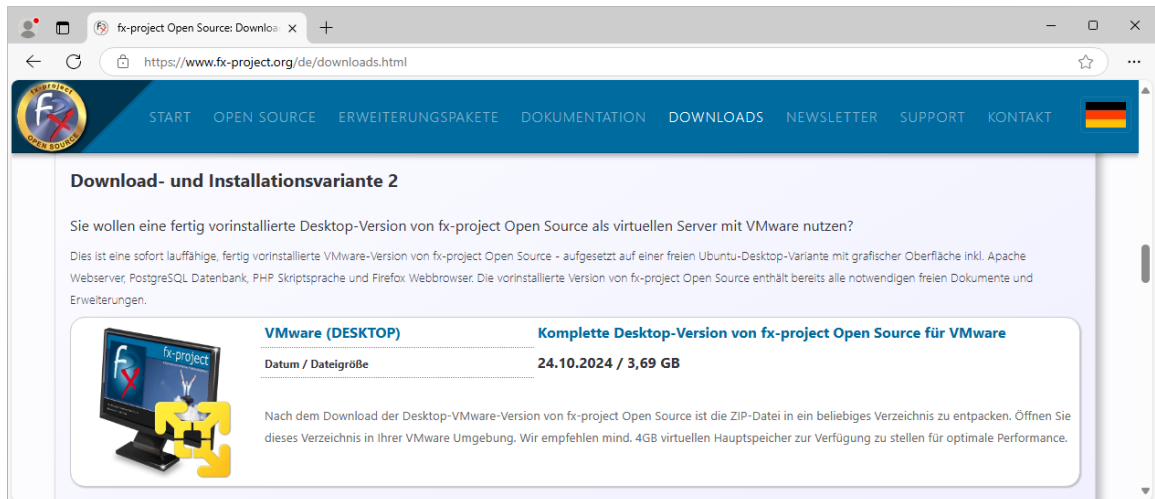


Hinweis:

Um in den Downloadbereich von fx-project zu gelangen benötigen Sie gültige Zugangsdaten. Sollten Sie noch keine Zugangsdaten haben können Sie neue Zugangsdaten anfordern.



Nach dem Anmelden sehen Sie eine Auflistung aller erhältlichen Downloads.



(Abbildung 17: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Downloaden Sie sich für VMware die neueste Desktop-Version.

VMware (DESKTOP):

Dies ist eine sofort lauffähige, fertig vorinstallierte VMware-Version von fx-project Open Source - aufgesetzt auf einer freien Ubuntu-Desktop-Variante mit grafischer Oberfläche inkl. Apache Webserver, PostgreSQL Datenbank, PHP Skriptsprache und Firefox Webbrowser. Die vorinstallierte Version von fx-project Open Source enthält bereits alle notwendigen freien Dokumente und Erweiterungen.



Hinweis:

Die Desktop-Version ist größer und ressourcenhungriger, da diese eine komplette grafische Oberfläche inkl. Maussteuerung beinhaltet. Wenn Sie fx-project Open Source nur testen wollen oder keine Servererfahrung haben ist dies die passende Version.



3.2 fx-project VMware (DESKTOP) entpacken

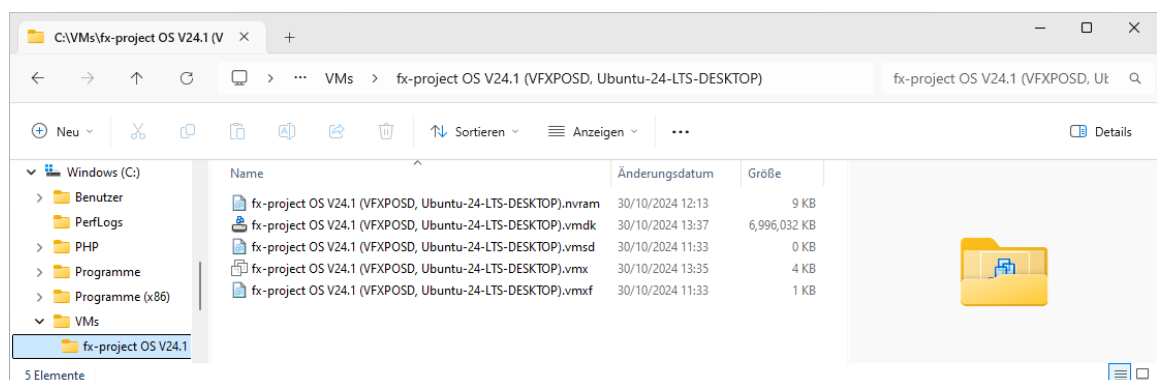
Entpacken Sie die gedownloadete ZIP-Datei in einen entsprechenden Ordner.

Wir empfehlen z.B. einen neuen Ordner "**VMs**" direkt auf Ihrer schnellsten Festplatte anzulegen, vorzugsweise auf einer SSD- oder NVMe-Festplatte. Auf der Festplatte sollten noch mindestens 32 GB frei sein, optimal wären 256 GB oder mehr um evtl. späteren Probleme vorzubeugen wenn die Datenmenge in fx-project durch tägliche Benutzung wächst.

Klicken Sie dazu z.B. mit der rechten Maustaste auf die ZIP-Datei und wählen Sie "**Alle extrahieren...**" aus. Als Ordner wählen Sie Ihren Zielordner aus, hier z.B. "**C:\VMs**".

In unserem Beispiel lautet die Ordnerstruktur nach dem Entpacken der ZIP-Datei

- C:
 - VMs
 - fx-project OS V24.1 (VFXPOSD, Ubuntu-24-LTS-DESKTOP)



(Abbildung 18: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)



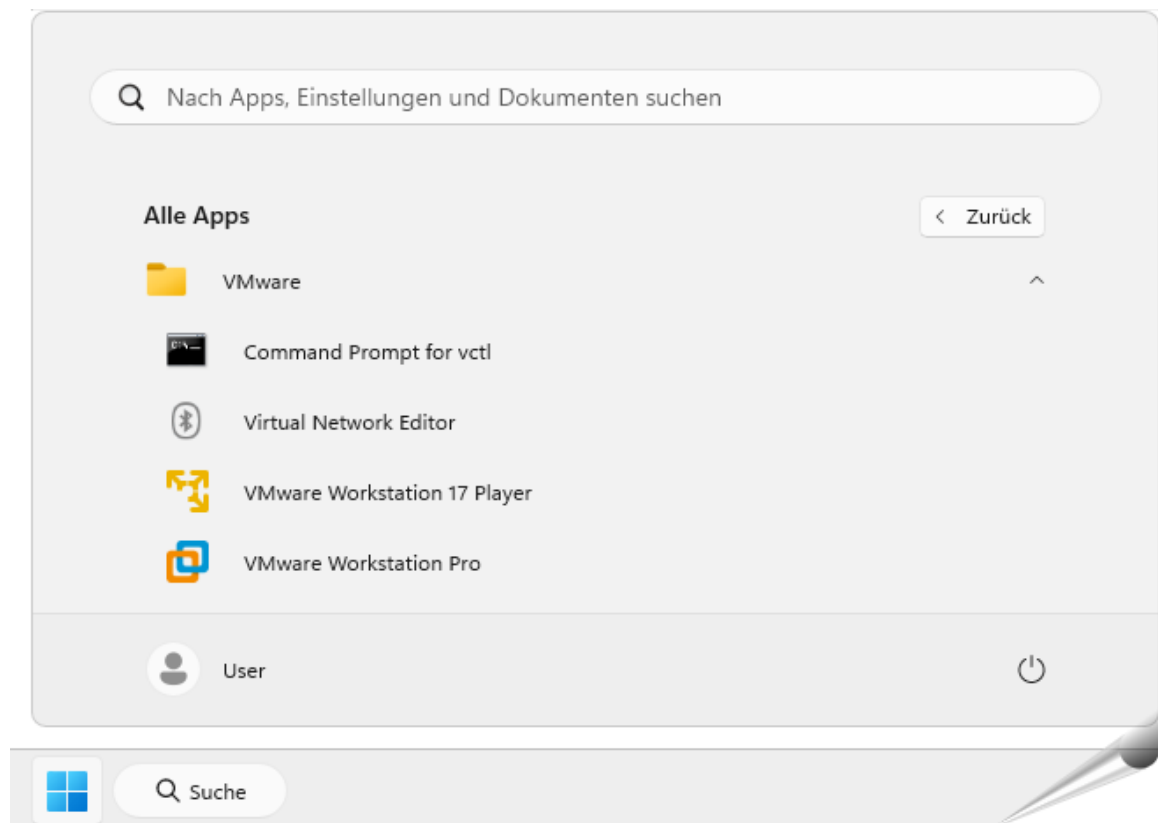
3.3 VMware starten

fx-project Open Source VMware (DESKTOP) ist ein virtuelles Betriebssystem mit allen benötigten vorinstallierten Komponenten für das Virtualisierungssoftware-Produkt VMware.

Diese Komponenten sind:

- ➔ **Betriebssystem:** Ubuntu 24.04.1 LTS 64bit (*LTS = Long Term Support*)
- ➔ **Rechnername:** vfxposd
- ➔ **Webserver:** Apache 2.4.58
- ➔ **Datenbank:** PostgreSQL 16.4
- ➔ **Skriptsprache:** PHP 8.3.6
- ➔ **Browser:** Firefox

Um fx-project Open Source benutzen zu können müssen Sie die "**VMware Workstation Pro**" oder ein anderes unterstütztes VMware Programm starten. Öffnen Sie dafür z.B. das Windows-Startmenü und klicken Sie auf den entsprechenden Eintrag ...



(Abbildung 19: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

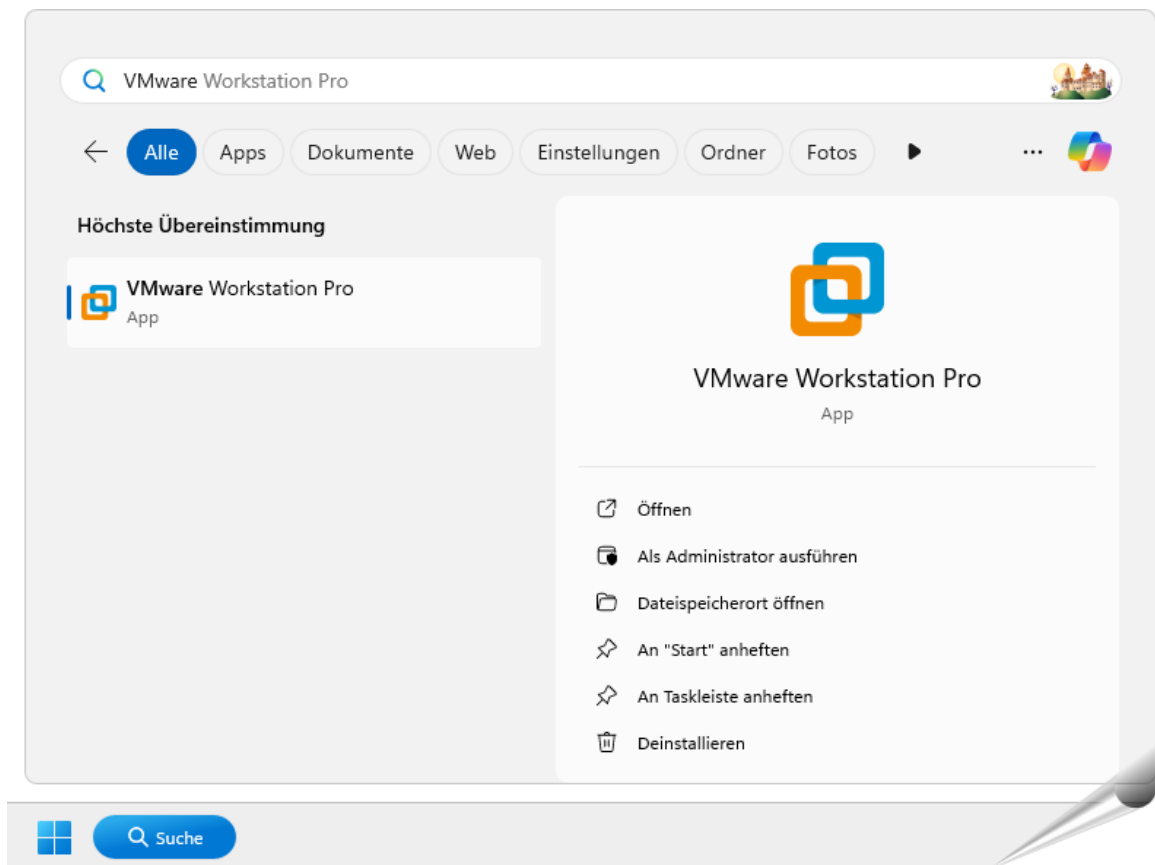


... oder Klicken Sie auf das entsprechende Icon auf ihrem Desktop ...



(Abbildung 20: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

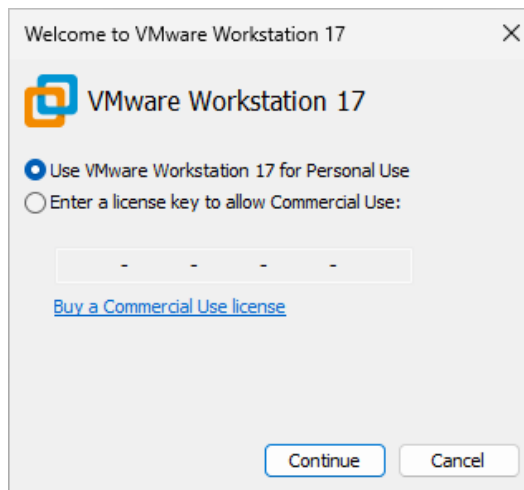
... oder benutzen Sie die Suchfunktion.



(Abbildung 21: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)



Beim ersten Starten der VMware Workstation Pro werden Sie gefragt ob Sie die freie Version für den persönlichen Gebrauch benutzen wollen oder ob Sie bereits einen Lizenzschlüssel besitzen. Falls Sie einen Schlüssel besitzen können Sie diesen hier eingeben.



(Abbildung 22: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Klicken Sie auf den Button **Continue**.

Sie sehen vor dem eigentlichen Start noch ein kleines "Dankeschön" Fenster.



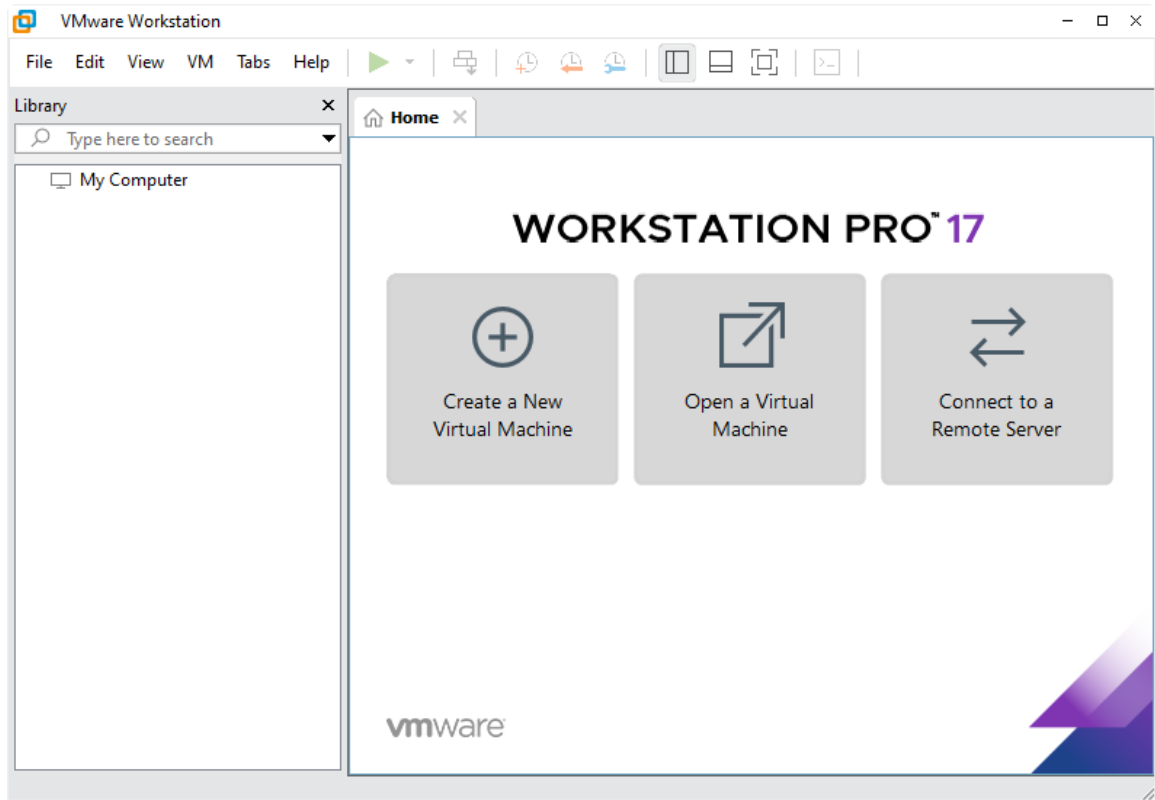
(Abbildung 23: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Klicken Sie auf den Button **Finish**.



3.4 fx-project VMware (DESKTOP) einbinden

Dies ist nun der eigentlich Startbildschirm der VMware Workstation Pro, doch noch besitzt es keine virtuellen Maschinen zum Ausführen.



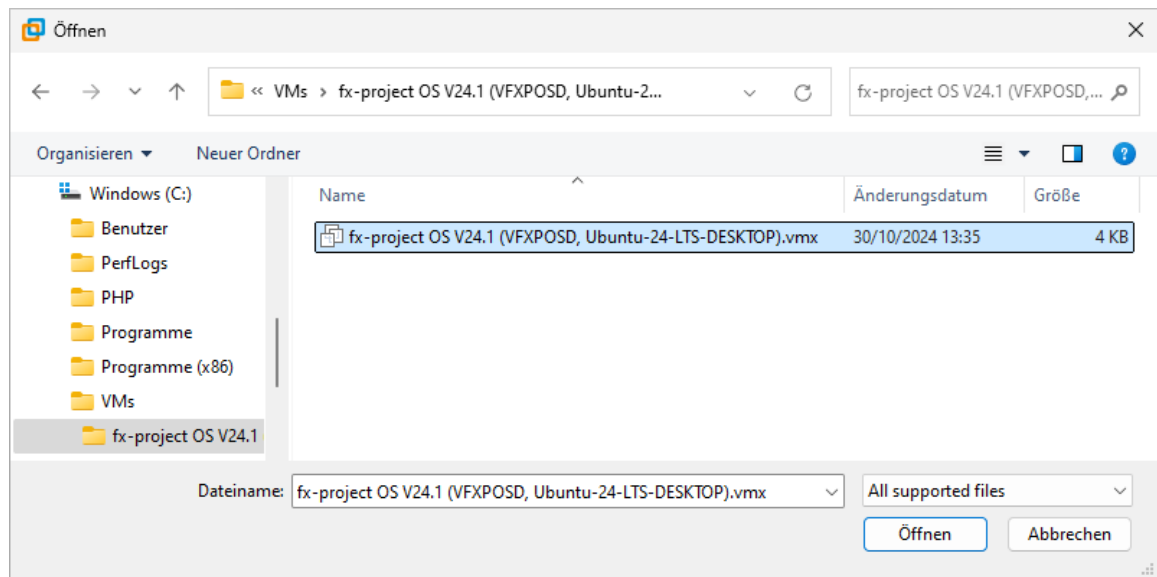
(Abbildung 24: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Um die virtuelle "fx-project Open Source" Maschine einzubinden klicken Sie auf **Open a Virtual Machine**.



Wählen Sie aus dem Ordner in den Sie fx-project entpackt haben (siehe Punkt 3.2) folgende Datei aus:

► **fx-project OS V24.1 (VFXPOSD, Ubuntu-24-LTS-DESKTOP).vmx**

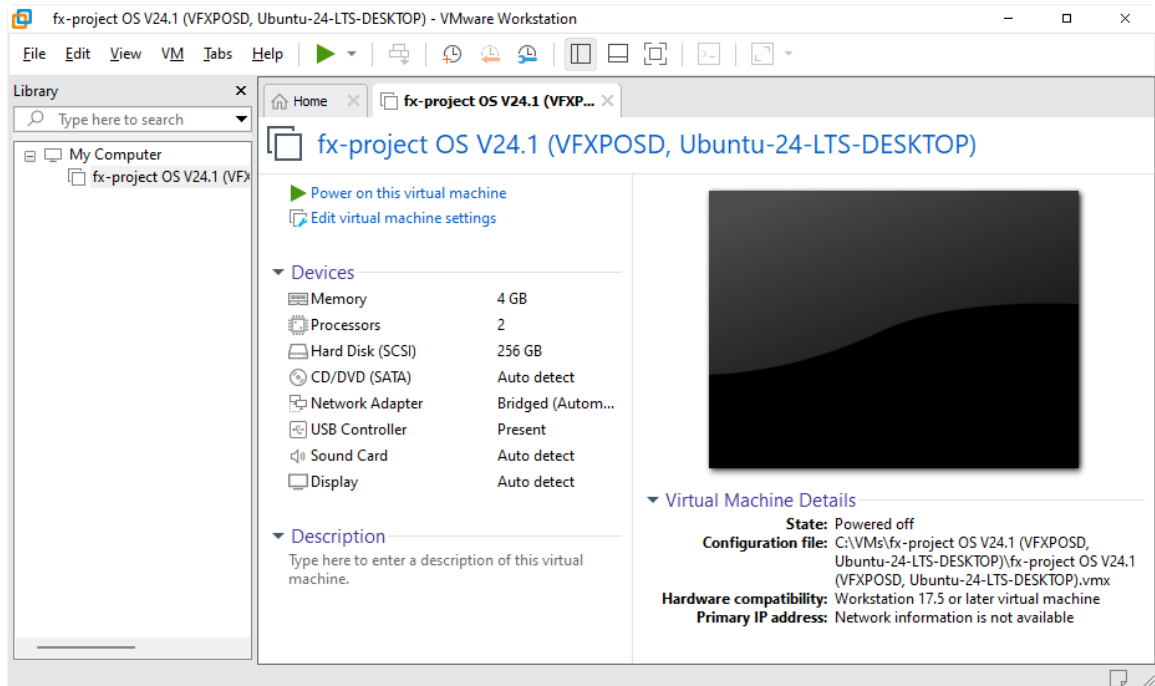


(Abbildung 25: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Klicken Sie auf den Button **Öffnen**.



Wählen Sie auf der linken Seite (Library) die nun vorhandene virtuelle "fx-project OS V24.1 (VFXPOSD, Ubuntu-24-LTS-DESKTOP)" Maschine aus ...



(Abbildung 26: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

... und klicken Sie links oben auf **Edit virtual machine settings** um bestimmte Einstellungen an Ihre Systemumgebung anzupassen.



Hinweis:

Diese Einstellungen können jederzeit abgeändert werden falls die virtuelle Maschine zu langsam ist, keine Internetverbindung besitzt o.ä. Experimentieren Sie ruhig damit herum um die für Ihr System besten Werte herauszufinden.

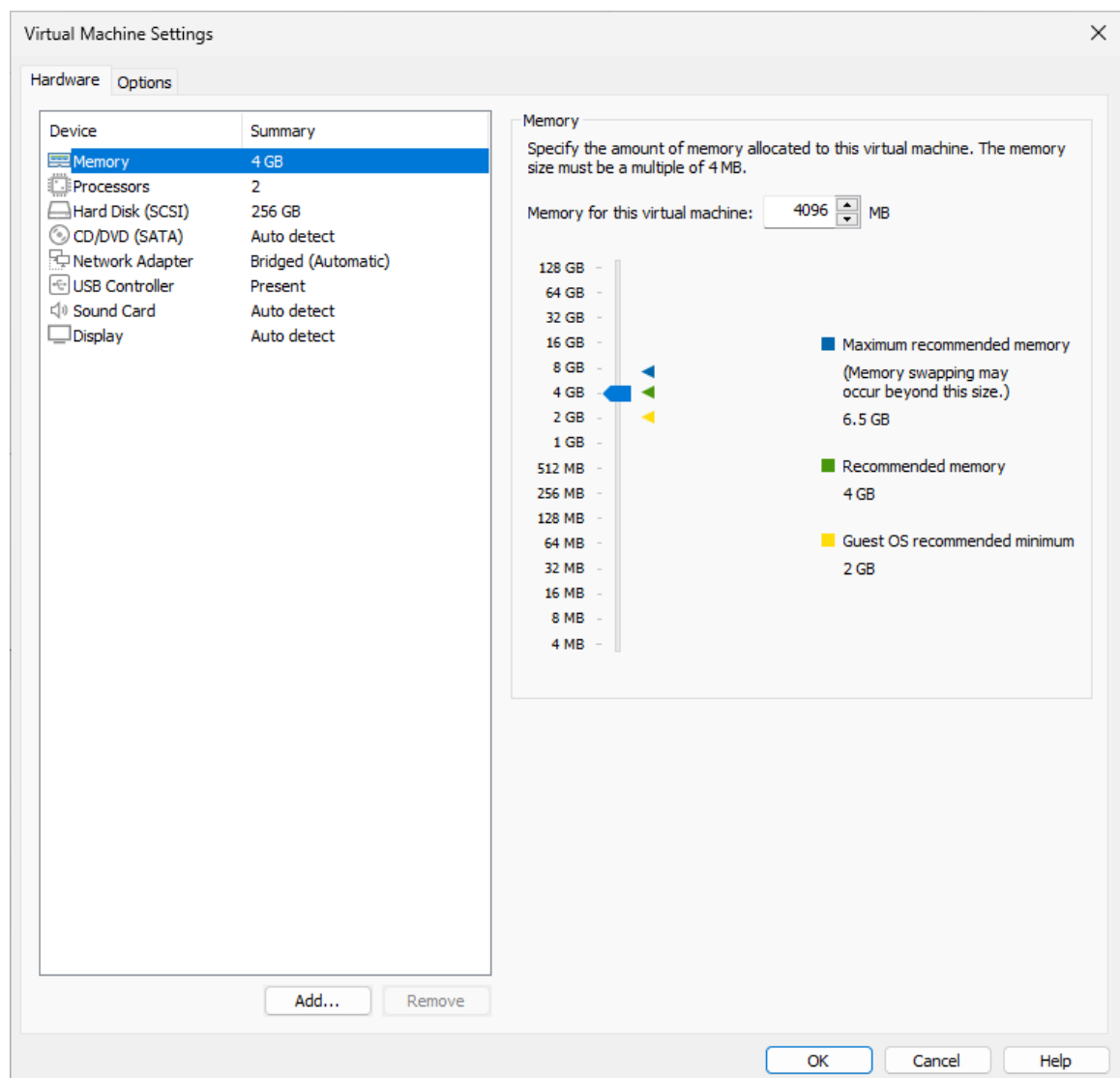
Wichtig! Einige Werte können nur abgeändert werden wenn die virtuelle Maschine heruntergefahren ist (State: Powered off).



Auf der linken Seite sehen Sie die simulierten Hardware-Komponenten dieser virtuellen Maschine. Anbei eine Auflistung der drei wichtigsten.

In der Einstellung für den virtuellen Hauptspeicher "**Memory**" können Sie die zur Verfügung gestellte Größe festlegen.

Hier sollten mindestens 2 GB (= 2048 MB) zur Verfügung gestellt werden - optimal sind 4 GB (= 4096 MB) oder mehr, falls Ihr System über genügend freien Hauptspeicher verfügt.

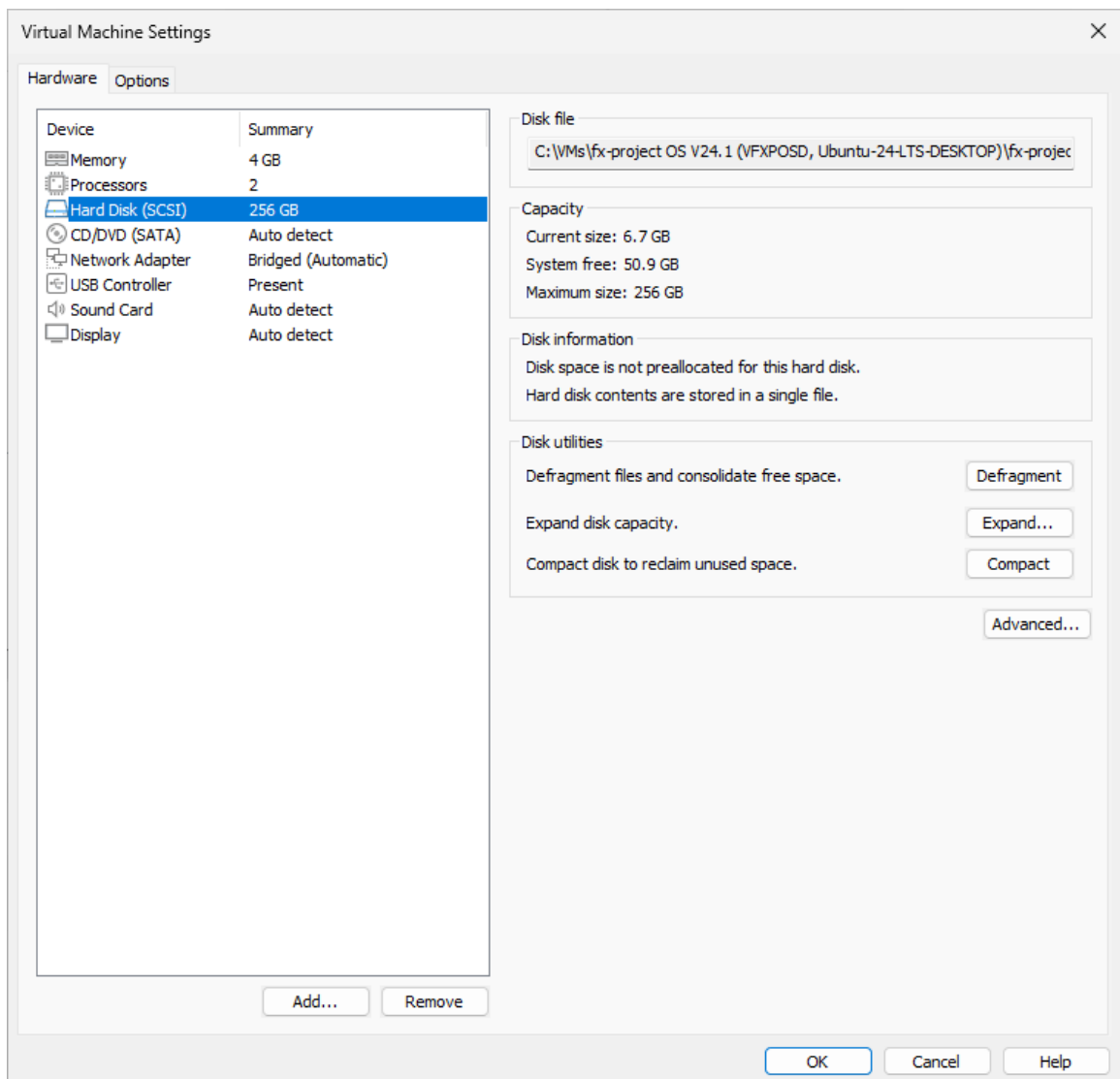


(Abbildung 27: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)



In der Einstellung für die virtuelle Festplatte "**Hard Disk**" können Sie die Maximalgröße erweitern "**Expand**" und verschiedene Festplattentools ausführen, wie z.B. Festplatte defragmentieren "**Defragment**" oder Dateigröße verkleinern "**Compact**".

Aus Geschwindigkeitsgründen sollten Sie ca. alle zwei Wochen ein "**Defragment**" und "**Compact**" durchführen. Auch empfiehlt es sich natürlich diese Aktionen vor einer Sicherung der virtuellen Maschine durchzuführen.



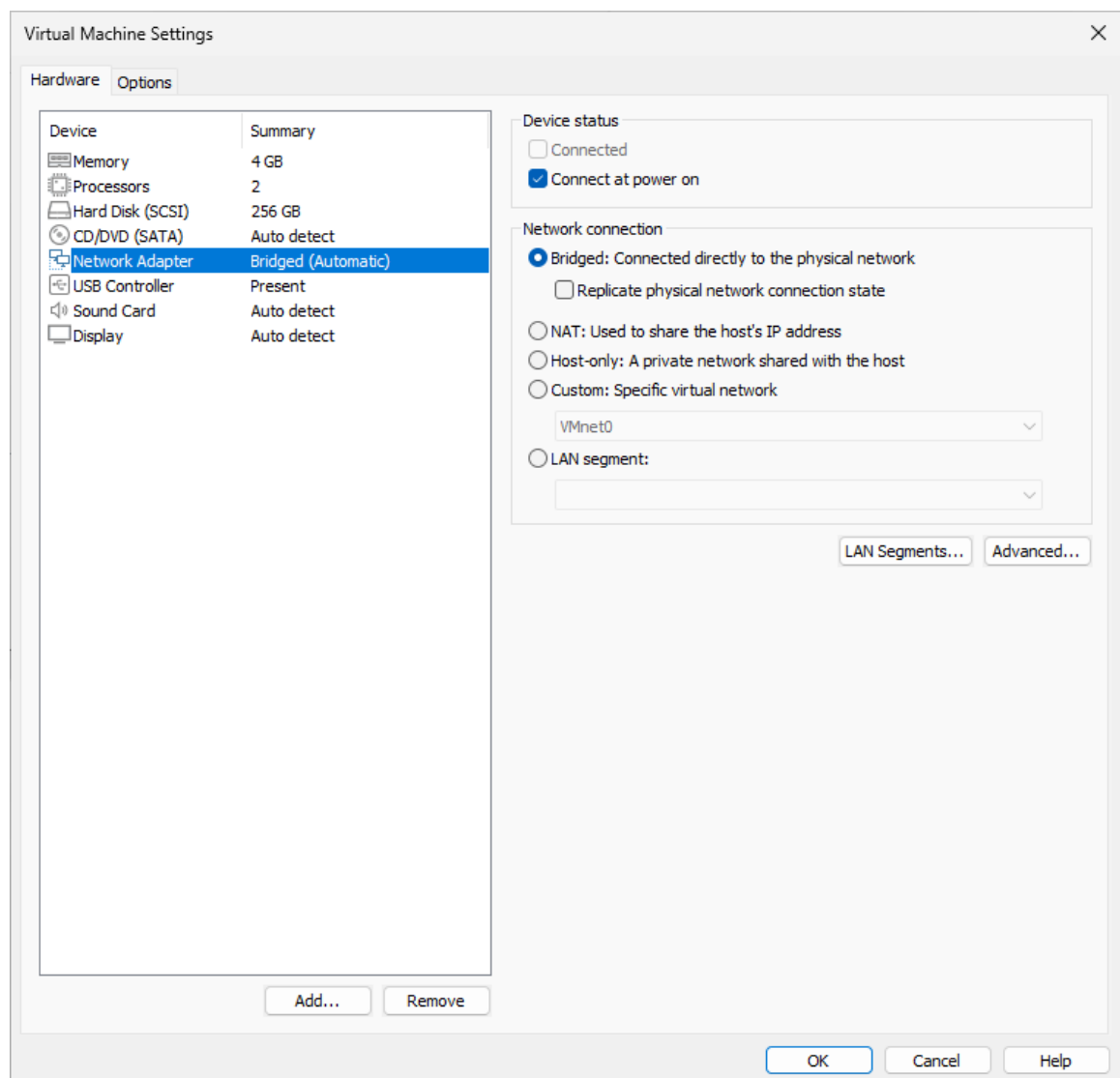
(Abbildung 28: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)



Die Einstellung die am meisten Probleme machen kann ist die für die virtuelle Netzwerkkarte "**Network Adapter**", da dies auf jedem System anders verwendet wird.

Hier hilft leider nur Ausprobieren.

Unseren Erfahrungen nach ist "**Bridged**" die am häufigsten erfolgversprechende Variante. Sollten Sie mehrere Netzwerkkarten in Ihrem System haben können Sie mit "**Configure Adapters**" diejenige auswählen, die die virtuelle Maschine benutzen soll.



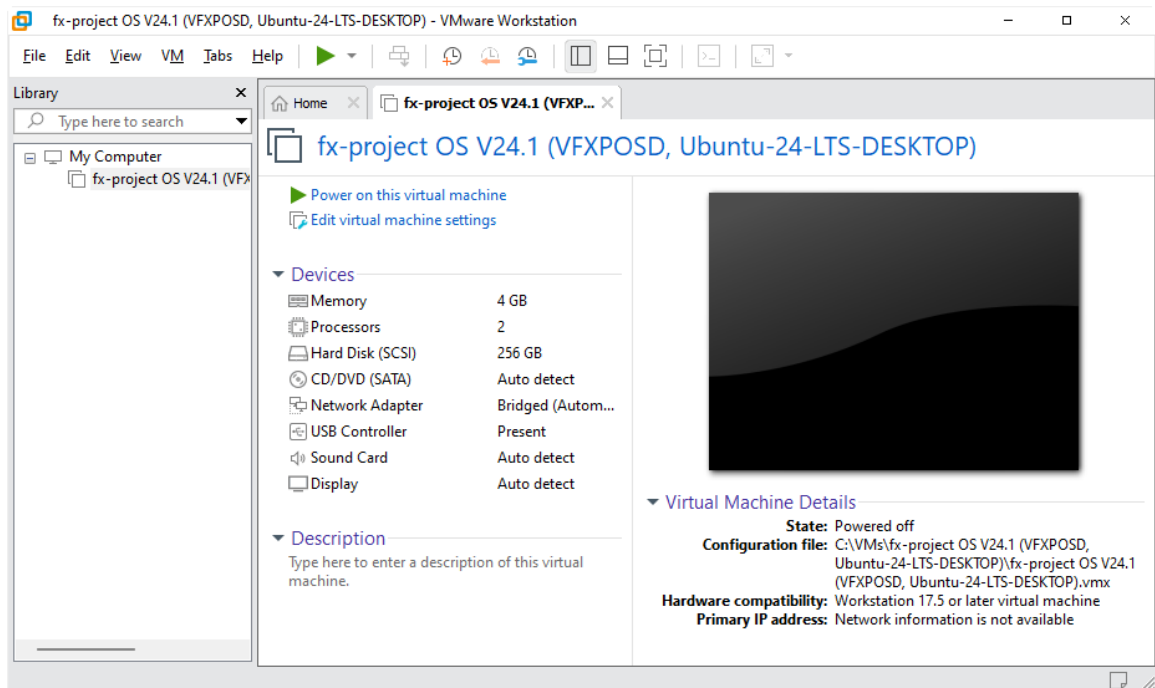
(Abbildung 29: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Sind alle Einstellungen abgeschlossen klicken Sie rechts unten auf **OK**.



3.5 fx-project VMware (DESKTOP) starten

Zurück auf dem Startfenster wählen Sie nun auf der linken Seite die angepasste virtuelle "fx-project OS V24.1 (VFXPOSD, Ubuntu-24-LTS-DESKTOP)" Maschine aus ...



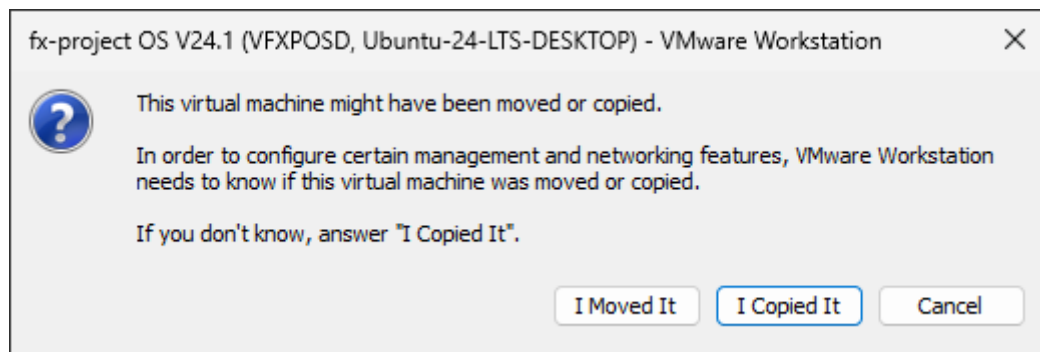
(Abbildung 30: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

... und klicken Sie links oben auf **Power on this virtual machine** um die virtuelle Maschine zu starten.



Beim ersten Start erscheint folgendes Informationsfenster, da sich Ihre Hardware selbstverständlich von der Hardware des Erstellers der virtuellen Maschine unterscheidet.

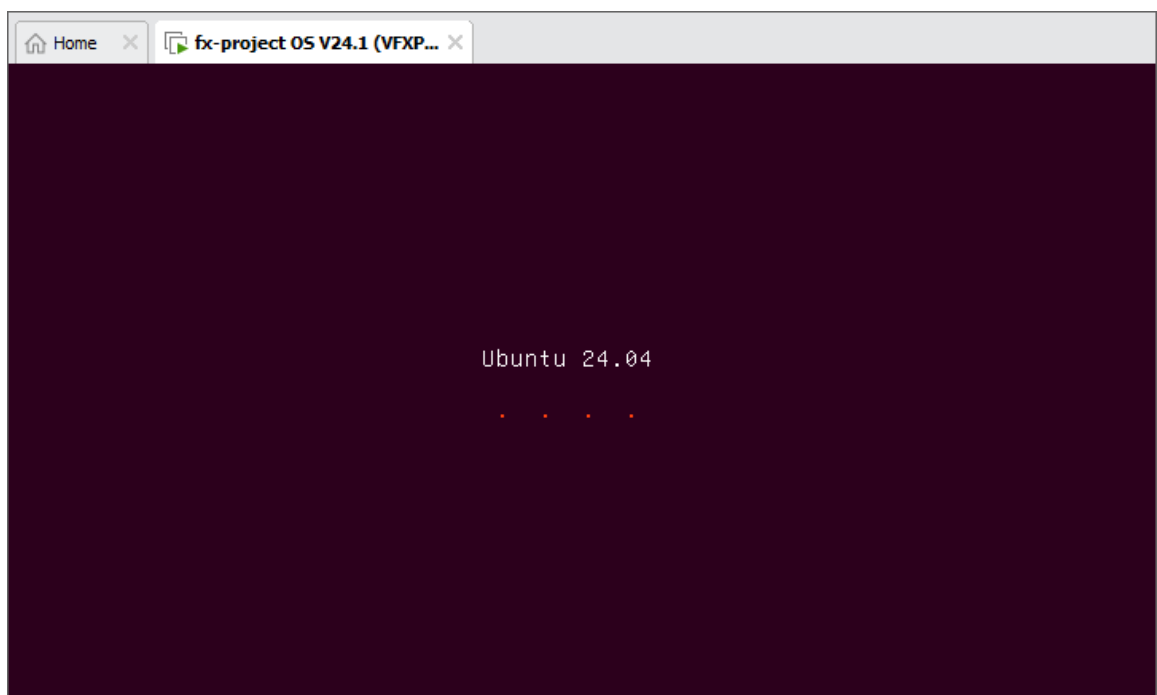
Dieses Fenster erscheint auch wenn Sie die virtuelle Maschine in einen anderen Ordner kopieren oder verschieben.



(Abbildung 31: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Klicken Sie auf den Button **I Copied It**.

Während die virtuelle "fx-project Open Source" Maschine nun gestartet wird sehen Sie den Ladebildschirm des Ubuntu-Betriebssystems.



(Abbildung 32: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)



Ist das virtuelle Ubuntu-Betriebssystem fertig geladen sehen Sie den Ubuntu-Desktop, d.h. den Startbildschirm.

Sie wurden standardmäßig angemeldet als Benutzer **"fxp"** mit dem Passwort **"fxproject"**.




(Abbildung 33: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

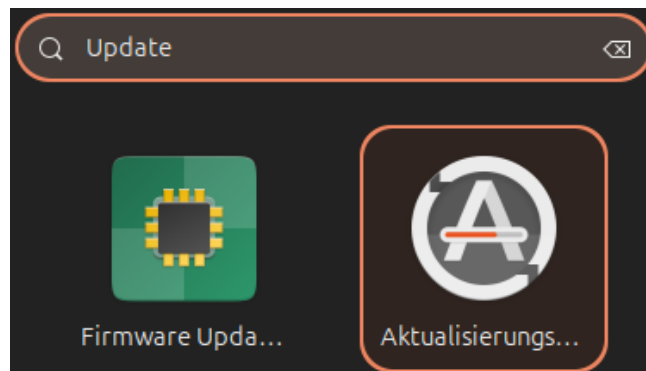


3.6 Ubuntu (DESKTOP) updaten

Um Ubuntu upzudaten empfehlen wir Ihnen nun (und später im entsprechenden zeitlichen Abstand, z.B. alle 14 Tage) folgende zwei Möglichkeiten:

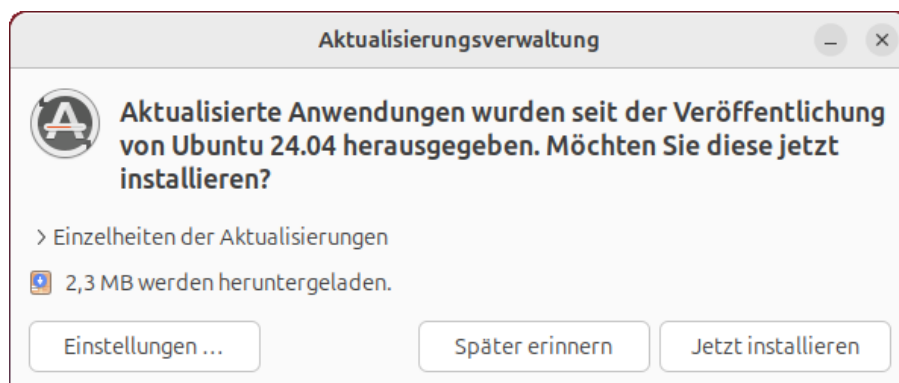
Updatemöglichkeit 1:

Klicken Sie links oben auf die "Aktivitätenübersicht"  und geben Sie in der Suche "Update" ein. Klicken Sie dann auf das Programm "Aktualisierungsverwaltung / Software Updater".



(Abbildung 34: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Es wird nun überprüft ob Updates zur Verfügung stehen. Falls Updates gefunden wurden können Sie diese installieren durch Klick auf den Button **Jetzt installieren / Install Now**.



(Abbildung 35: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Bevor die Updates gedownloadet und eingespielt werden können müssen Sie sich authentisieren - das Standardpasswort ist "fxproject".



Updatemöglichkeit 2:

Öffnen Sie ein Terminal (die Ubuntu-Shell), d.h. klicken Sie links auf das entsprechende Icon.



Wechseln Sie zum Haupt-/Adminbenutzer "root" durch Eingabe von...

➤ `su - root`

Das Standardpasswort ist "**fxproject**"

...und geben Sie folgende Befehle zum Updaten des Systems ein:

- `apt -y update && apt -y upgrade && apt -y dist-upgrade`
- `apt -y autoremove && apt -y autoclean`

Um Ubuntu nach erfolgtem Update neu zu starten geben Sie folgenden Befehl ein:

➤ `reboot`



3.7 fx-project Open Source starten

Zum Starten von fx-project Open Source doppelklicken Sie links oben auf das fx-project Open Source Icon.



Dies öffnet den Standardbrowser "Firefox" auf dem virtuellen System und ruft die fx-project Open Source HTML-Startseite auf.

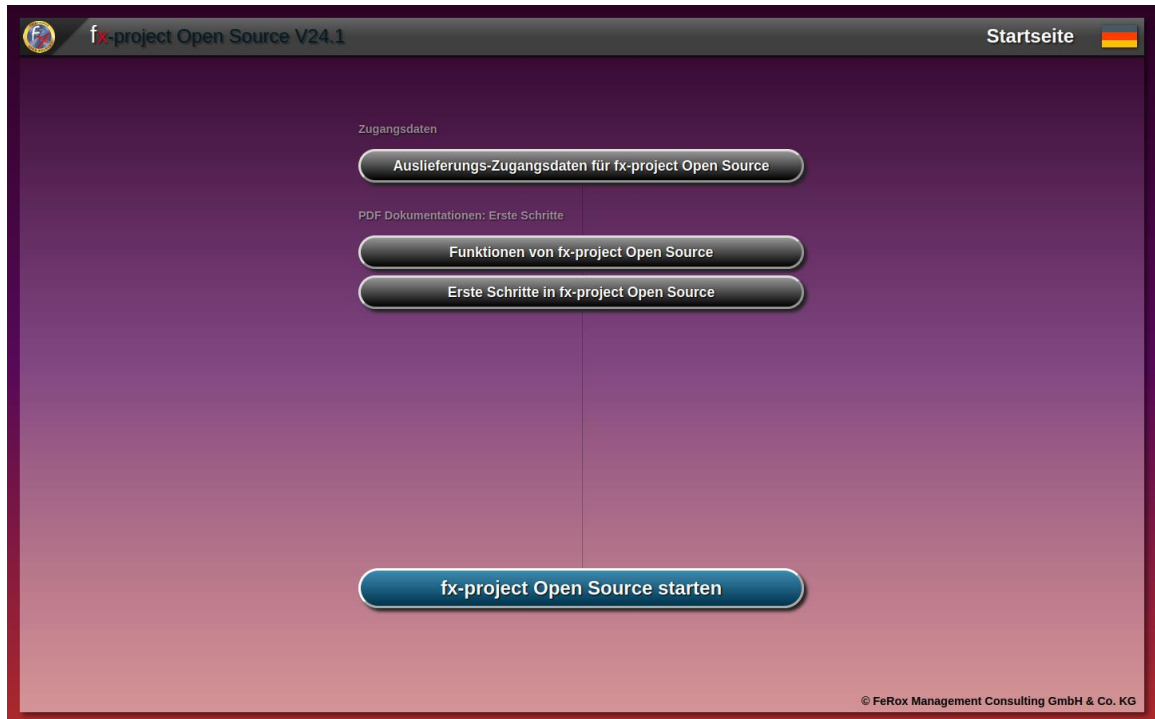
Sollte die Seite einmal nicht angezeigt werden können Sie einfach die entsprechende URL des Rechnernamens in der Adresszeile eingeben.

<http://vfxposd>

In den Vollbildmodus können Sie wechselnd durch Drücken der Funktionstaste [**F11**]. Mit derselben Taste können Sie auch den Vollbildmodus wieder verlassen.



Standardmäßig wird die englische Startseite (Homepage) angezeigt. Zum Wechseln zwischen Englisch und Deutsch klicken Sie einfach rechts oben auf die "Fahne".



(Abbildung 36: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

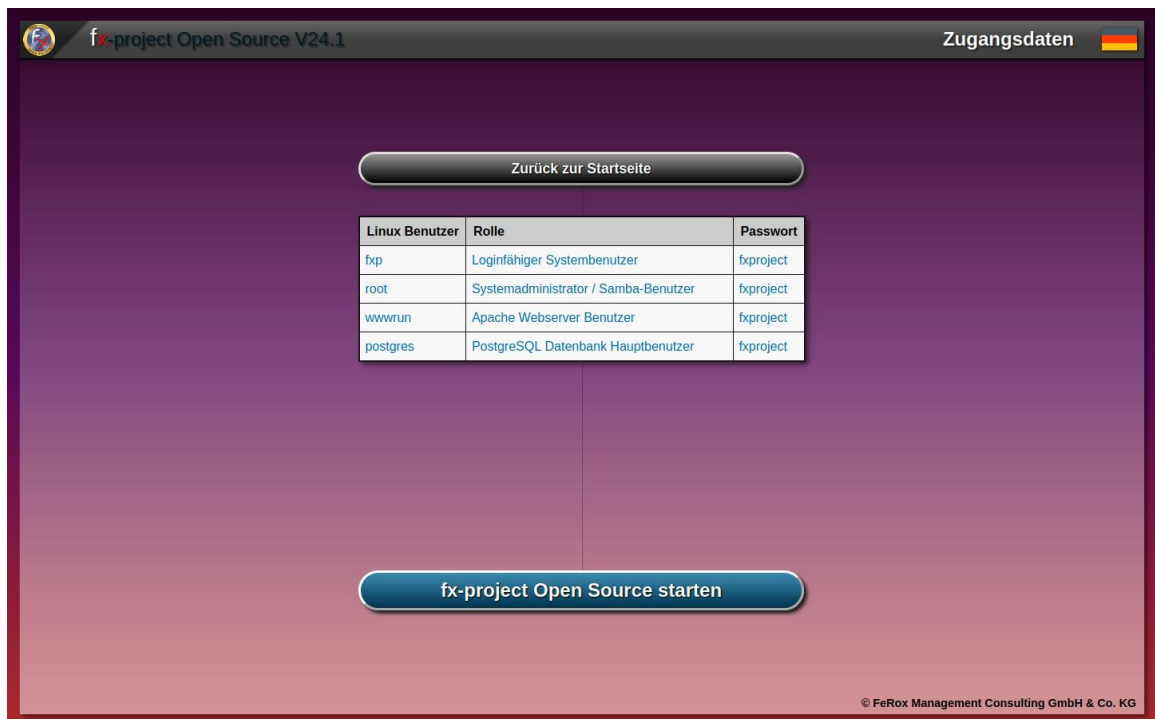
Um sich die Auslieferungs-Zugangsdaten anzusehen klicken Sie auf den Button **Auslieferungs-Zugangsdaten für fx-project Open Source**.

Um fx-project bzw. die Installation zu starten klicken Sie auf den Button **fx-project Open Source starten**.



Die Auslieferungs-Zugangsdaten für alle angelegten Benutzer auf diesem Ubuntu-Betriebssystem werden hier aufgelistet.

Das Passwort aller angelegten Benutzer ist standardmäßig **"fxproject"**.



(Abbildung 37: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)



Hinweis:

Aus Sicherheitsgründen sollten Sie die Passwörter jetzt abändern, bevor Sie fx-project starten - besonders das Passwort des "root" Systemadministrators!

Die Passwörter können aber auch jederzeit später abgeändert werden.

Um fx-project bzw. die Installation zu starten klicken Sie auf den Button **fx-project Open Source starten**.




3.8 fx-project Open Source installieren

Die Installation von fx-project Open Source in der virtuellen Maschine verläuft analog zur Installation von fx-project auf einem eigenen Server und ist ausführlich beschrieben im PDF "**fx-project Installation**" im Reiter "**Dokumentation**" auf unserer Homepage:

<https://www.fx-project.org/de/dokumentation.html>

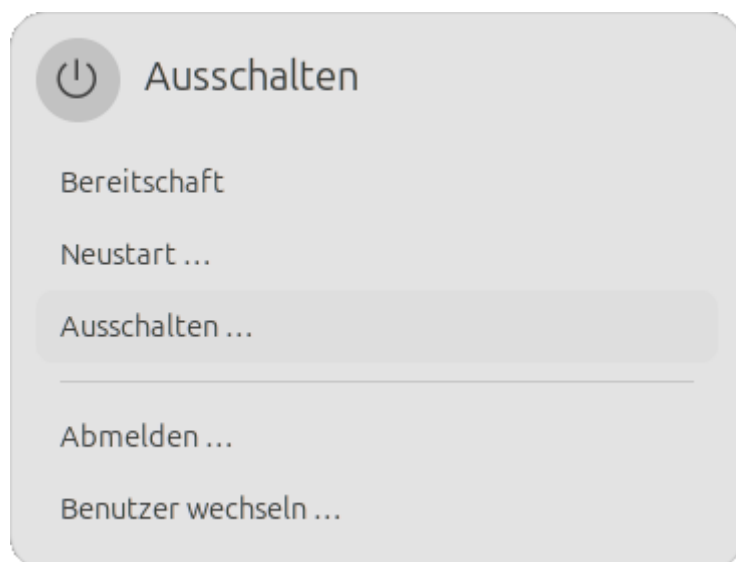
Desweiteren finden Sie dort auch weitere nützliche Anleitungen wie "**fx-project Update**" zum Updaten oder "**fx-project Patch**" zum Patchen von fx-project Open Source.

3.9 Virtuellen Rechner (DESKTOP) herunterfahren

Den virtuellen Rechner können Sie herunterfahren indem Sie rechts oben in die Titelleiste klicken  und aus dem Popup-Untermenü auswählen:



➤ **Ausschalten... / Power Off...**



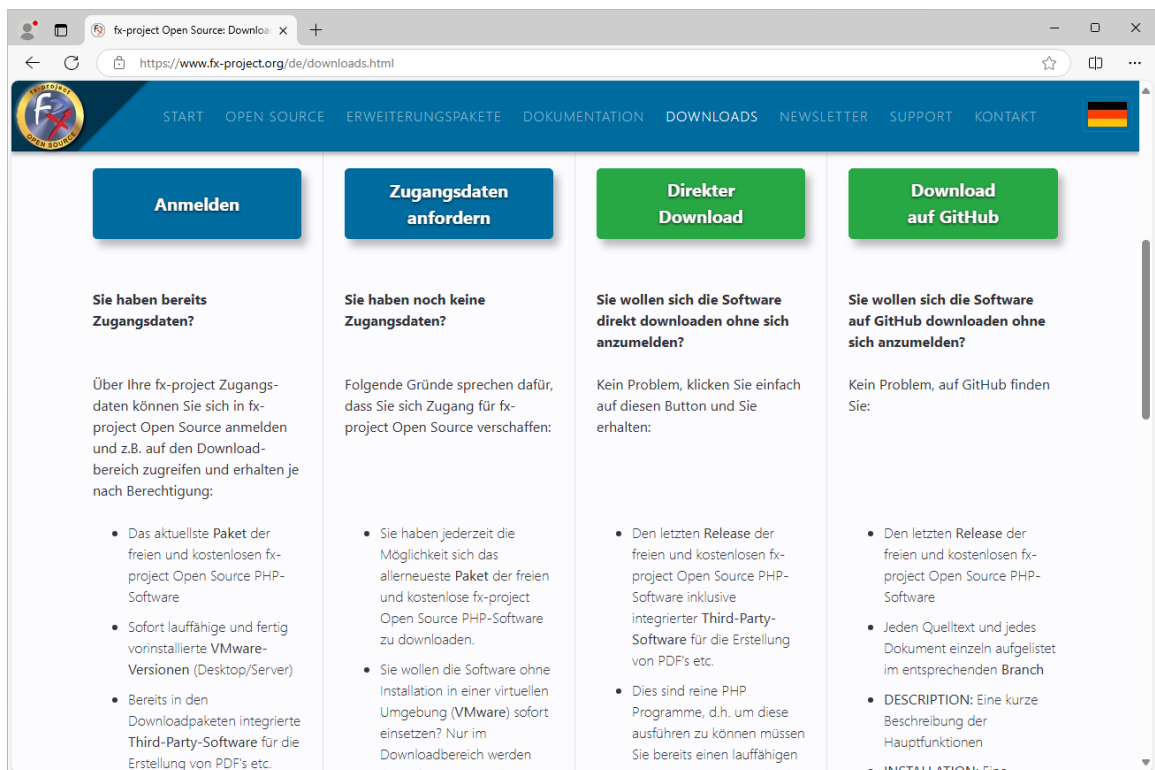
(Abbildung 38: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)



4 fx-project Open Source - VMware (SERVER)

4.1 fx-project VMware (SERVER) downloaden

Auf unserer Website <https://www.fx-project.org> finden Sie im Bereich **[Downloads]** die aktuellste Version von fx-project Open Source inkl. Dokumentationen, Handbücher, Patches und/oder Erweiterungspakete.



(Abbildung 39: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

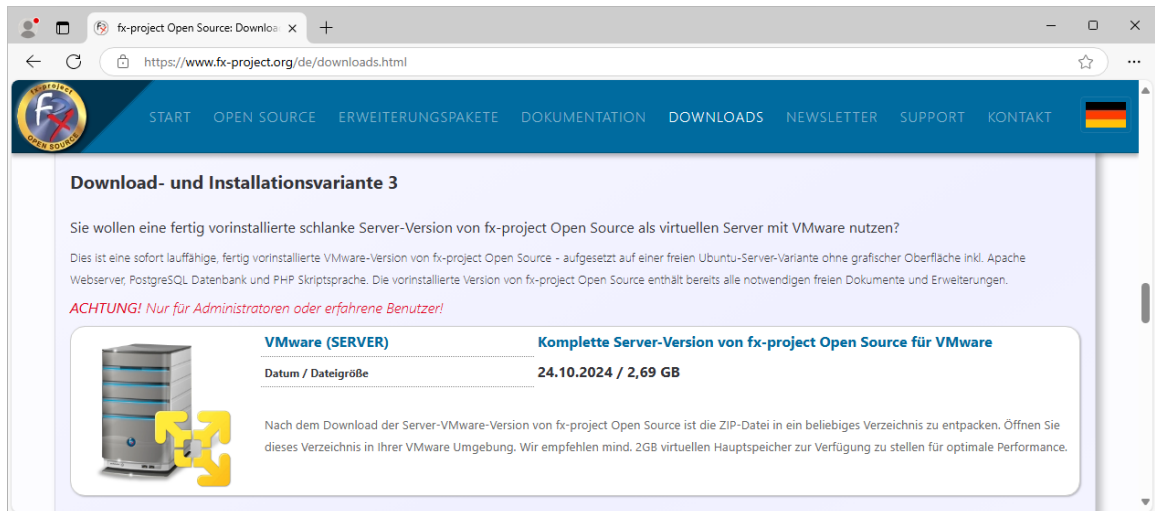


Hinweis:

Um in den Downloadbereich von fx-project zu gelangen benötigen Sie gültige Zugangsdaten. Sollten Sie noch keine Zugangsdaten haben können Sie neue Zugangsdaten anfordern.



Nach dem Anmelden sehen Sie eine Auflistung aller erhältlichen Downloads.



(Abbildung 40: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Downloaden Sie sich für VMware die neueste Server-Version.

VMware (SERVER):

Dies ist eine sofort lauffähige, fertig vorinstallierte VMware-Version von fx-project Open Source - aufgesetzt auf einer freien Ubuntu-Desktop-Variante mit grafischer Oberfläche inkl. Apache Webserver, PostgreSQL Datenbank und PHP Skriptsprache. Die vorinstallierte Version von fx-project Open Source enthält bereits alle notwendigen freien Dokumente und Erweiterungen.



Hinweis:

Die Server-Version ist kleiner, schlanker und ressourcenschonender - besitzt allerdings keine grafische Oberfläche und keine Maussteuerung, d.h. es müssen Befehle in einem sogenannten Kommandozeilentool oder Shell eingegeben werden.



4.2 fx-project VMware (SERVER) entpacken

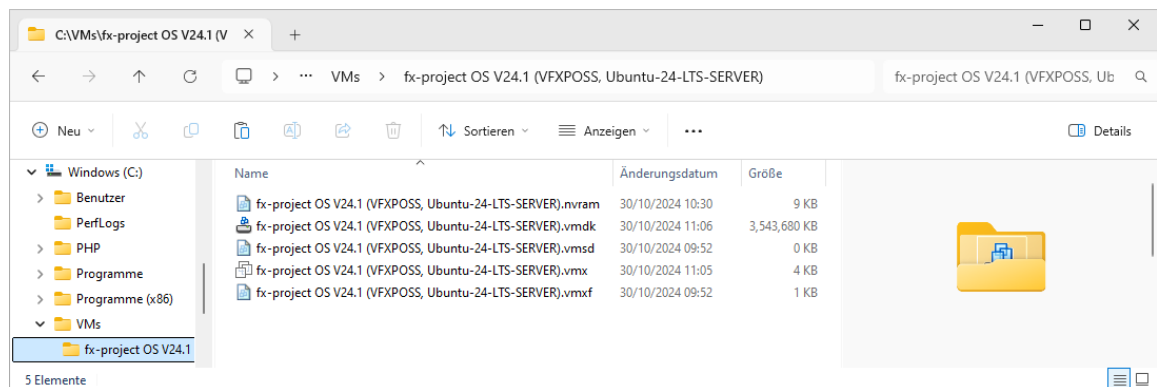
Entpacken Sie die gedownloadete ZIP-Datei in einen entsprechenden Ordner.

Wir empfehlen z.B. einen neuen Ordner "**VMs**" direkt auf Ihrer schnellsten Festplatte anzulegen, vorzugsweise auf einer SSD-Festplatte. Auf der Festplatte sollten noch mindestens 32 GB frei sein, optimal wären 128 GB oder mehr um evtl. späteren Probleme vorzubeugen wenn die Datenmenge in fx-project durch tägliche Benutzung wächst.

Klicken Sie dazu z.B. mit der rechten Maustaste auf die ZIP-Datei und wählen Sie "**Alle extrahieren...**" aus. Als Ordner wählen Sie Ihren Zielordner aus, hier z.B. "**C:\VMs**".

In unserem Beispiel lautet die Ordnerstruktur nach dem Entpacken der ZIP-Datei

- C:
 - VMs
 - fx-project OS V24.1 (VFXPOSS, Ubuntu-24-LTS-SERVER)



(Abbildung 41: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)



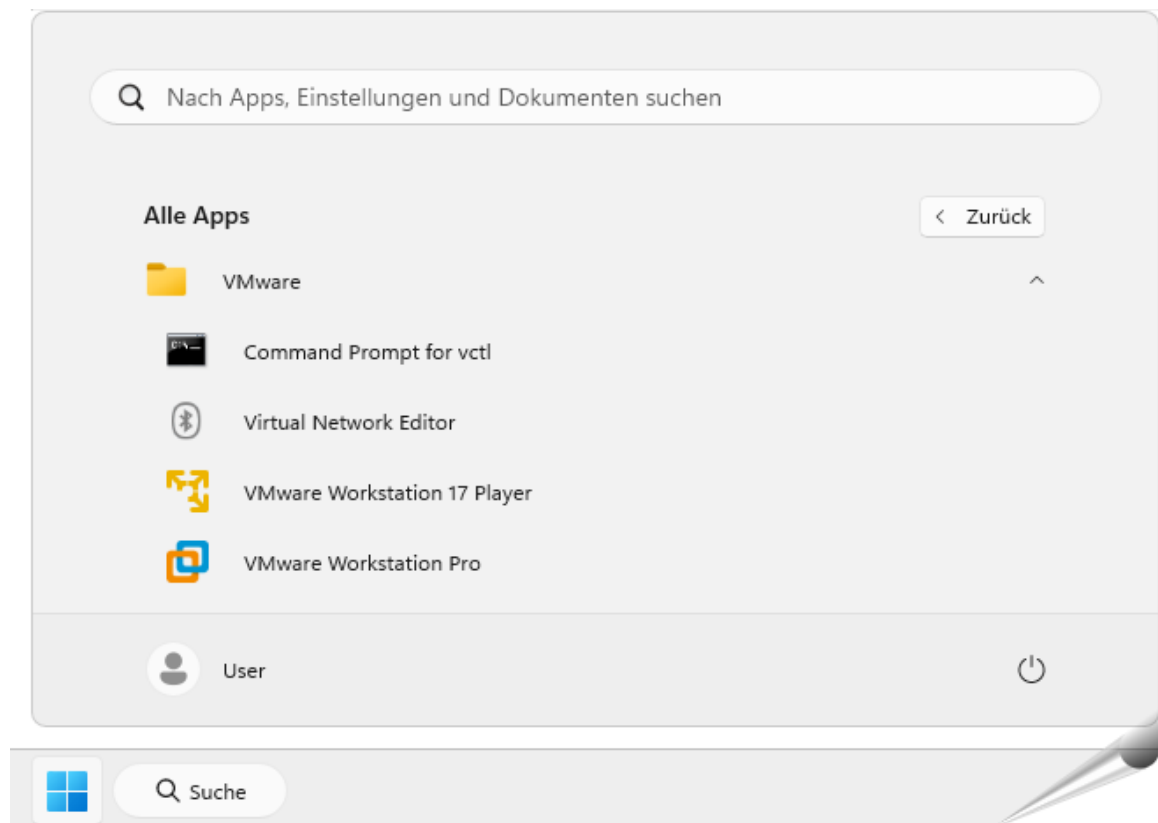
4.3 VMware starten

fx-project Open Source VMware (SERVER) ist ein virtuelles Betriebssystem mit allen benötigten vorinstallierten Komponenten für das Virtualisierungssoftware-Produkt VMware.

Diese Komponenten sind:

- ➔ **Betriebssystem:** Ubuntu 24.04.1 LTS 64bit (*LTS = Long Term Support*)
- ➔ **Rechnername:** vfxposs
- ➔ **Webserver:** Apache 2.4.58
- ➔ **Datenbank:** PostgreSQL 16.4
- ➔ **Skriptsprache:** PHP 8.3.6

Um fx-project Open Source benutzen zu können müssen Sie die "**VMware Workstation Pro**" oder ein anderes unterstütztes VMware Programm starten. Öffnen Sie dafür z.B. das Windows-Startmenü und klicken Sie auf den entsprechenden Eintrag ...



(Abbildung 42: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

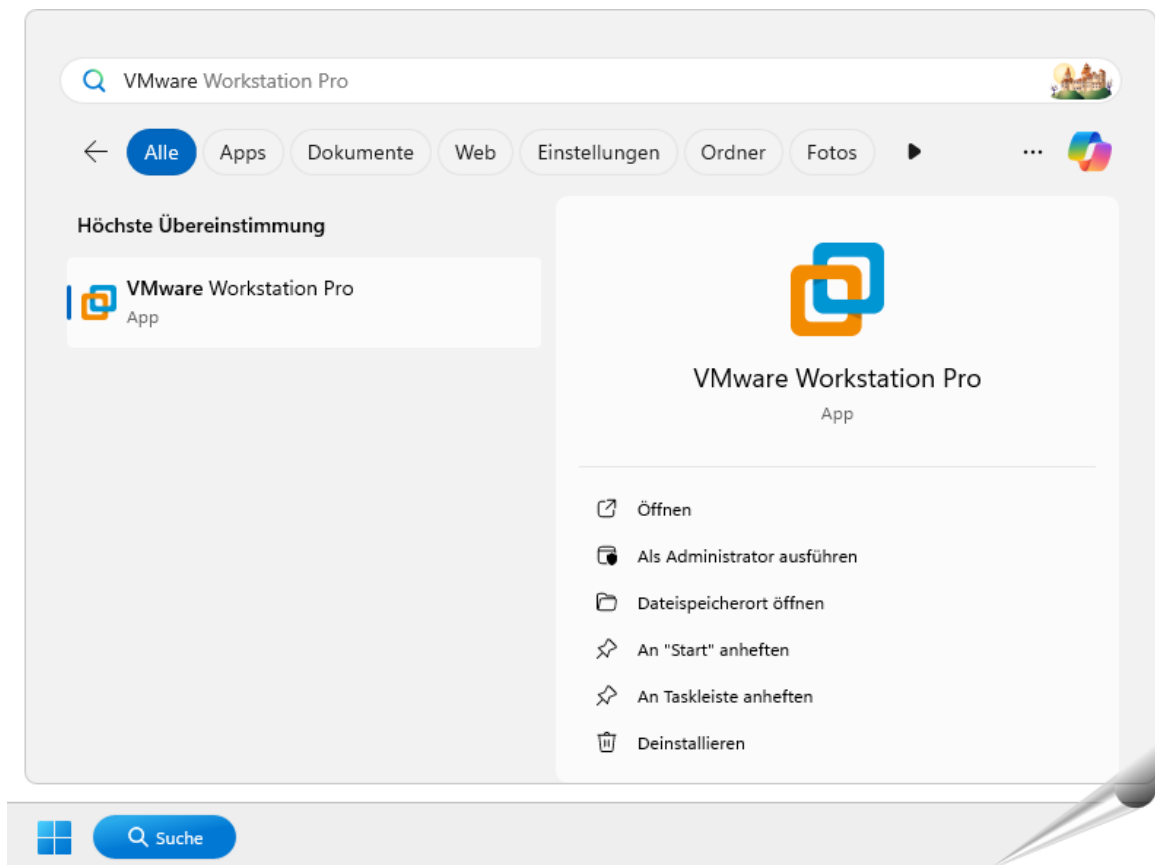


... oder Klicken Sie auf das entsprechende Icon auf ihrem Desktop ...



(Abbildung 43: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

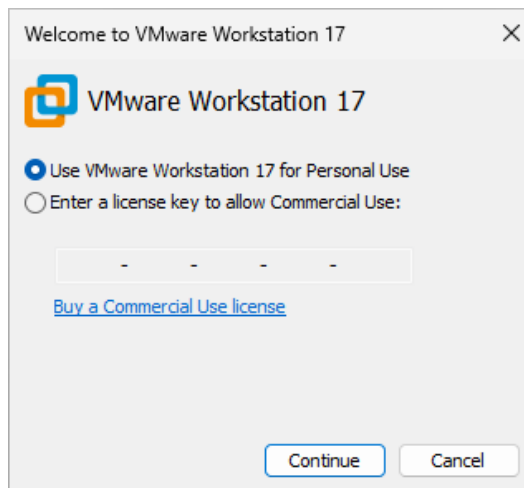
... oder benutzen Sie die Suchfunktion.



(Abbildung 44: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)



Beim ersten Starten der VMware Workstation Pro werden Sie gefragt ob Sie die freie Version für den persönlichen Gebrauch benutzen wollen oder ob Sie bereits einen Lizenzschlüssel besitzen. Falls Sie einen Schlüssel besitzen können Sie diesen hier eingeben.



(Abbildung 45: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Klicken Sie auf den Button **Continue**.

Sie sehen vor dem eigentlichen Start noch ein kleines "Dankeschön" Fenster.



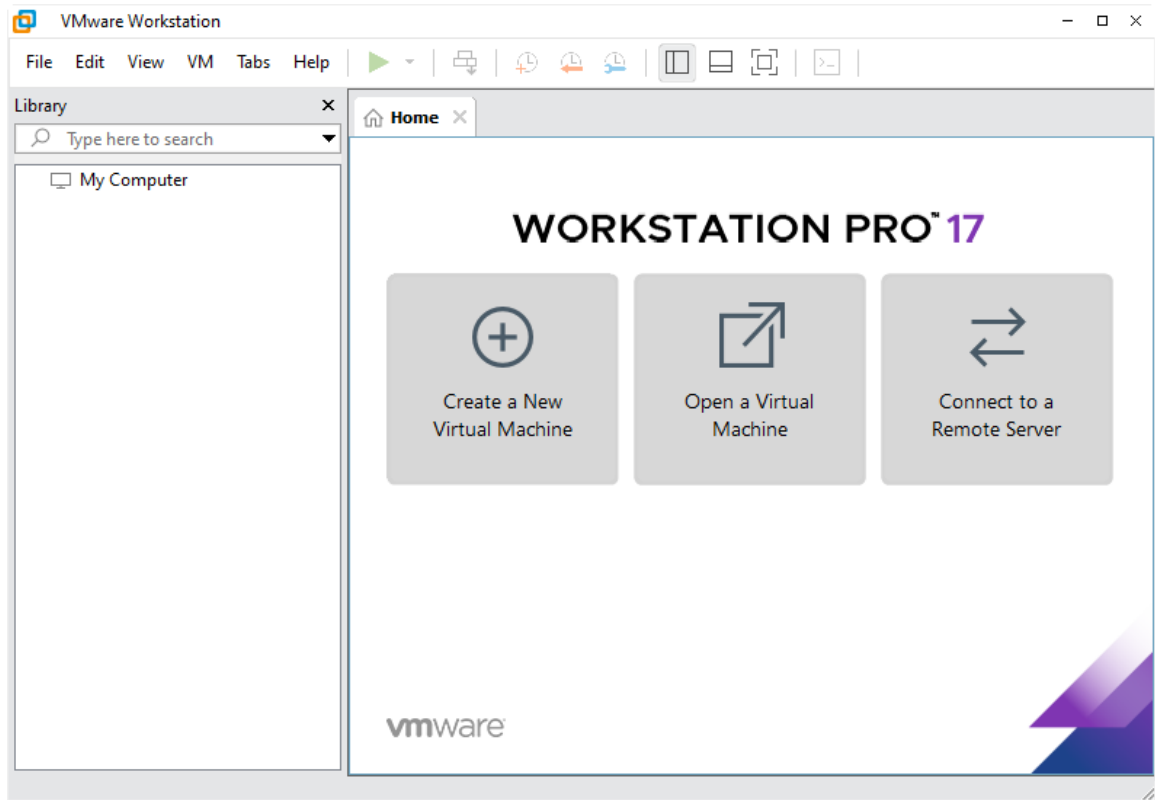
(Abbildung 46: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Klicken Sie auf den Button **Finish**.



4.4 fx-project VMware (SERVER) einbinden

Dies ist nun der eigentliche Startbildschirm der VMware Workstation Pro, doch noch besitzt es keine virtuellen Maschinen zum Ausführen.



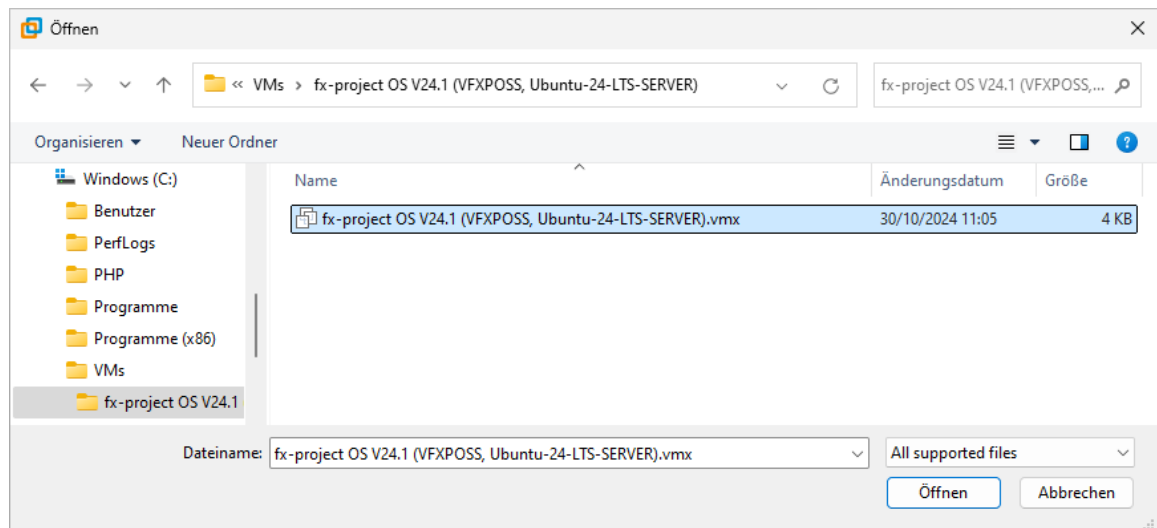
(Abbildung 47: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Um die virtuelle "fx-project Open Source" Maschine einzubinden klicken Sie auf **Open a Virtual Machine**.



Wählen Sie aus dem Ordner in den Sie fx-project entpackt haben (siehe Punkt 4.2) folgende Datei aus:

► **fx-project OS V21.1 (VFXPOSS, Ubuntu-24-LTS-SERVER).vmx**

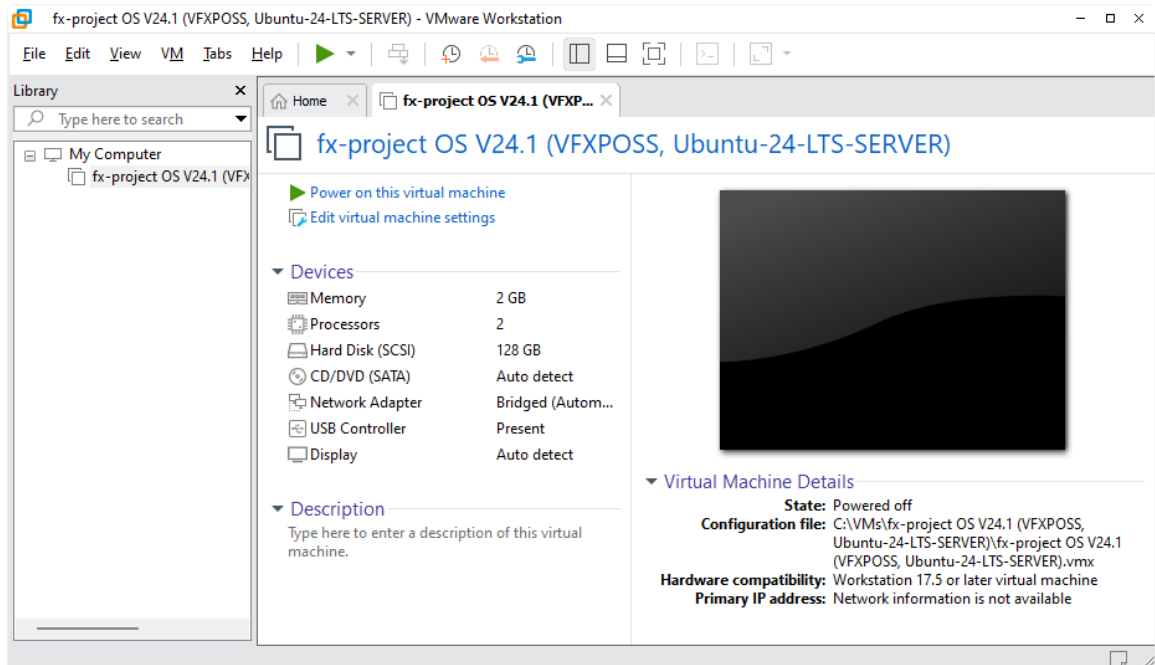


(Abbildung 48: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Klicken Sie auf den Button **Öffnen**.



Wählen Sie auf der linken Seite (Library) die nun vorhandene virtuelle "fx-project OS V24.1 (VFXPOSS, Ubuntu-24-LTS-SERVER)" Maschine aus ...



(Abbildung 49: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

... und klicken Sie links oben auf **Edit virtual machine settings** um bestimmte Einstellungen an Ihre Systemumgebung anzupassen.



Hinweis:

Diese Einstellungen können jederzeit abgeändert werden falls die virtuelle Maschine zu langsam ist, keine Internetverbindung besitzt o.ä. Experimentieren Sie ruhig damit herum um die für Ihr System besten Werte herauszufinden.

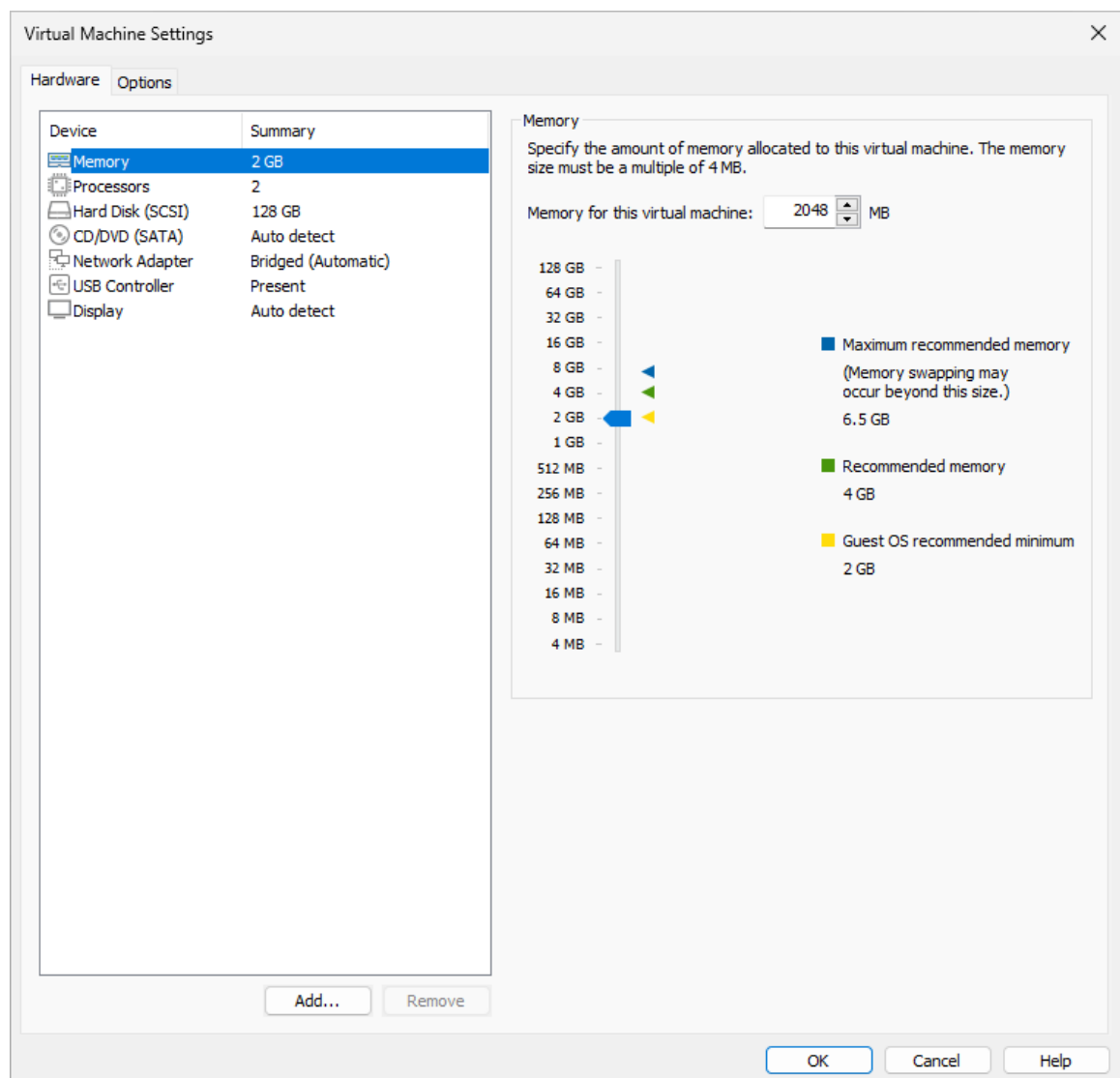
Wichtig! Einige Werte können nur abgeändert werden wenn die virtuelle Maschine heruntergefahren ist (State: Powered off).



Auf der linken Seite sehen Sie die simulierten Hardware-Komponenten dieser virtuellen Maschine. Anbei eine Auflistung der drei wichtigsten.

In der Einstellung für den virtuellen Hauptspeicher "**Memory**" können Sie die zur Verfügung gestellte Größe festlegen.

Hier sollte mindestens 1 GB (= 1024 MB) zur Verfügung gestellt werden - optimal sind 2 GB (= 2048 MB) oder mehr, falls Ihr System über genügend freien Hauptspeicher verfügt.

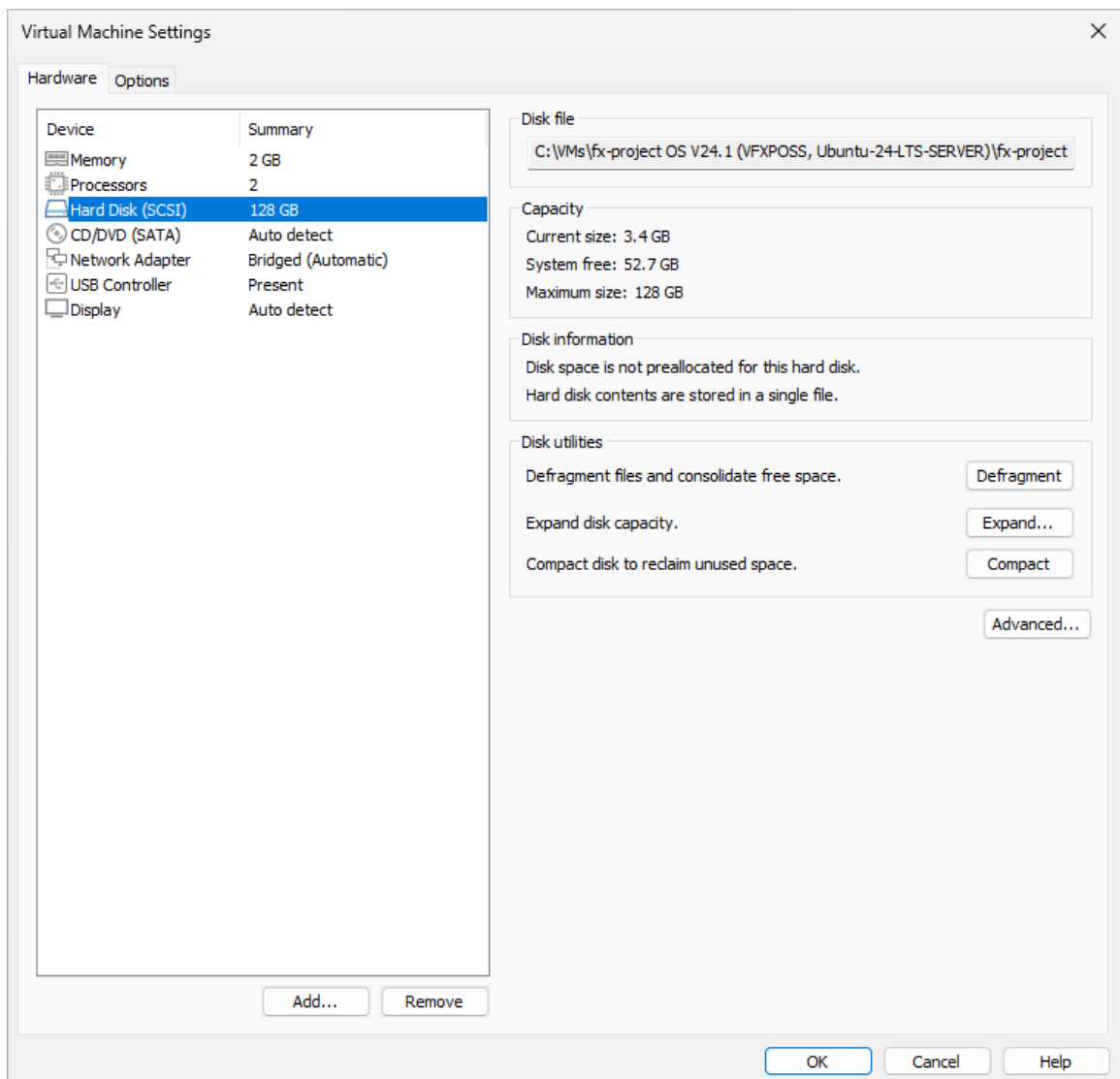


(Abbildung 50: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)



In der Einstellung für die virtuelle Festplatte "**Hard Disk**" können Sie die Maximalgröße erweitern "**Expand**" und verschiedene Festplattentools ausführen, wie z.B. Festplatte defragmentieren "**Defragment**" oder Dateigröße verkleinern "**Compact**".

Aus Geschwindigkeitsgründen sollten Sie ca. alle zwei Wochen ein "**Defragment**" und "**Compact**" durchführen. Auch empfiehlt es sich natürlich diese Aktionen vor einer Sicherung der virtuellen Maschine durchzuführen.



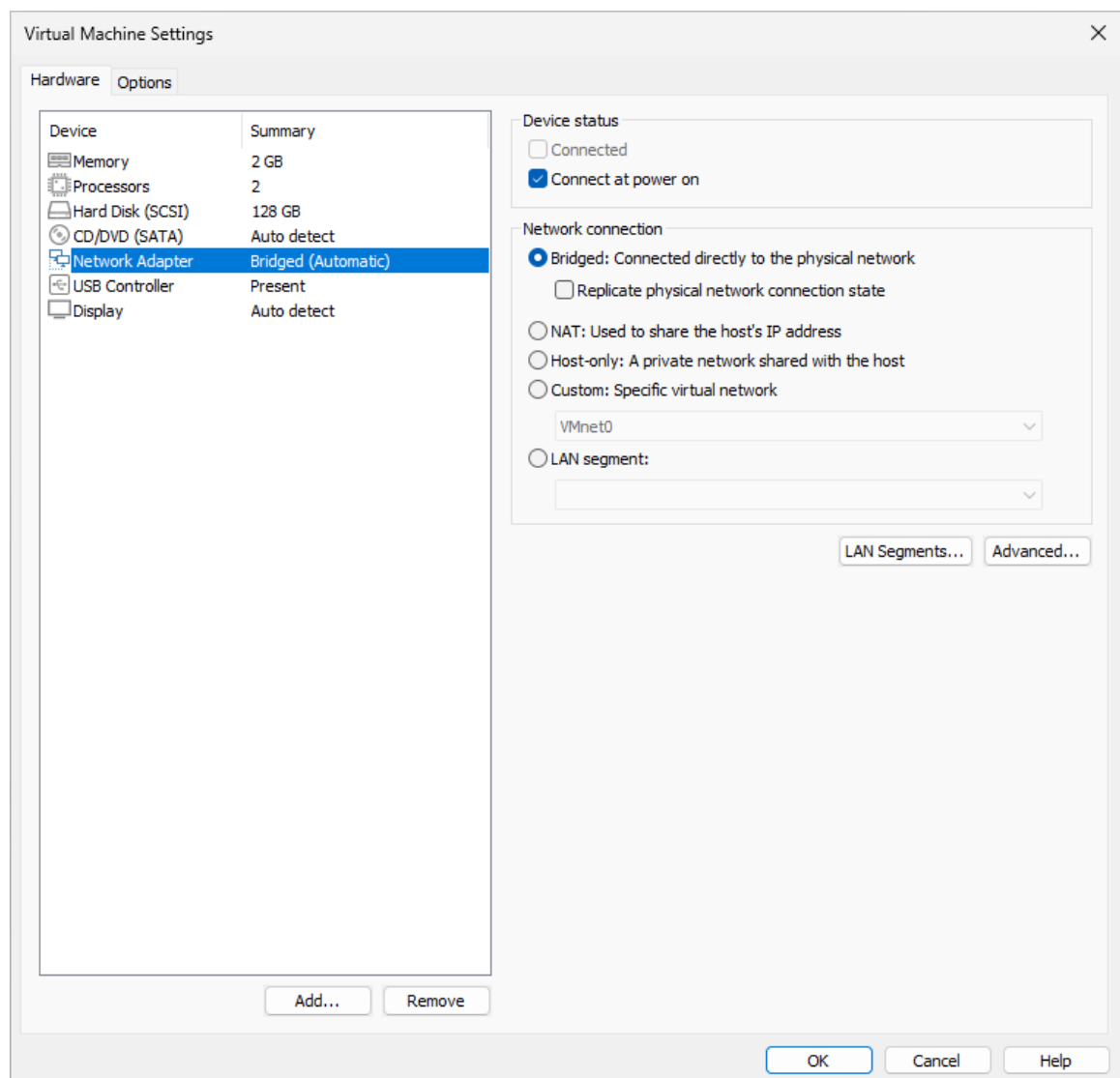
(Abbildung 51: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)



Die Einstellung die am meisten Probleme machen kann ist die für die virtuelle Netzwerkkarte "**Network Adapter**", da dies auf jedem System anders verwendet wird.

Hier hilft leider nur Ausprobieren.

Unseren Erfahrungen nach ist "**Bridged**" die am häufigsten erfolgversprechende Variante. Sollten Sie mehrere Netzwerkkarten in Ihrem System haben können Sie mit "**Configure Adapters**" diejenige auswählen, die die virtuelle Maschine benutzen soll.



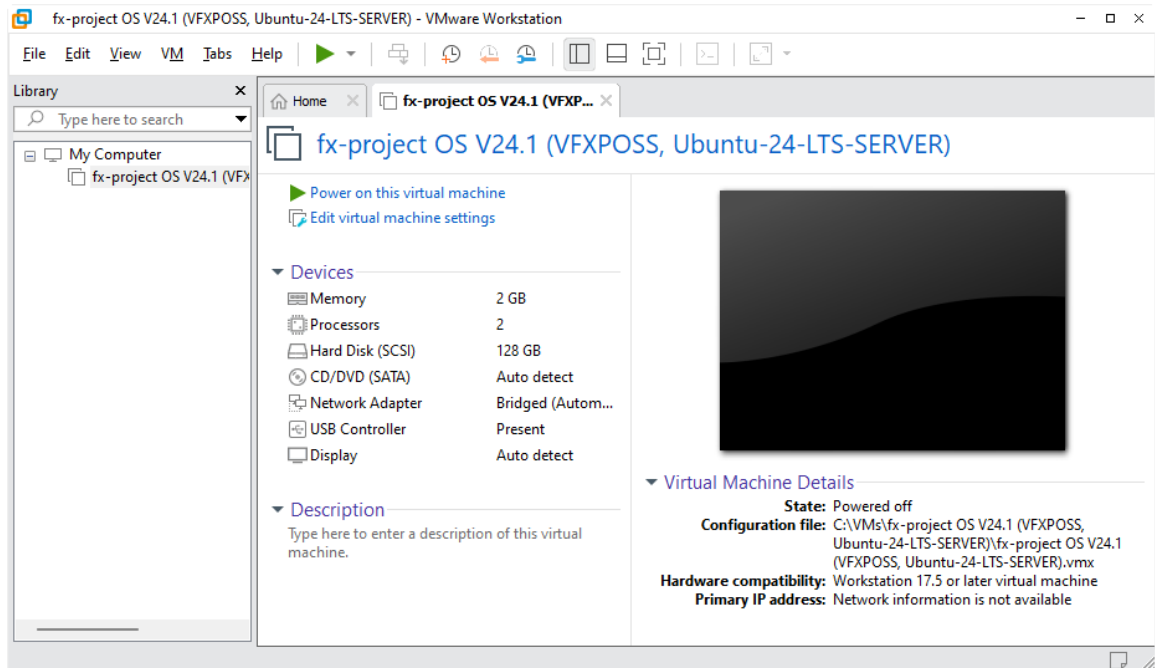
(Abbildung 52: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Sind alle Einstellungen abgeschlossen klicken Sie rechts unten auf **OK**.



4.5 fx-project VMware (SERVER) starten

Zurück auf dem Startfenster wählen Sie nun auf der linken Seite die angepasste virtuelle "fx-project OS V24.1 (VFXPOSS, Ubuntu-24-LTS-SERVER)" Maschine aus ...



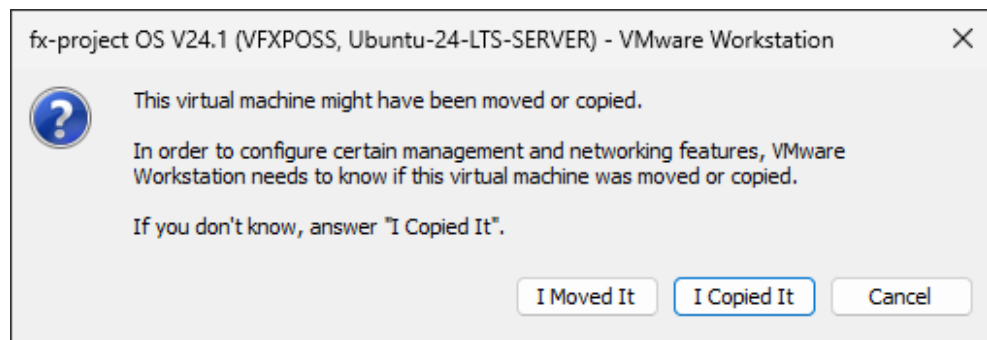
(Abbildung 53: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

... und klicken Sie links oben auf **Power on this virtual machine** um die virtuelle Maschine zu starten.



Beim ersten Start erscheint folgendes Informationsfenster, da sich Ihre Hardware selbstverständlich von der Hardware des Erstellers der virtuellen Maschine unterscheidet.

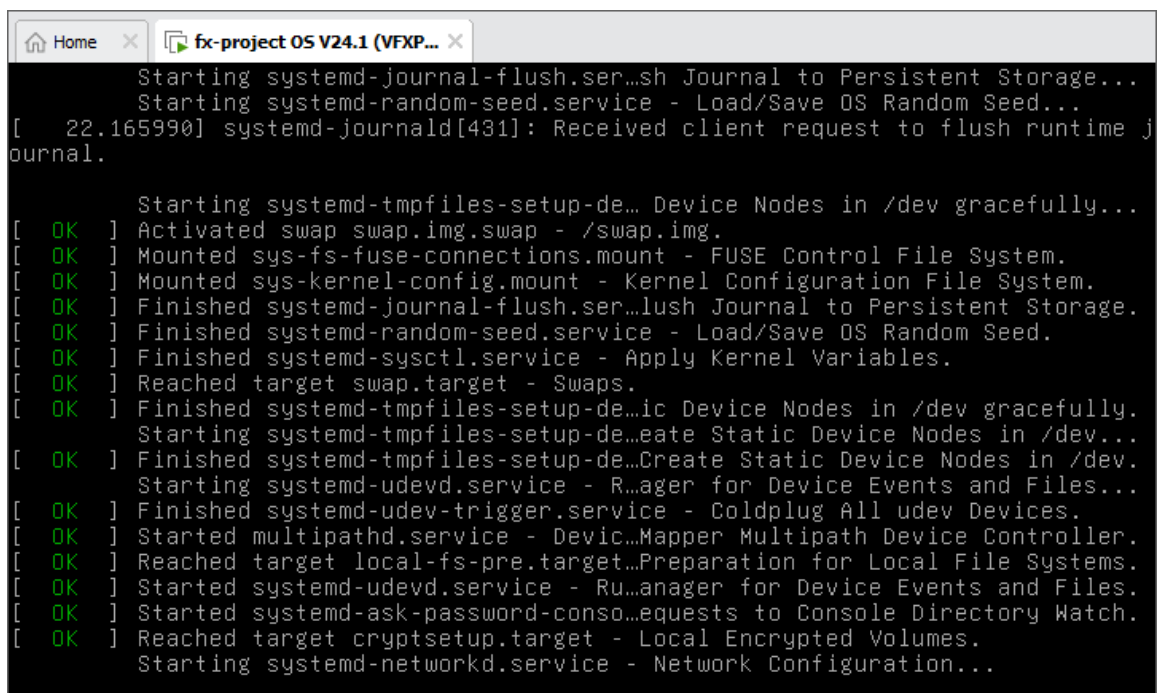
Dieses Fenster erscheint auch wenn Sie die virtuelle Maschine in einen anderen Ordner kopieren oder verschieben.



(Abbildung 54: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Klicken Sie auf den Button **I Copied It**.

Während die virtuelle "fx-project Open Source" Maschine nun gestartet wird sehen Sie den Ladebildschirm des Ubuntu-Server-Betriebssystems.



(Abbildung 55: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)



Ist das virtuelle Ubuntu-Server-Betriebssystem fertig geladen sehen Sie die Ubuntu-Shell, d.h. die Kommandozeilenanwendung zum Administrieren des Servers.

Melden Sie sich als Benutzer "**root**" mit dem Passwort "**fxproject**" an.

```
Ubuntu 24.04.1 LTS vfxposs tty1

vfxposs login: root
Password:
Welcome to Ubuntu 24.04.1 LTS (GNU/Linux 6.8.0-47-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/pro

This system has been minimized by removing packages and content that are
not required on a system that users do not log into.

To restore this content, you can run the 'unminimize' command.
root@vfxposs:~# _
```

(Abbildung 56: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)



Hinweis:

Aus Sicherheitsgründen sollten Sie die Passwörter jetzt abändern, bevor Sie fxproject starten - besonders das Passwort des "root" Systemadministrators!

Der Befehl um das Passwort des aktuellen Benutzers abzuändern lautet:

→ passwd

Der Befehl um das Passwort eines anderen Benutzers abzuändern lautet:

→ passwd <Benutzername>

Die Passwörter können aber auch jederzeit später abgeändert werden.



Es wurden folgende Benutzer auf diesem Ubuntu-Server angelegt:

Linux Benutzer	Rolle	Passwort
fxp	Loginfähiger Systembenutzer	fxproject
root	Systemadministrator / Samba-Benutzer	fxproject
wwwrun	Apache Webserver Benutzer	fxproject
postgres	PostgreSQL Datenbank Hauptbenutzer	fxproject

4.6 Ubuntu (SERVER) updaten

Um Ubuntu upzudaten empfehlen wir Ihnen nun (und später im entsprechenden zeitlichen Abstand, z.B. alle 14 Tage) folgende Befehle in der Ubuntu-Shell als angemeldeter Benutzer "root" einzugeben:

- `apt -y update && apt -y upgrade && apt -y dist-upgrade`
- `apt -y autoremove && apt -y autoclean`

Um Ubuntu nach erfolgtem Update neu zu starten geben Sie folgenden Befehl ein:

- `reboot`



4.7 fx-project Open Source starten

Damit haben Sie einen voll funktionsfähigen Server und können nun fx-project Open Source direkt in Ihrem Browser aufrufen. Geben Sie dazu einfach die entsprechende URL dieses Rechnernamens in der Adresszeile ein.

<http://vfxposs>



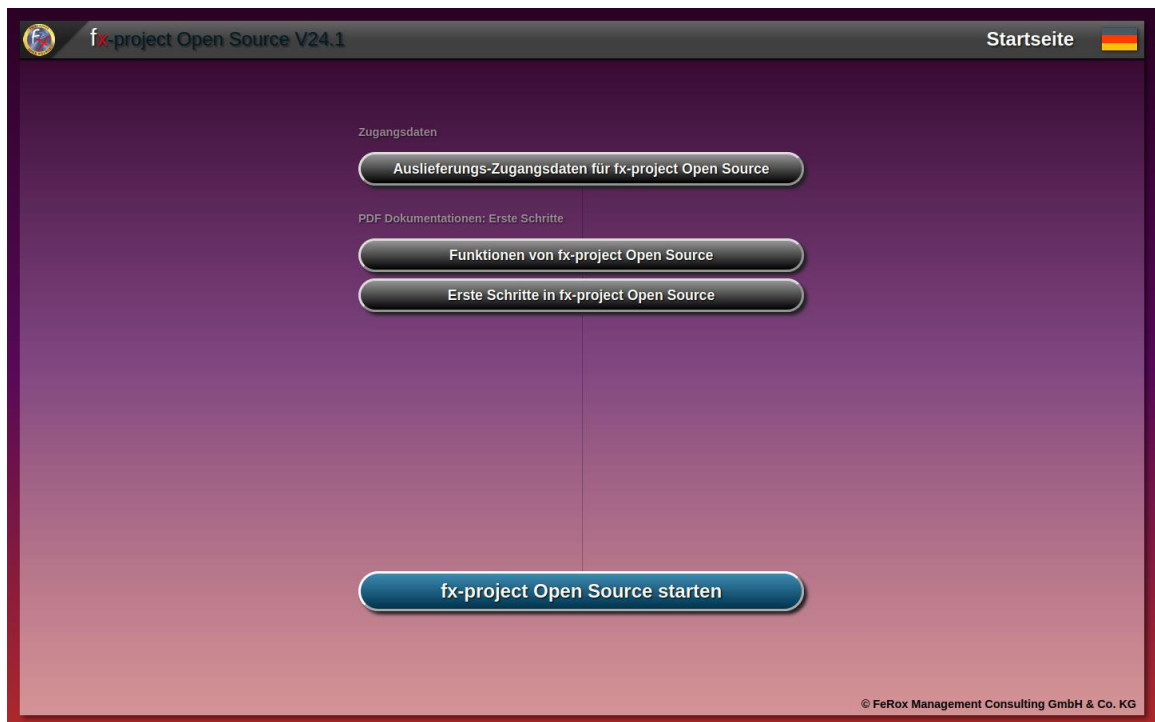
Hinweis:

Dieser Rechnername wird normalerweise durch Ihren Router korrekt erkannt und an den entsprechenden Rechner in Ihrer Netzwerkumgebung weitergeleitet.

Sollte dies bei Ihnen nicht der Fall sein können Sie fx-project auch aufrufen durch Eingabe der IP-Adresse des Servers, z.B. <http://127.0.0.1>.



Standardmäßig wird die englische Startseite (Homepage) angezeigt. Zum Wechseln zwischen Englisch und Deutsch klicken Sie einfach rechts oben auf die "Fahne".



(Abbildung 57: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

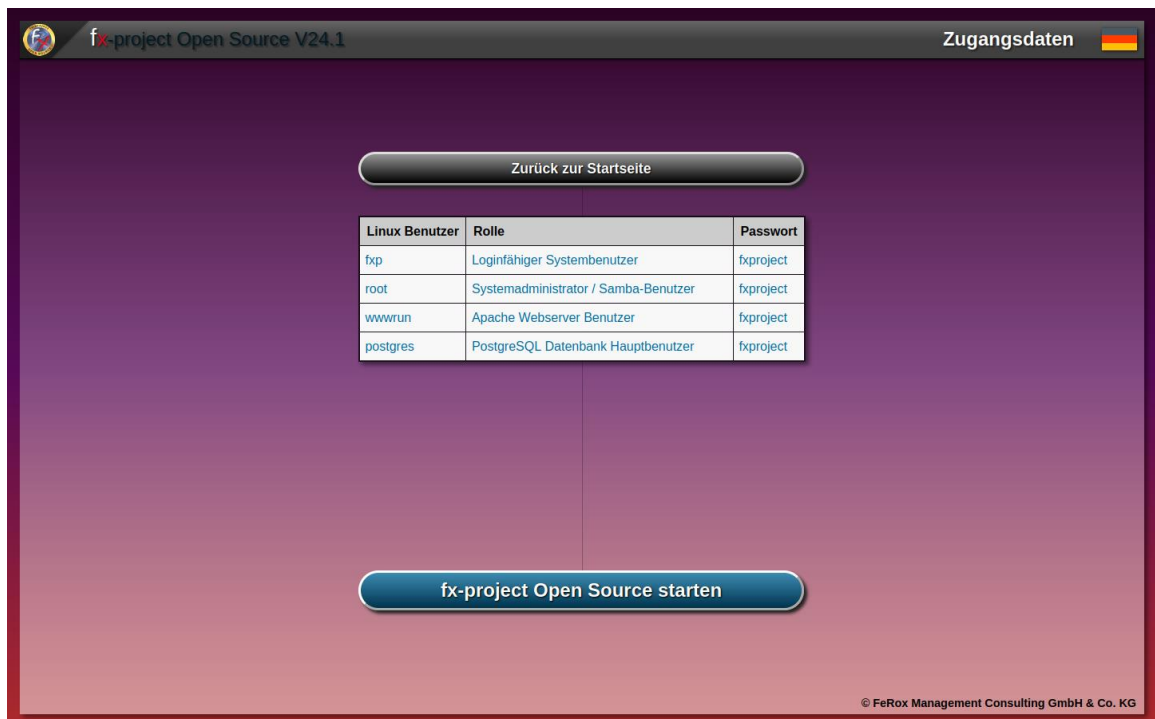
Um sich die Auslieferungs-Zugangsdaten anzusehen klicken Sie auf den Button **Auslieferungs-Zugangsdaten für fx-project Open Source**.

Um fx-project bzw. die Installation zu starten klicken Sie auf den Button **fx-project Open Source starten**.



Die Auslieferungs-Zugangsdaten für alle angelegten Benutzer auf diesem Ubuntu-Betriebssystem werden hier aufgelistet.

Das Passwort aller angelegten Benutzer ist standardmäßig **"fxproject"**.



(Abbildung 58: Die Grafik kann je nach Sprache/Version abweichen)

Um fx-project bzw. die Installation zu starten klicken Sie auf den Button **fx-project Open Source starten**.



4.8 fx-project Open Source installieren

Die Installation von fx-project Open Source in der virtuellen Maschine verläuft analog zur Installation von fx-project auf einem eigenen Server und ist ausführlich beschrieben im PDF "**fx-project Installation**" im Reiter "**Dokumentation**" auf unserer Homepage:

<https://www.fx-project.org/de/dokumentation.html>

Desweiteren finden Sie dort auch weitere nützliche Anleitungen wie "**fx-project Update**" zum Updaten oder "**fx-project Patch**" zum Patchen von fx-project Open Source.

4.9 Virtuellen Rechner (SERVER) neustarten / herunterfahren

Den virtuellen Server können Sie neustarten bzw. herunterfahren durch Eingabe folgender Befehlszeilen als Benutzer "root" in die Ubuntu-Shell:

Server neustarten:

➤ `reboot`

Server herunterfahren:

➤ `shutdown -h now`



5 Problemlösungen

5.1 Benutzerpasswort in Ubuntu wird nicht akzeptiert

Das Standardpasswort für alle Benutzer und installierten Dienste ist **fx-project**.

Sollte dies bei Ihnen nicht akzeptiert werden kann dies folgende Gründe haben:

✚ **Das Passwort wurde von einem Administrator bereits abgeändert.**

Lösung:

Hier hilft leider nur das Passwort vom Administrator in Erfahrung zu bringen, oder die virtuelle Maschine zurückzusetzen, d.h. neu zu installieren.

✚ **Sie verwenden eine anderes Tastaturlayout als in der VM Installation hinterlegt ist.**

Lösung 1:

Versuchen Sie das Passwort auf Ihrem Hauptrechner z.B. in einem Texteditor einzugeben und dieses dann mittels Cut & Paste in die VM zu übertragen.

Lösung 2:

Geben Sie das Passwort testweise anstelle des Benutzernamens ein um eventuelle Unterschiede erkennen zu können. Sollten Sie hierbei ein anderes Zeichen auf dem Bildschirm sehen anstelle des erwarteten Zeichens, probieren Sie am besten alle Sonderzeichen solange aus, bis das korrekte Zeichen auf dem Bildschirm zu sehen ist.

Wenn Sie dann angemeldet sind können Sie das Tastaturlayout in Ubuntu in der Shell abändern durch Eingabe folgendes Befehls:

➤ **`dpkg-reconfigure keyboard-configuration`**



6 Danksagung



Wir bedanken uns, dass Sie sich für fx-project Open Source entschieden haben und wünschen Ihnen mit Ihrem neuen webbasierten Projektmanagementsystem

Viel Erfolg!



7 Fremdsoftware Hinweis

Für Fremdsoftware gelten die Bestimmungen des jeweiligen Herstellers sowie dessen Lizenzrechte. Lizenzrechte von Fremdsoftware sind nur enthalten, wenn diese ausdrücklich im Vertrag vereinbart sind (Betriebssystem, Datenbanksystem etc.).



Hinweis:

Für Fremdsoftware übernimmt die FeRox Management Consulting GmbH & Co. KG keine Gewähr!