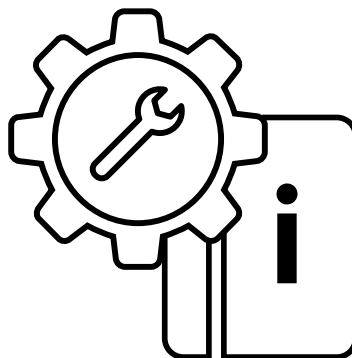


Installation Guide

LANCOM vFirewall



Copyright

© 2022 LANCOM Systems GmbH, Würselen (Germany). Alle Rechte vorbehalten.

Alle Angaben in dieser Dokumentation sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden, gelten jedoch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften. LANCOM Systems haftet ausschließlich in dem Umfang, der in den Verkaufs- und Lieferbedingungen festgelegt ist. Weitergabe und Vervielfältigung der zu diesem Produkt gehörenden Dokumentation und Software und die Verwendung ihres Inhalts sind nur mit schriftlicher Erlaubnis von LANCOM Systems gestattet. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Windows® und Microsoft® sind eingetragene Marken von Microsoft, Corp. LANCOM, LANCOM Systems, LCOS, LANcommunity und Hyper Integration sind eingetragene Marken. Alle anderen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Dieses Dokument enthält zukunftsbezogene Aussagen zu Produkten und Produkteigenschaften. LANCOM Systems behält sich vor, diese jederzeit ohne Angaben von Gründen zu ändern. Keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und / oder Auslassungen.

Produkte von LANCOM Systems enthalten Software, die vom „OpenSSL Project“ für die Verwendung im „OpenSSL Toolkit“ entwickelt wurde (<http://www.openssl.org/>).

Produkte von LANCOM Systems enthalten kryptographische Software, die von Eric Young (eay@cryptsoft.com) geschrieben wurde.

Produkte von LANCOM Systems enthalten Software, die von der NetBSD Foundation, Inc. und ihren Mitarbeitern entwickelt wurde.

Produkte von LANCOM Systems enthalten das LZMA SDK, das von Igor Pavlov entwickelt wurde.

Das Produkt enthält separate Komponenten, die als sogenannte Open Source Software eigenen Lizenzen, insbesondere der General Public License (GPL), unterliegen. Sofern die jeweilige Lizenz dies verlangt, werden Quelldateien zu den betroffenen Software-Komponenten auf Anfrage bereitgestellt. Wenden Sie sich hierzu via E-Mail an gpl@lancom.de.

LANCOM Systems GmbH
Adenauerstr. 20/B2
52146 Würselen
Deutschland

www.lancom-systems.de
Würselen, 11/2022

Einleitung

Vielen Dank für den Erwerb einer LANCOM vFirewall.

Die LANCOM vFirewall ist eine software-basierte Unified Threat Management (UTM) Firewall, die in einer virtuellen Umgebung betrieben wird. Dabei bietet sie den gleichen Funktionsumfang wie eine reale appliance-basierte LANCOM R&S®Unified Firewall.

In diesem Installation Guide wird die Inbetriebnahme der LANCOM vFirewall unter VMware ESXi-Server, Oracle Virtual Box sowie Microsoft Hyper-V Server beschrieben.

Die Installation der LANCOM vFirewall auf einem VMware ESXi-Server

Im Folgenden werden die Voraussetzungen und einzelnen Schritte zur erfolgreichen Installation der LANCOM vFirewall in einem VMware ESXi-Server erläutert.

vFirewall-Dateien

Die folgenden Dateien sind für die LANCOM vFirewall im LANcommunity Partnerportal erhältlich:

→ ISO-Image-Datei

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen müssen für die erfolgreiche Installation der LANCOM vFirewall in einem VMware ESXi-Server gegeben sein

- Die Software der LANCOM vFirewall muss als ISO-Image-Datei vorliegen.
- Die VMware ESXi version ESXi 6.0.0 (VM version 11) oder höher muss auf einem Server mit Intel Prozessor installiert sein.

Die virtuelle Maschine muss folgende Minimalvoraussetzungen erfüllen

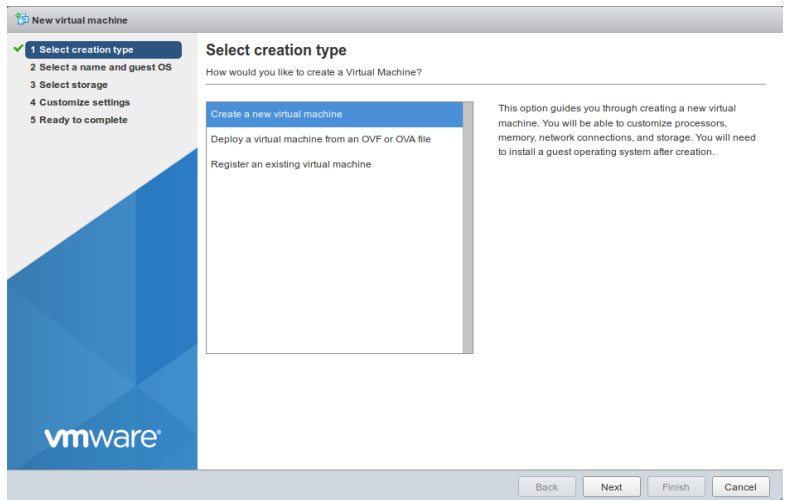
- 1 x86 CPU (64 bit) Prozessor
- 4 GB RAM
- 30 GB freier Festplattenspeicher
- 2 Netzwerkschnittstellen

Erstellen und Konfigurieren der LANCOM vFirewall auf einem VMware ESXi-Server

Im Folgenden werden die verschiedenen Schritte beschrieben, die notwendig sind, um die LANCOM vFirewall auf einem VMware ESXi-Server in Betrieb zu nehmen.

Starten Sie VMware ESXi, melden Sie sich an und erstellen Sie eine neue virtuelle Maschine.

→ Select creation type - Create a new virtual machine



Vergeben Sie einen Namen für die virtuelle Maschine

→ Select a name and guest OS

The screenshot shows the 'New virtual machine - Unified Firewall (ESXi 6.0 virtual machine)' wizard. On the left, a progress bar indicates the steps: 1. Select creation type (checked), 2. Select a name and guest OS (current step), 3. Select storage, 4. Customize settings, and 5. Ready to complete. The main area is titled 'Select a name and guest OS' and asks to 'Specify a unique name and OS'. A text box for 'Name' contains 'Unified Firewall'. Below it, a note states: 'Virtual machine names can contain up to 80 characters and they must be unique within each ESXi instance.' Further down, a note says: 'Identifying the guest operating system here allows the wizard to provide the appropriate defaults for the operating system installation.' There are three dropdown menus: 'Compatibility' set to 'ESXi 6.0 virtual machine', 'Guest OS family' set to 'Linux', and 'Guest OS version' set to 'Debian GNU/Linux 8 (64-bit)'. At the bottom right, there are four buttons: 'Back', 'Next', 'Finish', and 'Cancel'.

Im gezeigten Beispiel wurde der Name „Unified Firewall“ gewählt.

Darüber hinaus konfigurieren Sie

- Compatibility: ESXi 6.0 virtual machine
- Guest OS family: Linux
- Guest OS version: Debian Linux 8 (64 bit)

Wählen Sie den Speicherort für die virtuelle Maschine aus.

→ Select storage

Name	Capacity	Free	Type	Thin pro...	Access
BAREOS	10.83 TB	2.75 TB	NFS	Supported	Single
DATA	5.46 TB	1.12 TB	VMFS5	Supported	Single
OS	110.75 GB	109.34 GB	VMFS6	Supported	Single

3 items

Passen Sie die Einstellungen an.

→ Customize settings

Virtual Hardware VM Options

Add hard disk Add network adapter Add other device

CPU 1

Memory 4096 MB

Hard disk 1 32 GB

SCSI Controller 0 VMware Paravirtual

SATA Controller 0

Network Adapter 1 Testnet

Status ☒ Connect at power on

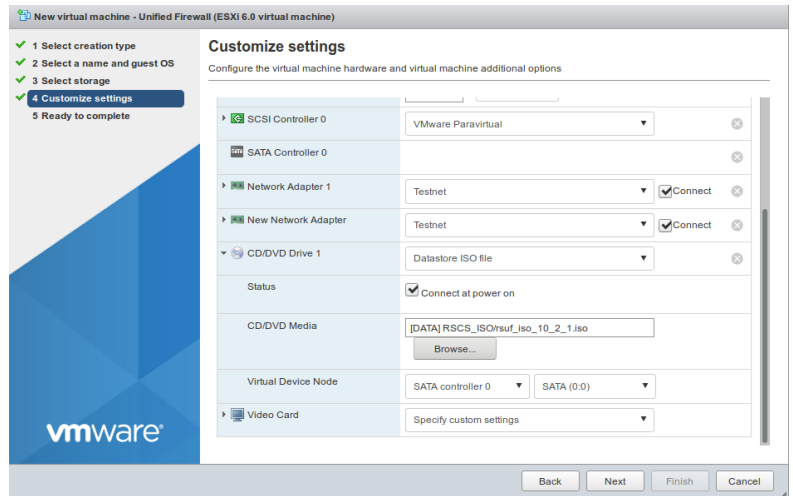
Adapter Type VMXNET 3

MAC Address Automatic 00:00:00:00:00:00

Konfigurieren Sie nun wie folgt:

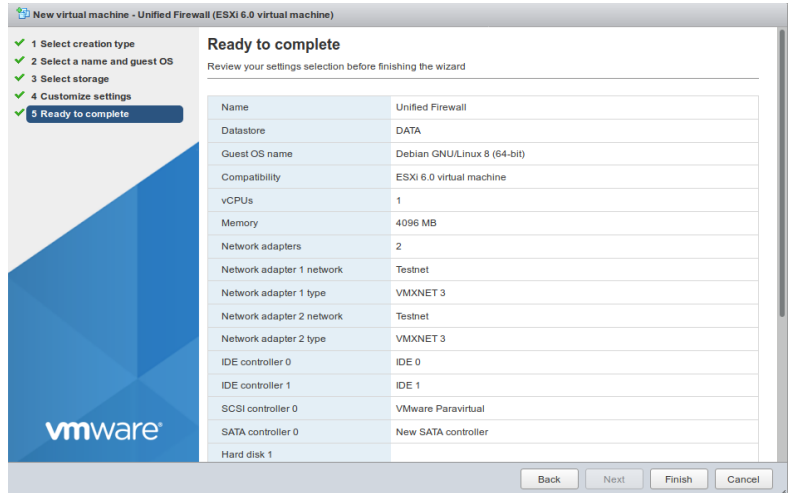
- CPU: mindestens 1
- Memory: mindestens 4096 MB
- Hard disk 1: mindestens 32 GB
- Adapter Type: **VMXNET 3**

Wählen Sie die ISO-Image-Datei über die „Browse“-Schaltfläche.



Überprüfen Sie Ihre Konfiguration.

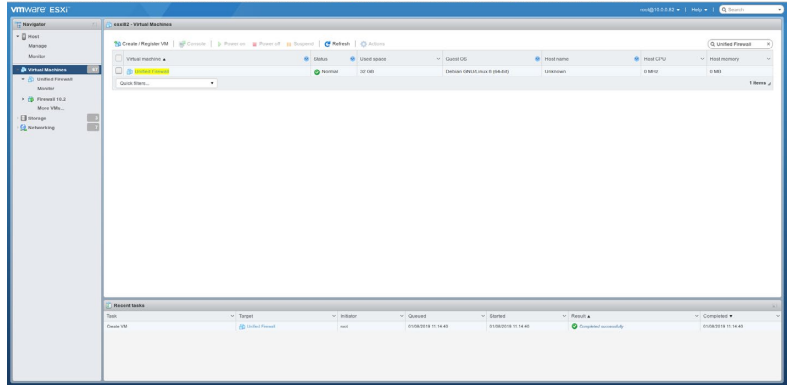
→ Ready to complete



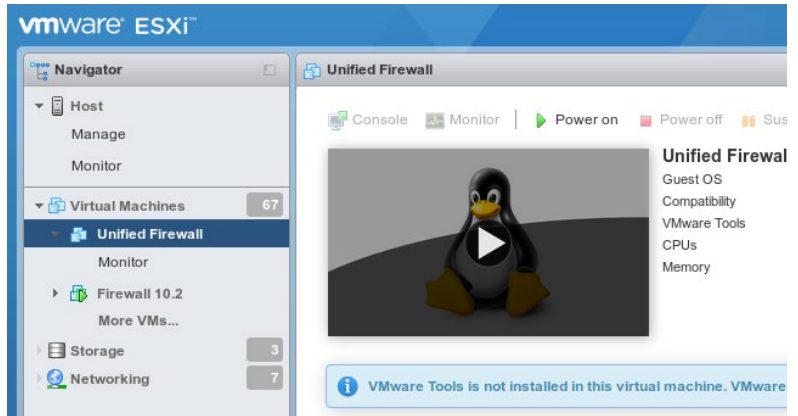
Bestätigen Sie die überprüfte Konfiguration mit der „Finish“-Schaltfläche. Anschließend sehen Sie Ihre virtuellen Maschinen.

Start der LANCOM vFirewall auf einem VMware ESXi-Server

Geben Sie im Suchfeld den Namen, beispielsweise „Unified Firewall“, ein.

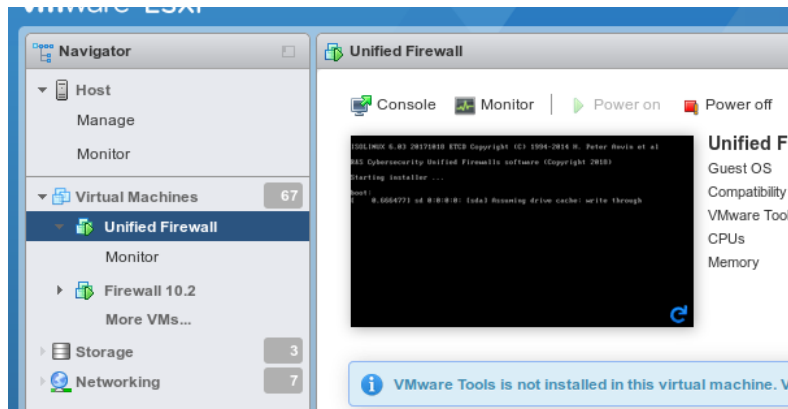


Nach der Auswahl von „Unified Firewall“ sehen Sie die folgende Übersicht:



Wählen Sie „Power on“ in der oberen Menüleiste.

Wählen Sie „Console“ in der oberen Menüleiste, und im dann erscheinenden Fenster „Open browser console“.



Die weiterführende Konfiguration der LANCOM vFirewall über die Konsole wird im Kapitel „Die abschließende Installation der LANCOM vFirewall auf der Konsole“ auf Seite 39 beschrieben.

Die Installation der LANCOM vFirewall in Oracle VirtualBox

vFirewall-Dateien

Die folgenden Dateien sind für die LANCOM vFirewall erhältlich:

- ISO-Image-Datei

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen müssen für die erfolgreiche Installation der LANCOM vFirewall in einem Oracle VM VirtualBox Manager gegeben sein:

- Die Software der LANCOM vFirewall muss als ISO-Image-Datei vorliegen
- Oracle VM VirtualBox Manager 5.0 oder höher muss auf einem Server mit Intel Prozessor installiert sein

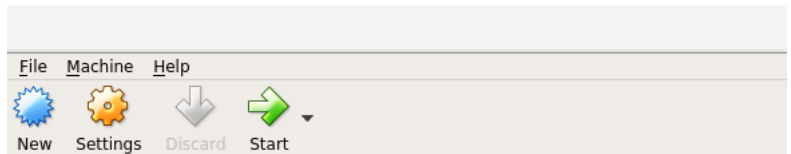
Die virtuelle Maschine muss folgende Minimalvoraussetzungen erfüllen:

- 1 ×86 CPU (64 bit) Prozessor
- 4 GB RAM
- 30 GB freier Festplattenspeicher
- 2 Netzwerkschnittstellen

Erstellen und Konfigurieren der LANCOM vFirewall im Oracle VirtualBox Manager

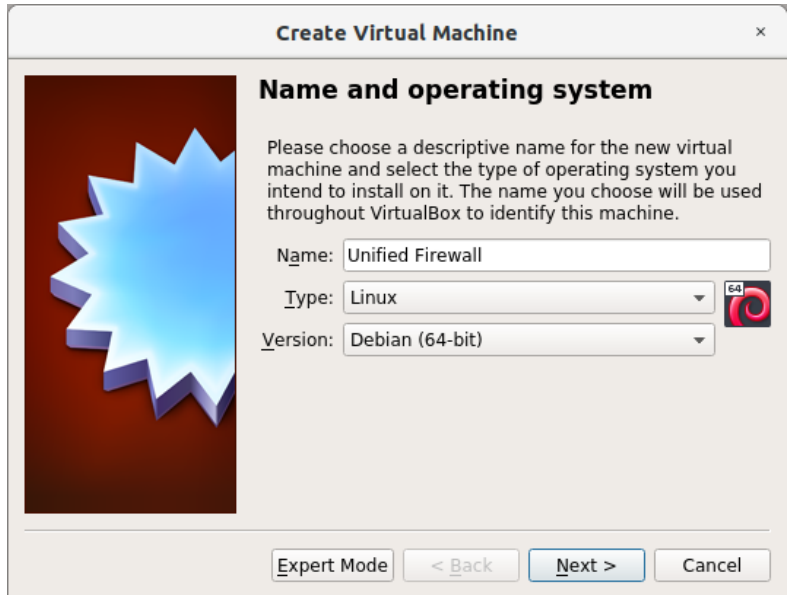
Im Folgenden werden die verschiedenen Schritte beschrieben, die notwendig sind, um die LANCOM vFirewall im Oracle Virtual Box Manager in Betrieb zu nehmen.

Starten Sie den Oracle VM Virtual Box Manager und wählen Sie die „New“-Schaltfläche in der oberen Menüleiste, um eine neue virtuelle Maschine zu erzeugen.



Im nun erscheinenden Fenster „Name and operating system“ vergeben Sie einen Namen für die virtuelle Maschine.

Im gezeigten Beispiel wurde der Name „Unified Firewall“ gewählt.



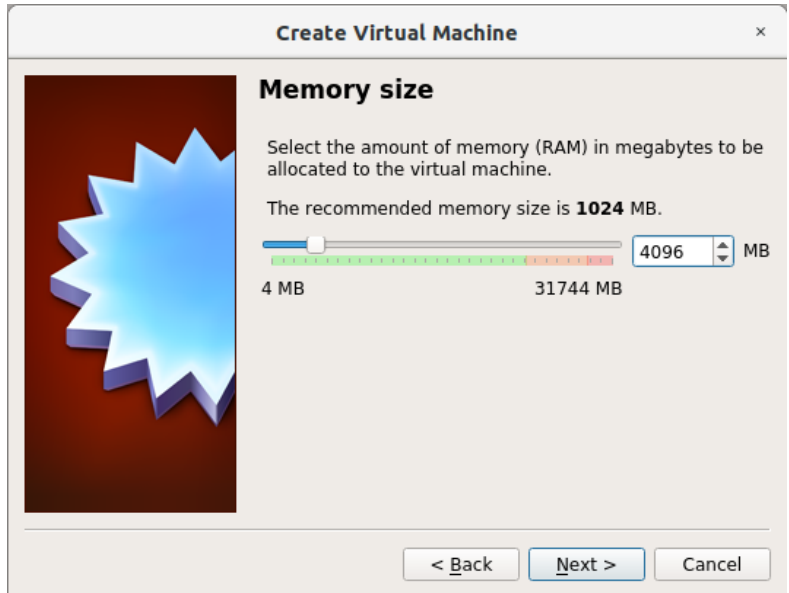
Darüber hinaus konfigurieren Sie

→ Type: Linux

→ Version: Debian (64-bit)

Klicken Sie auf „Next“.

Im Fenster „Memory size“ konfigurieren Sie den zu reservierenden Speicher für die virtuelle Maschine.



Wählen Sie hier 4096 MB für volles UTM als Minimum und bestätigen Sie mit „Next“.

Im Fenster „Hard disk“ konfigurieren Sie die virtuelle Festplatte.



Wählen Sie „Create a virtual hard disk now“ und bestätigen Sie mit „Create“.

Im nächsten Schritt „Hard disk file type“ legen Sie den Dateityp der virtuellen Festplatte fest.



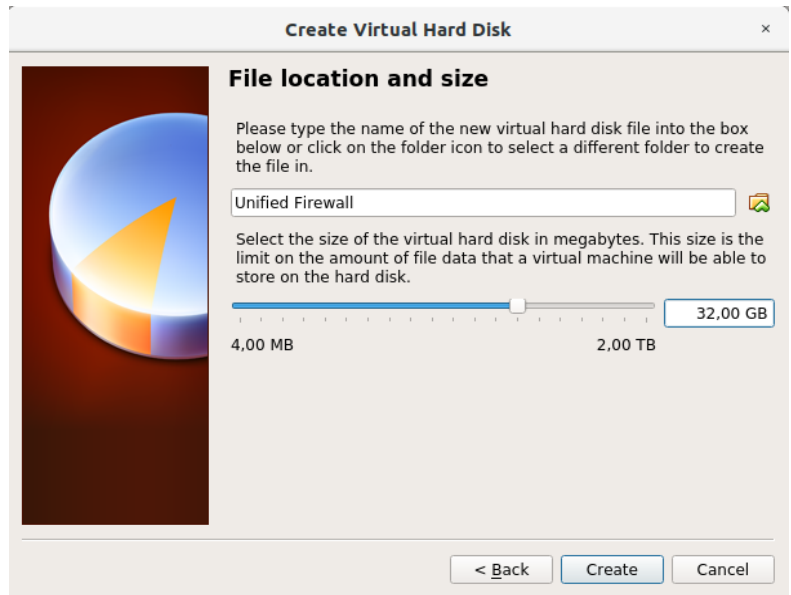
Wählen Sie „VDI (Virtual Box Disk Image)“ und bestätigen Sie mit „Next“.

Legen Sie im nächsten Fenster „Storage on physical hard disk“ fest, dass der Speicherplatz der virtuellen Festplatte bei Bedarf dynamisch angepasst werden soll.



Wählen Sie „Dynamically allocated“ und bestätigen Sie mit „Next“.

Im nächsten Schritt „File location and size“ konfigurieren Sie den Namen der virtuellen Festplatte, deren Ablageort und die minimale Größe.



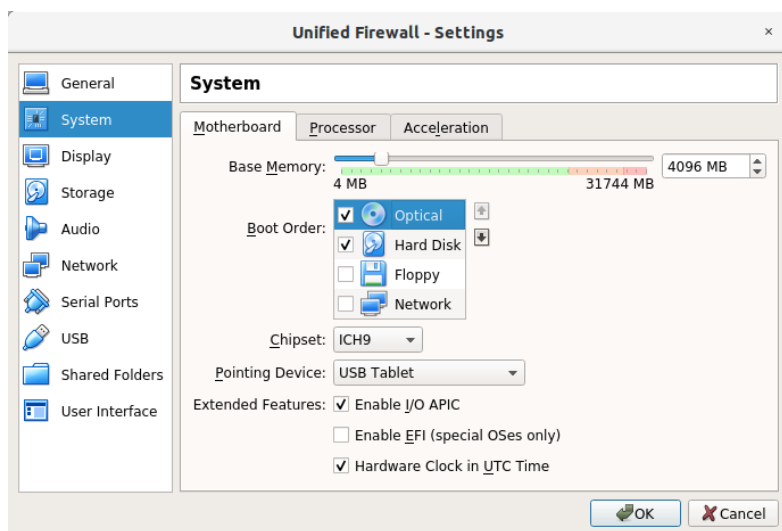
Wählen Sie eine minimale Größe von 32 GB und klicken Sie auf „Create“.

Im Hauptfenster des Oracle VM Virtual Box Managers erscheint daraufhin der Eintrag für Ihre soeben erstellte virtuelle Maschine.

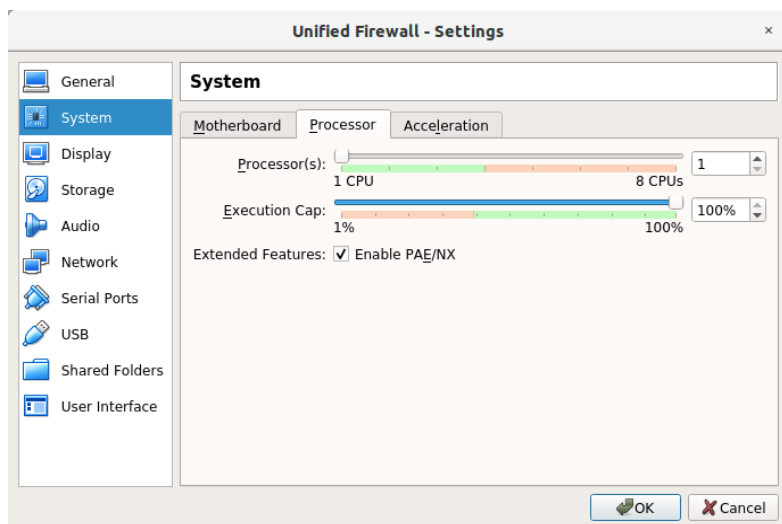
Selektieren Sie die virtuelle Maschine durch einfachen Klick und wählen Sie „Settings“ in der oberen Menüleiste.



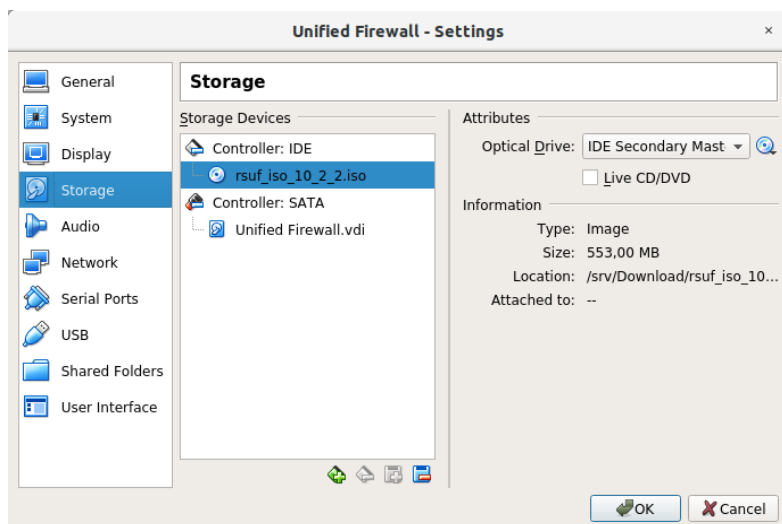
Kontrollieren Sie im Abschnitt „System“ die Einstellungen im Reiter „Motherboard“ und passen Sie diese ggf. wie im folgenden Screenshot dargestellt an.



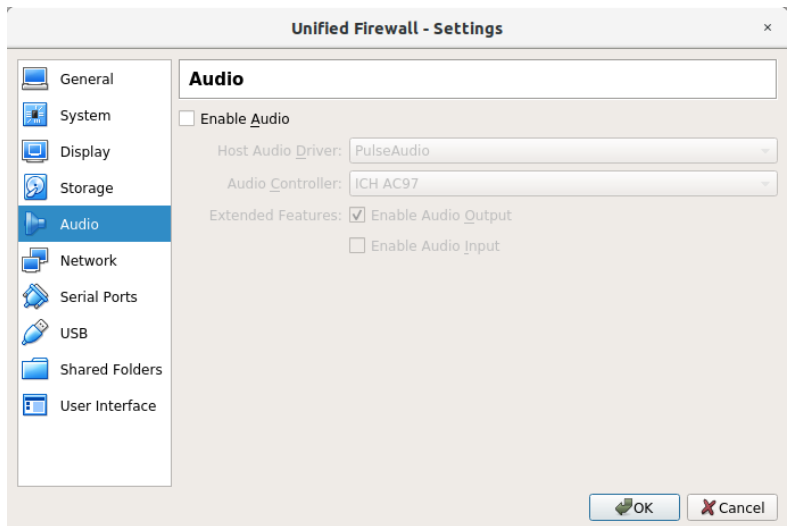
Aktivieren Sie im Reiter „Processor“ die Option „Enable PAE/NX“.



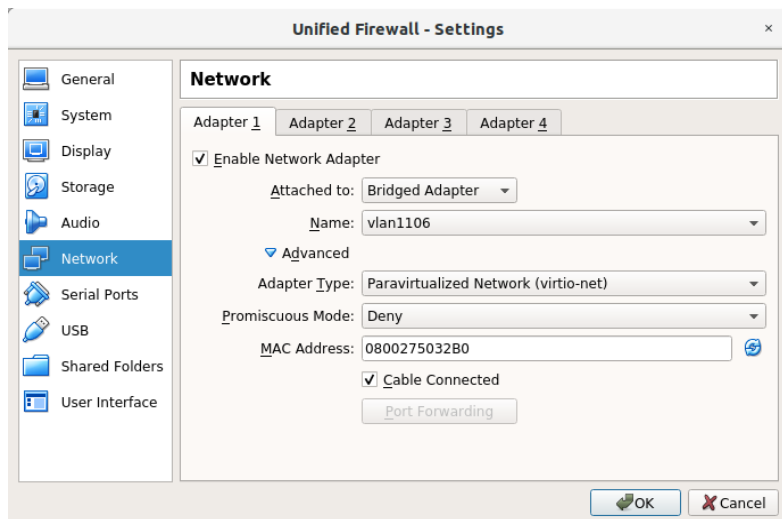
Wechseln Sie links im Menü zum Eintrag „Storage“ und wählen Sie unter „Attributes“ mit einem Klick auf das Disk-Symbol „Virtual optical disk file“.



Im Menü „Audio“ entfernen Sie den Haken bei „Enable Audio“.



Im Menü „Network“ aktivieren Sie „Enable Network Adapter“ und konfigurieren wie folgt:

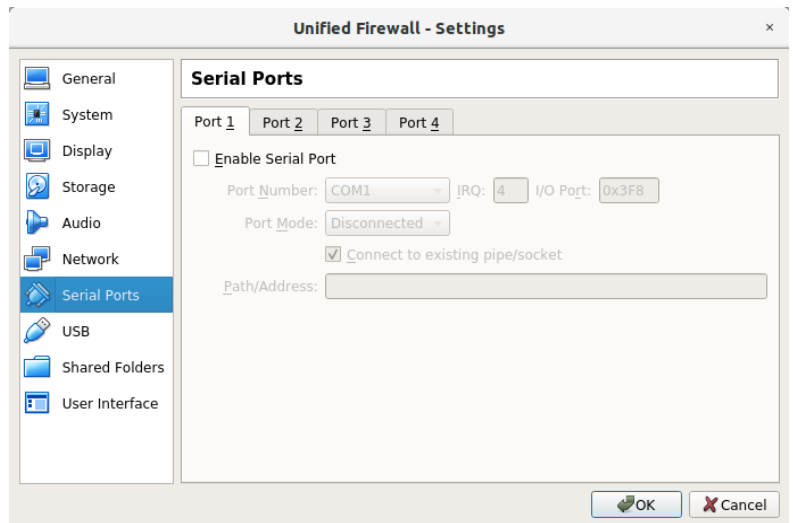


- Attached to: Benutzerspezifisch, z. B. „Bridged Adapter“
- Name: Benutzerspezifisch; falls „Bridged Adapter“ ausgewählt wurde, wählen Sie hier das entsprechende Interface.
- Adapter Type: Paravirtualized Network (virtio-net)
- Promiscuous Mode: Deny
- Cable Connected: enabled

Die MAC-Adresse wird automatisch ermittelt und eingetragen.

Im Reiter „Adapter 2“ wählen Sie einen von Adapter 1 abweichenden Namen für „Attached to“. Die restlichen Einträge werden identisch konfiguriert.

Im Menü „Serial Ports“ deaktivieren Sie sämtliche seriellen Schnittstellen.

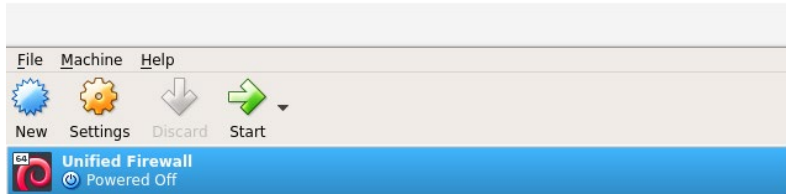


In den Menüs „USB“, „Shared Folders“ und „User Interface“ verwenden Sie die voreingestellten Standard-Werte.

Klicken Sie zum Abschluss der Konfiguration „OK“, um die angepassten Einstellungen zu übernehmen.

Start der LANCOM vFirewall im Oracle VirtualBox Manager

Starten Sie im Oracle VM Virtual Box Manager die virtuelle Maschine mit einem Klick auf den grünen „Start“-Pfeil.



Die weiterführende Konfiguration der LANCOM vFirewall über die Konsole wird im Kapitel „Die abschließende Installation der LANCOM vFirewall auf der Konsole“ auf Seite 39 beschrieben.

Die Installation der LANCOM vFirewall in Microsoft Hyper-V

Im Folgenden werden die Voraussetzungen und einzelnen Schritte zur erfolgreichen Installation der LANCOM vFirewall in Microsoft Hyper-V erläutert.

vFirewall-Dateien

Die folgenden Dateien sind für die LANCOM vFirewall erhältlich:

- ISO-Image-Datei

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen müssen für die erfolgreiche Installation der LANCOM vFirewall in Microsoft Hyper-V gegeben sein:

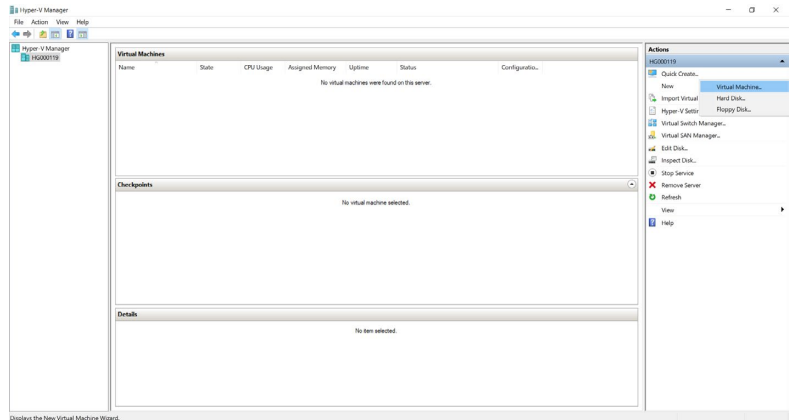
- Die Software der LANCOM vFirewall muss als ISO-Image-Datei vorliegen.
- Microsoft Hyper-V Manager 10.0 oder höher muss auf einem Server mit Intel Prozessor installiert sein.

Die virtuelle Maschine muss folgende Minimalvoraussetzungen erfüllen:

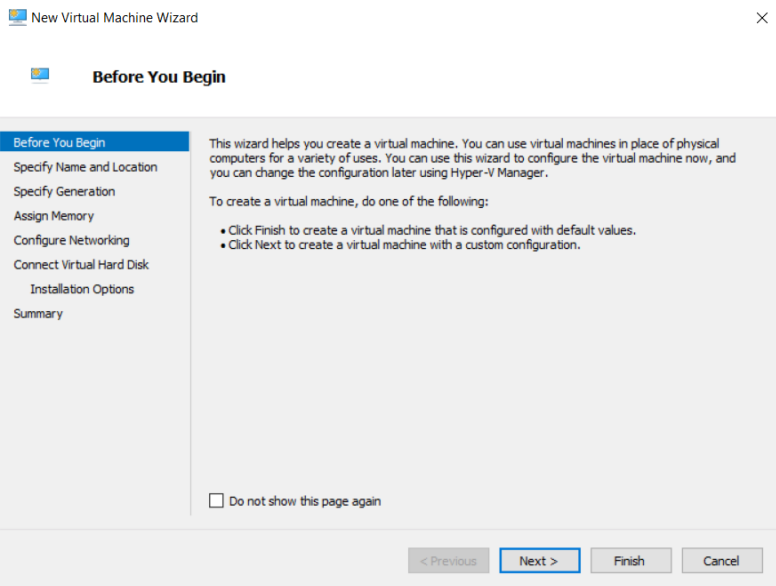
- 1 x86 CPU (64 bit) Prozessor
- 4 GB RAM
- 30 GB freier Festplattenspeicher
- 2 Netzwerkschnittstellen

Erstellen und Konfigurieren der LANCOM vFirewall im Microsoft Hyper-V Manager

Starten Sie den Microsoft Hyper-V Manager und klicken Sie auf der rechten Seite der Oberfläche im „Actions“-Bereich zunächst auf „New“, dann auf „Virtual Machine“.



Der „New Virtual Machine Wizard“ wird gestartet. Es öffnet sich das neue Fenster „Before you begin“.



Klicken Sie „Next“ und vergeben Sie im nächsten Fenster einen Namen für die virtuelle Maschine, z. B. „Unified Firewall“. Bestätigen Sie mit „Next“.

New Virtual Machine Wizard

×



Specify Name and Location

Before You Begin

Specify Name and Location

Specify Generation

Assign Memory

Configure Networking

Connect Virtual Hard Disk

Installation Options

Summary

Choose a name and location for this virtual machine.

The name is displayed in Hyper-V Manager. We recommend that you use a name that helps you easily identify this virtual machine, such as the name of the guest operating system or workload.

Name:

You can create a folder or use an existing folder to store the virtual machine. If you don't select a folder, the virtual machine is stored in the default folder configured for this server.

☐ Store the virtual machine in a different location

Location:

 If you plan to take checkpoints of this virtual machine, select a location that has enough free space. Checkpoints include virtual machine data and may require a large amount of space.

< Previous

Next >

Finish

Cancel

Im nächsten Schritt wählen Sie „Generation 1“ und bestätigen mit „Next“.

New Virtual Machine Wizard

×

 **Specify Generation**

Before You Begin

Specify Name and Location

Specify Generation

Assign Memory

Configure Networking

Connect Virtual Hard Disk

Installation Options

Summary

Choose the generation of this virtual machine.

☒ Generation 1

This virtual machine generation supports 32-bit and 64-bit guest operating systems and provides virtual hardware which has been available in all previous versions of Hyper-V.

☐ Generation 2

This virtual machine generation provides support for newer virtualization features, has UEFI-based firmware, and requires a supported 64-bit guest operating system.

 Once a virtual machine has been created, you cannot change its generation.

[More about virtual machine generation support](#)

< Previous

Next >

Finish

Cancel

Im Fenster „Assign Memory“ stellen Sie für „Startup Memory“ mindestens den Wert 4096 MB ein und aktivieren „Use Dynamic Memory for this virtual machine“. Bestätigen Sie mit „Next“.

New Virtual Machine Wizard

×



Assign Memory

Before You Begin

Specify Name and Location

Specify Generation

Assign Memory

Configure Networking

Connect Virtual Hard Disk

Installation Options

Summary

Specify the amount of memory to allocate to this virtual machine. You can specify an amount from 32 MB through 12582912 MB. To improve performance, specify more than the minimum amount recommended for the operating system.

Startup memory: MB

☒ Use Dynamic Memory for this virtual machine.

i When you decide how much memory to assign to a virtual machine, consider how you intend to use the virtual machine and the operating system that it will run.

< Previous

Next >

Finish

Cancel

Im Schritt „Configure Networking“ vergeben Sie für „Connection“ den Wert „Standardswitch“. Bestätigen Sie mit „Next“.

New Virtual Machine Wizard

×



Configure Networking

Before You Begin

Specify Name and Location

Specify Generation

Assign Memory

Configure Networking

Connect Virtual Hard Disk

Installation Options

Summary

Each new virtual machine includes a network adapter. You can configure the network adapter to use a virtual switch, or it can remain disconnected.

Connection: Standardswitch

< Previous

Next >

Finish

Cancel

Unter „Connect Virtual Hard Disk“ wählen Sie die Option „Create a virtual hard disk“ und eine Grösse von 32 GB. Bestätigen Sie mit „Next“.

New Virtual Machine Wizard

×



Connect Virtual Hard Disk

Before You Begin
Specify Name and Location
Specify Generation
Assign Memory
Configure Networking
Connect Virtual Hard Disk
Installation Options
Summary

A virtual machine requires storage so that you can install an operating system. You can specify the storage now or configure it later by modifying the virtual machine's properties.

☒ Create a virtual hard disk
Use this option to create a VHDx dynamically expanding virtual hard disk.

Name:

Location:

Size: GB (Maximum: 64 TB)

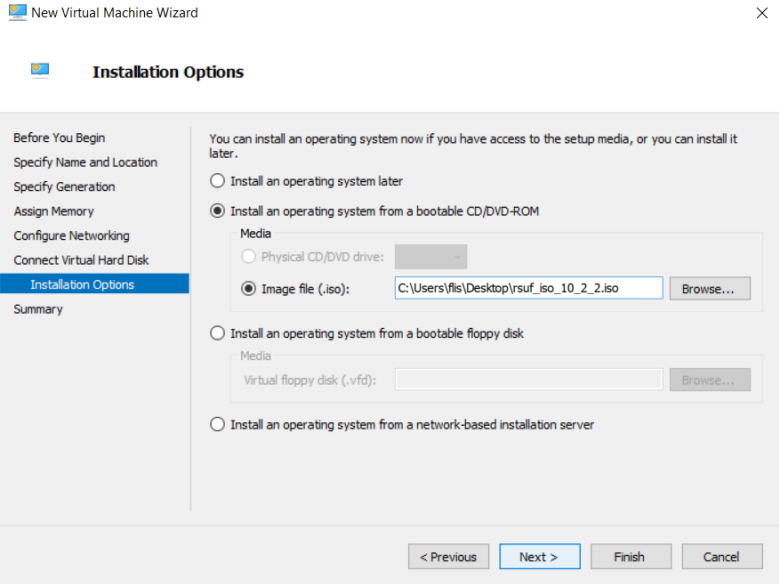
☐ Use an existing virtual hard disk
Use this option to attach an existing virtual hard disk, either VHD or VHDx format.

Location:

☐ Attach a virtual hard disk later
Use this option to skip this step now and attach an existing virtual hard disk later.

< Previous Next > Finish Cancel

Im Fenster „Installation Options“ aktivieren Sie die Option „Install an operating system from a bootable CD/DVD-ROM“ sowie die Option „Image file (.iso)“. Wählen bzw. bestätigen Sie den Pfad zur vFirewall Image-Datei und bestätigen Sie mit „Next“.



Zum Abschluss des Wizards wird eine Übersichtsseite mit den bisher konfigurierten Parametern angezeigt. Bestätigen Sie nun mit „Finish“.

New Virtual Machine Wizard

×



Completing the New Virtual Machine Wizard

Before You Begin

Specify Name and Location

Specify Generation

Assign Memory

Configure Networking

Connect Virtual Hard Disk

Installation Options

Summary

You have successfully completed the New Virtual Machine Wizard. You are about to create the following virtual machine.

Description:

Name:	Unified Firewall
Generation:	Generation 1
Memory:	4096 MB
Network:	Standardswitch
Hard Disk:	C:\Users\Public\Documents\Hyper-V\Virtual Hard Disks\Unified Firewall.vhdx (VHD)
Operating System:	Will be installed from C:\Users\fls\Desktop\rsuf_iso_10_2_2.iso

< >

To create the virtual machine and close the wizard, click Finish.

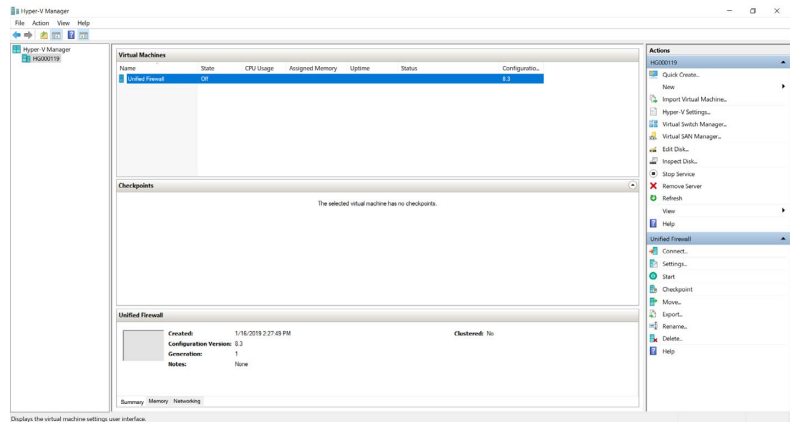
< Previous

Next >

Finish

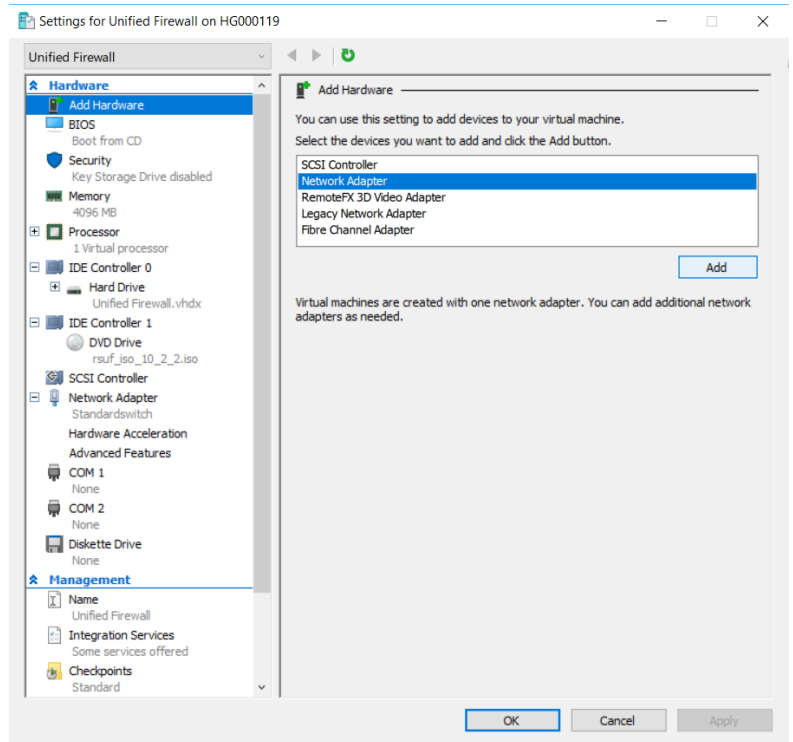
Cancel

Die virtuelle Maschine ist nun angelegt und muss nachfolgend konfiguriert werden. Dazu wählen Sie im „Actions“-Bereich des Hyper-V Managers unter „Unified Firewall“ den Punkt „Settings“.

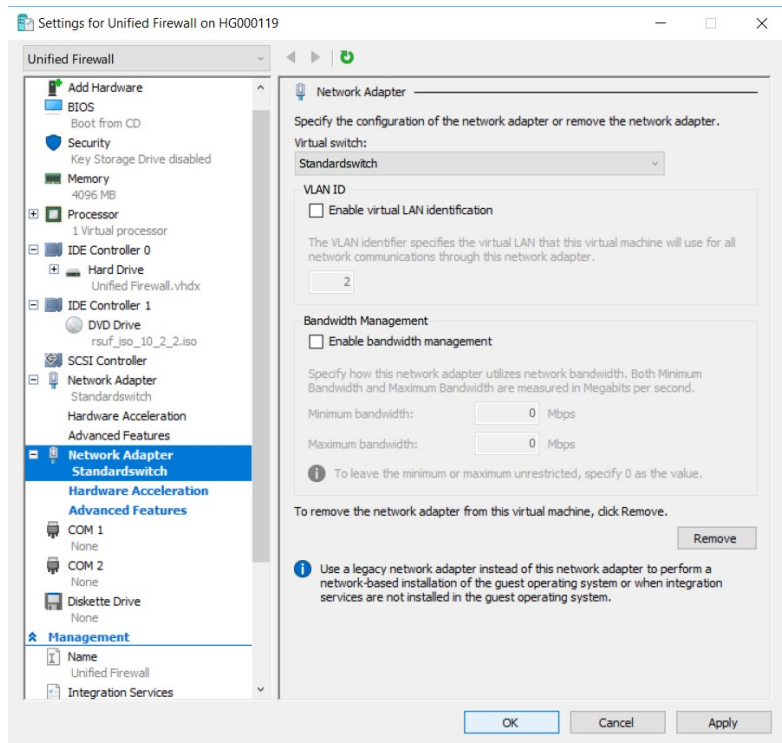


Displays the virtual machine settings user interface.

Es öffnet sich das „Settings“-Fenster. Wählen Sie im linken Bereich oben unter „Hardware“ den Punkt „Add Hardware“ und dann im rechten Bereich „Network Adapter“. Bestätigen Sie mit „Add“.

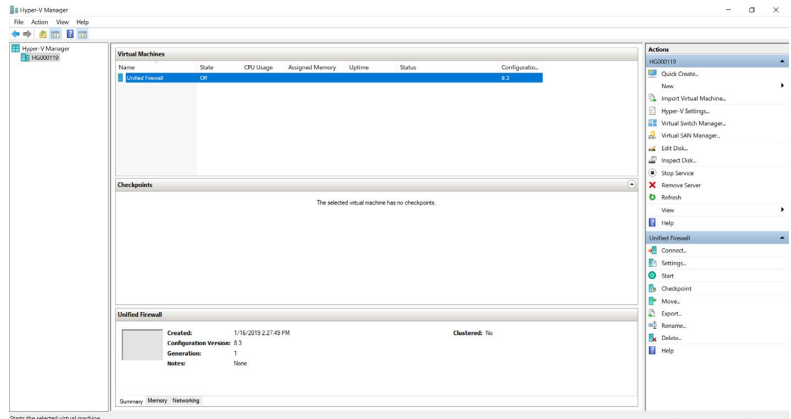


Im nächsten Fenster wählen Sie unter „Virtual Switch“ den Eintrag „Standardswitch“. Es erscheint nun ein zweiter Netzwerk-Adapter im linken Bereich des Fensters. Bestätigen Sie mit „OK“.



Start der LANCOM vFirewall im Microsoft Hyper-V Manager

Wählen Sie im Hauptfenster des Microsoft Hyper-V Managers unter „Actions / Unified Firewall“ den Eintrag „Start“ und dann „Connect“.



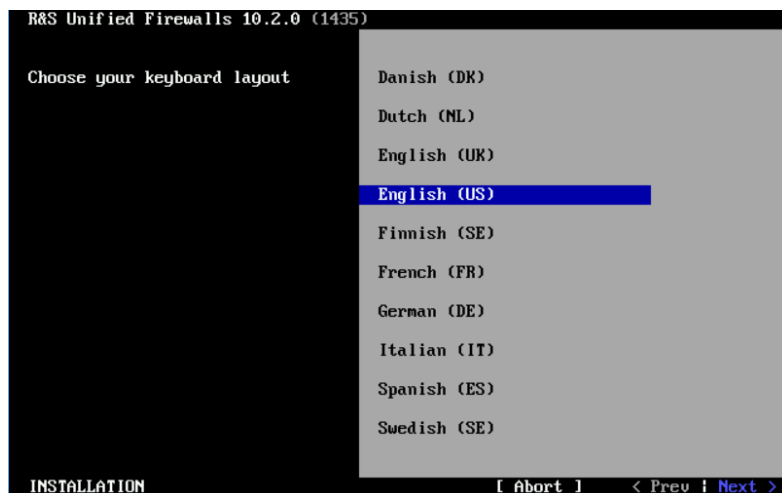
Es erscheint ein separates Konsolen-Fenster. Fahren Sie nun mit der Installation der LANCOM vFirewall auf der Konsole fort, wie im nächsten Kapitel beschrieben.

Die abschließende Installation der LANCOM vFirewall auf der Konsole

Die folgende Menüführung auf der Konsole gilt grundsätzlich für alle in diesem Installation Guide beschriebenen virtuellen Umgebungen. Bei Abweichungen zwischen den Systemen wird dies durch separate Screenshots kenntlich gemacht.

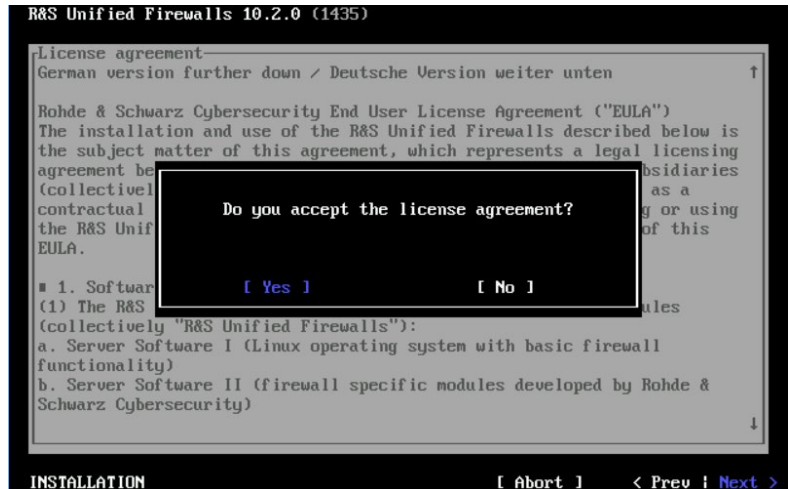
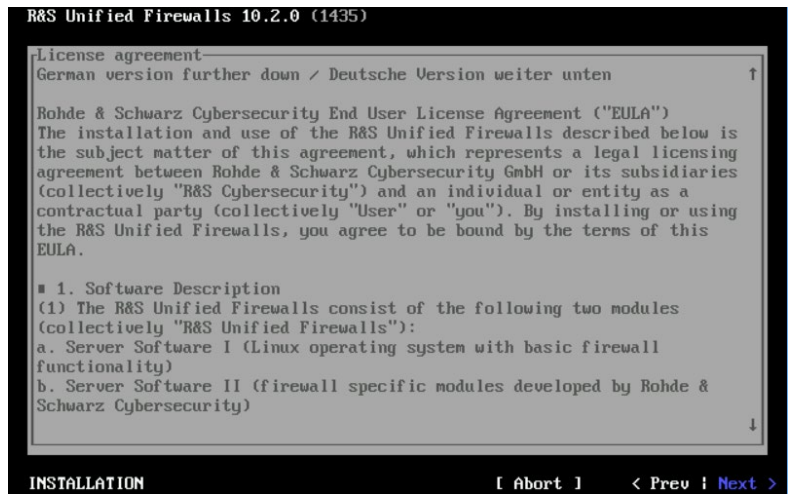
Nach dem Start der Konsole erscheint folgendes Fenster:

Auswahl der Sprache



Wählen Sie die Sprache Ihrer Tastatur und klicken Sie „Next“.

Lizenzvereinbarung



Bestätigen Sie die Lizenzvereinbarung mit „Next“ und quittieren Sie den nachfolgenden Dialog mit „Yes“.

Übersicht der erkannten Hardware

→ VMware ESXi:

```
RAS Unified Firewall 10.2.0 (1494)

Detected hardware
Hard disks      SCSI: Virtual disk (32768 MB)
CD-ROM         SCSI: MEGASATA:VMware SATA CD/ROM
Network interface cards
eth0: VMware VMXNET3 Ethernet Controller
eth1: VMware VMXNET3 Ethernet Controller

INSTALLATION [ Abort ] < Prev : Next >
```

→ Oracle VirtualBox

```
RAS Unified Firewall 10.2.0 (1495)

Detected hardware
Hard disks      SCSI: VBOX HARDDISK (32768 MB)
CD-ROM         SCSI: VBOXICD-ROM
Network interface cards
eth0: Red Hat, Inc
eth1: Red Hat, Inc

INSTALLATION [ Abort ] < Prev : Next >
```

→ Microsoft Hyper-V

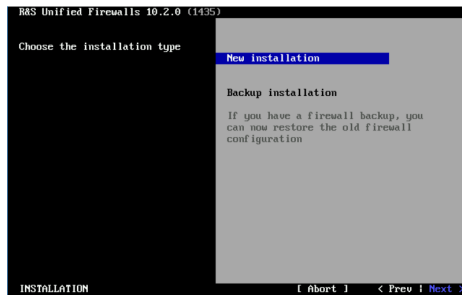
```
RAS Unified Firewall 10.2.0 (1495)

Detected hardware
Hard disks      SCSI: Virtual Disk (32768 MB)
CD-ROM         SCSI: MsftVirtual CD-ROM
Network interface cards
eth0: Microsoft Corporation
eth1: Microsoft Corporation

INSTALLATION [ Abort ] < Prev : Next >
```

Bestätigen Sie jeweils mit „Next“.

Auswahl des Installationstyps



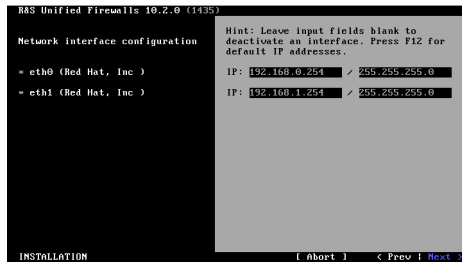
Bestätigen Sie „New Installation“ mit „Next“.

Konfiguration der Netzwerkschnittstellen

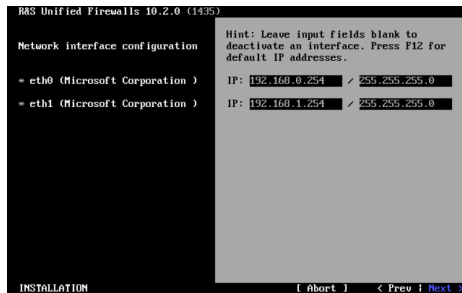
Die Default-IP-Adressen werden durch Drücken von F12 den Netzwerkschnittstellen zugewiesen. Es erscheint folgender Screenshot:
→ VMware ESXi



→ Oracle VirtualBox



→ Microsoft Hyper-V



Bestätigen Sie jeweils mit „Next“.

Eingabedialog für Host- und Domain-Name

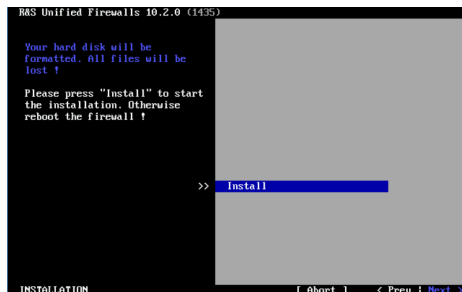
Konfigurieren Sie wie folgt:

- Hostname: UF100
- Domain name: lancom
- Password: frei wählbar



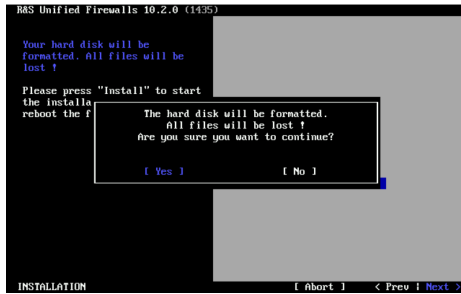
Klicken Sie „Next“, um Ihre Eingaben zu bestätigen.

Start der Installation



Bestätigen Sie mit „Next“.

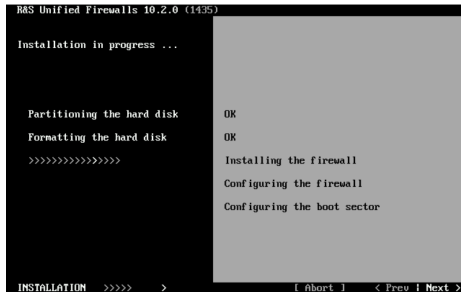
Bestätigung der Formatierung der virtuellen Festplatte



Bestätigen Sie die Frage nach der Formatierung der virtuellen Festplatte mit „Yes“.

Durchführung der Installation

Die Installation wird nun durchgeführt und dauert einige Minuten (bis zu 10 Minuten), typischerweise nur wenige Minuten.



Nach erfolgreicher Installation sehen Sie den folgenden Bildschirm:

Bestätigen Sie mit „Next“, um zum nächsten Bildschirm zu gelangen.

Bestätigen Sie die Aufforderung zum abschließenden Neustart mit „Reboot“.

Abschluss der LANCOM vFirewall-Installation

Nach dem Neustart erscheint folgender Bildschirm:

```
The Rohde & Schwarz Cybersecurity Unified Firewall is running properly now!

To manage the firewall, log in to the web administration interface
by pointing your browser to port 3438 via HTTPS on any configured
address.

For security reasons we advise you not to login to the firewall via console.
If you wish to login anyway, you can get a decrypted login password from
Rohde & Schwarz Cybersecurity.

Version: 10.2.0-1435

network:
eth0      : 00:15:5d:01:1a:00  192.168.0.254/24
eth1      : 00:15:5d:01:1a:01  192.168.1.254/24
lo        : 127.0.0.1/8

vFirewall login: _
```

Die Installation ist nun abgeschlossen. Ein Login auf der Konsole ist nicht erforderlich. Folgen Sie den Informationen bzgl. der Benutzer-Anmeldung im Browser über die vordefinierten Interfaces, wie im Screenshot dargestellt.

Einloggen in die LANCOM vFirewall über das Web-Interface

Starten Sie einen Web-Browser auf einem Rechner, der sich im gleichen Subnetz wie die vFirewall befindet und rufen Sie die Web-Oberfläche der LANCOM vFirewall wie folgt auf:

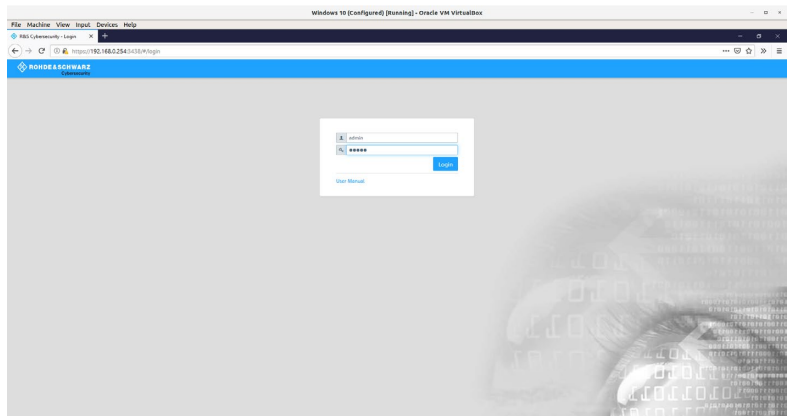
Zum Erreichen der Netzwerkschnittstelle eth0 geben Sie folgendes ein:

`https://192.168.0.254:3438`

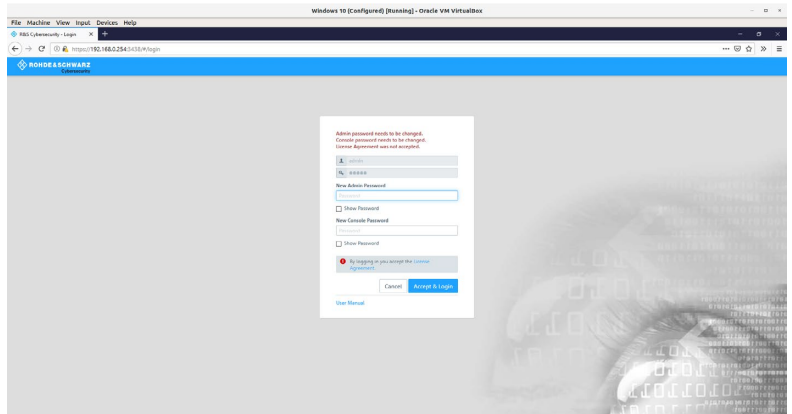
oder für die Netzwerkschnittstelle eth1:

`https://192.168.1.254:3438`

Es erscheint das Anmeldefenster Ihrer LANCOM vFirewall. Geben Sie als Benutzernamen und Passwort jeweils **admin** ein.



Sie werden daraufhin aufgefordert, ein neues Passwort zu vergeben.



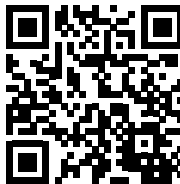
Nach der Vergabe des neuen Passworts werden Sie angemeldet und die Web-Oberfläche Ihrer LANCOM vFirewall erscheint. Nun können Sie entweder mit dem Setup-Assistenten oder einer manuellen Einrichtung fortfahren.

Anleitungen zur Einrichtung

Um Sie bei der Einrichtung Ihrer LANCOM vFirewall zu unterstützen, finden Sie hier einige hilfreiche Videos und Anleitungen:

<https://www.lancom-systems.de/uf-tutorials>

Alternativ scannen Sie zur Ansicht über Ihr Smartphone diesen QR-Code:



LANCOM Systems GmbH
Adenauerstr. 20/B2
52146 Würselen | Deutschland
info@lancom.de
www.lancom-systems.de