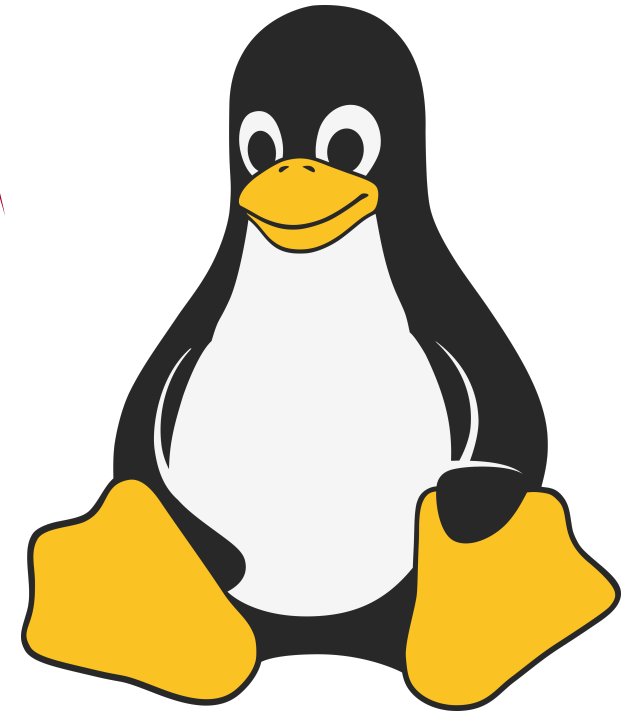


Debian Linux Installation



Inhaltsverzeichnis

- [ISO-Medium](#)
- [Vorbereitung der VM in Hyper-V](#)
- [Installation auf VM oder physischem Rechner](#)
- [Bootmenü des Installationsmediums](#)
- [Debian-Installationsschritte](#)
- [Neustart nach der Installation](#)
- [Links](#)

ISO-Medium

Zur Installation von Debian Linux (wie auch von anderen Systemen) benötigen Sie ein ein Installationmedium, das im ISO-Format formatiert ist:

- eine Daten-DVD, auf die das ISO-Abbild gebrannt wurde
- ein USB-Stick, der mit einem ISO-Abbild beschrieben wurde
- oder eine ISO-Datei.

Vorbereitung der VM in Hyper-V

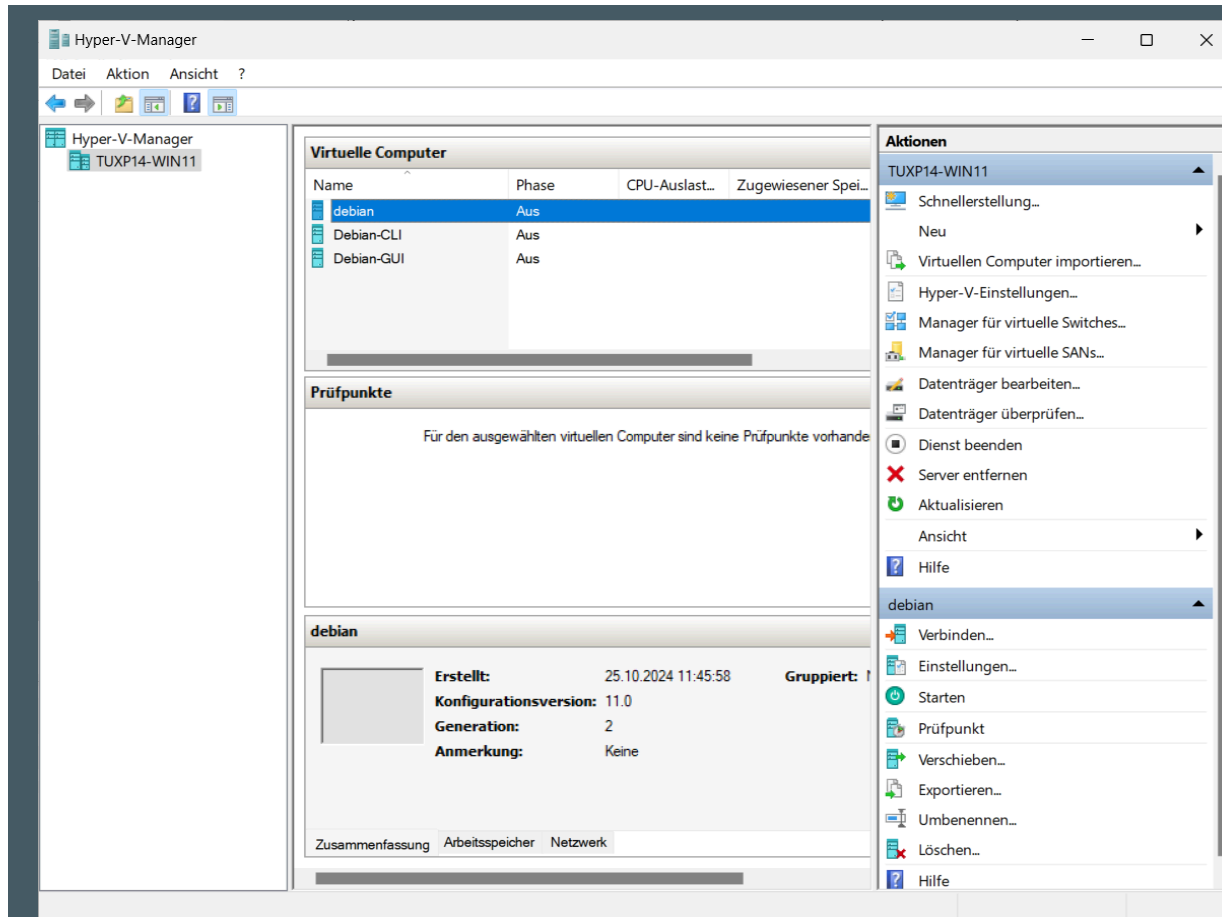
Bei der Hyper-V-Konfiguration der virtuellen Maschine haben wir die heruntergeladene ISO-Datei `debian-12.7.0-amd64-netinst.iso` bereits als DVD-Laufwerk eingebunden.

Installation auf VM oder physischem Rechner

Die Installation eines Betriebssystems in eine virtuelle Maschine erfolgt grundsätzlich genauso wie die Installation auf einem physischen Rechner.

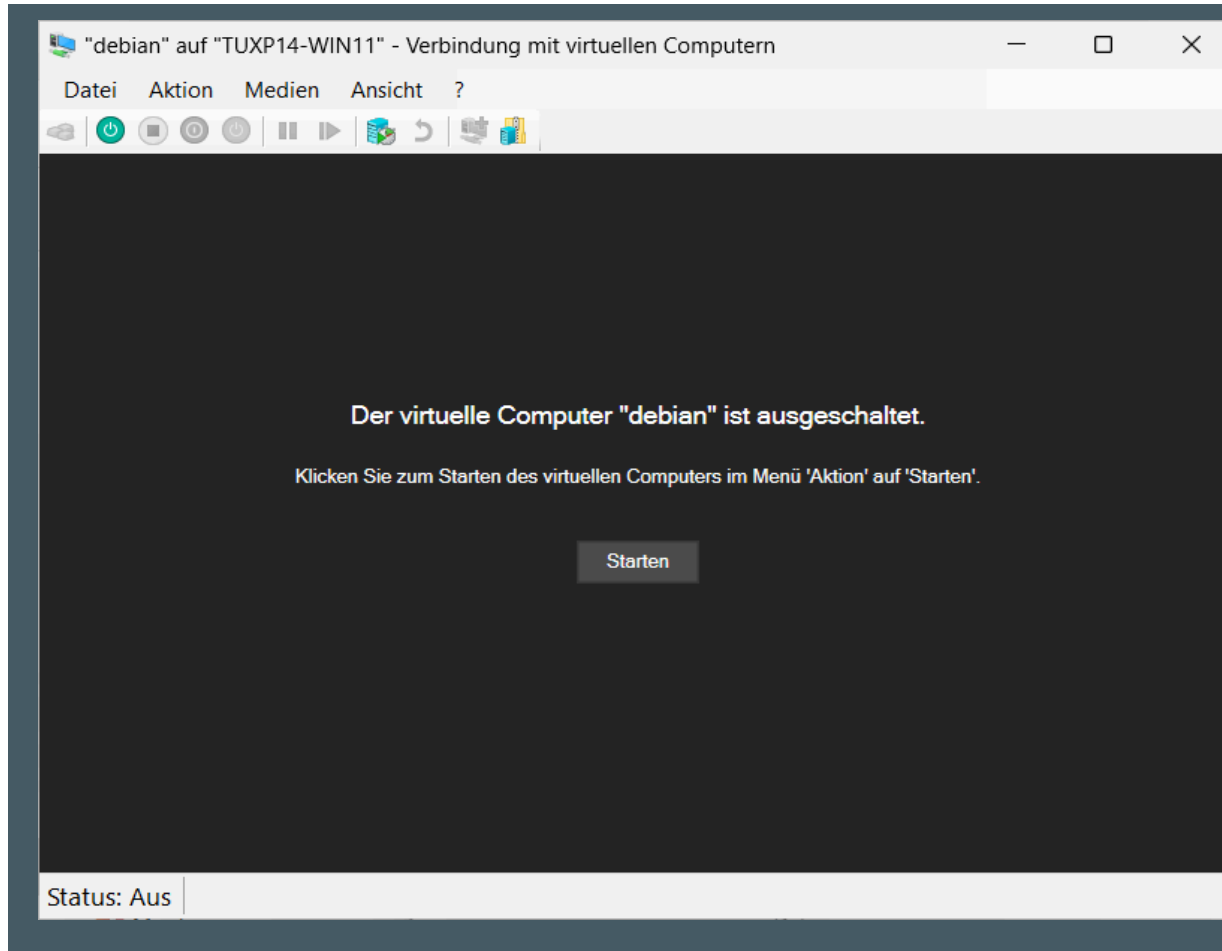
Im Folgenden zeigen wir die Screenshots der Installation von Debian Linux in einer VM in Hyper-V.

VM auswählen, verbinden, starten



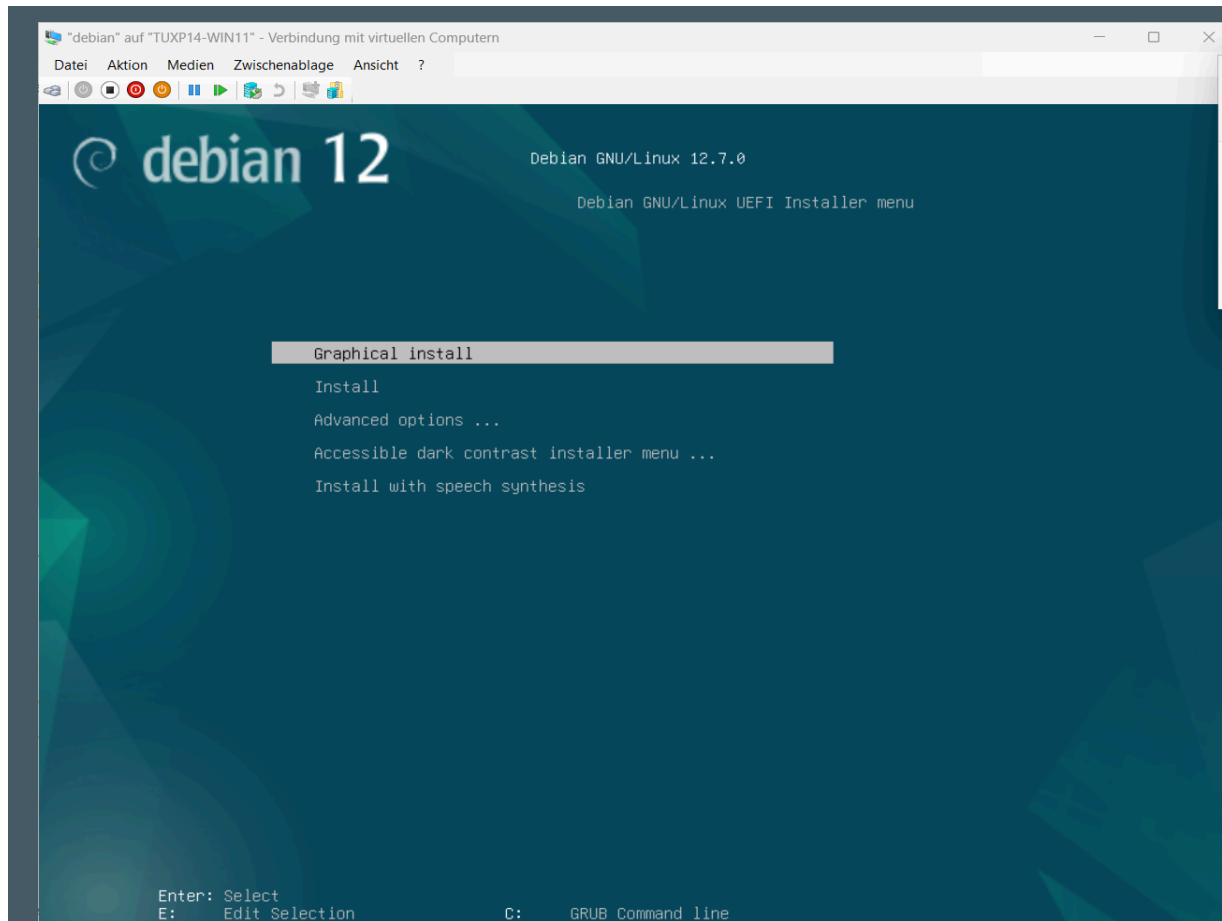
Die fertig konfigurierte
virtuelle Maschine
auswählen und auf den
Menüpunkt *Verbinden...*
klicken

VM starten



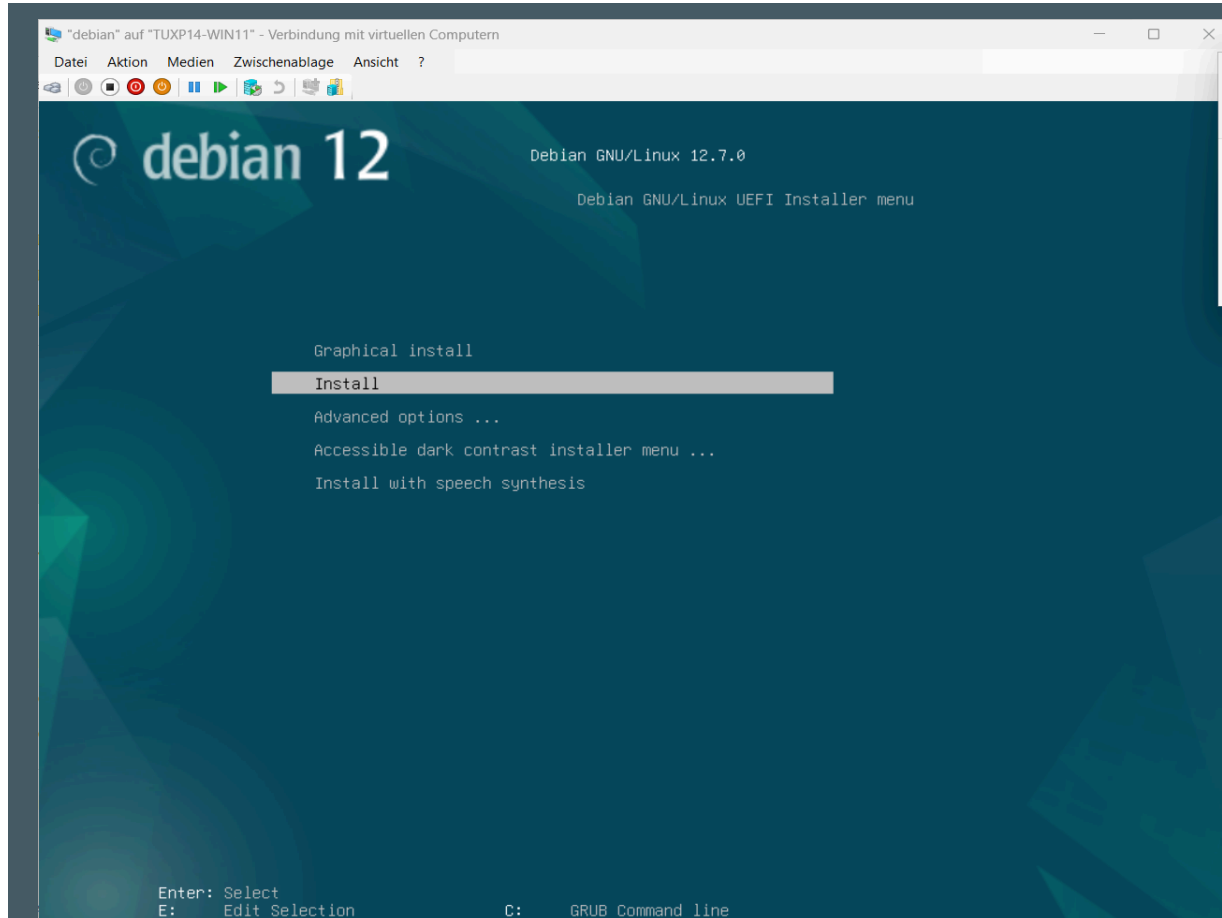
Nach dem Klicken auf *Verbinden...* öffnet sich ein Fenster, in dem Sie die virtuelle Maschine starten können. Ein Klick auf *Starten* startet die VM von der bei der Konfiguration eingebundenen ISO-Datei.

Bootmenü des Installationsmediums



**Nach kurzer Zeit erscheint
erscheint das Bootmenü der
Debian-Installation. Die
grafische Installation ist
vorausgewählt.**

Debian-Bootmenü: Textbasierte Installation



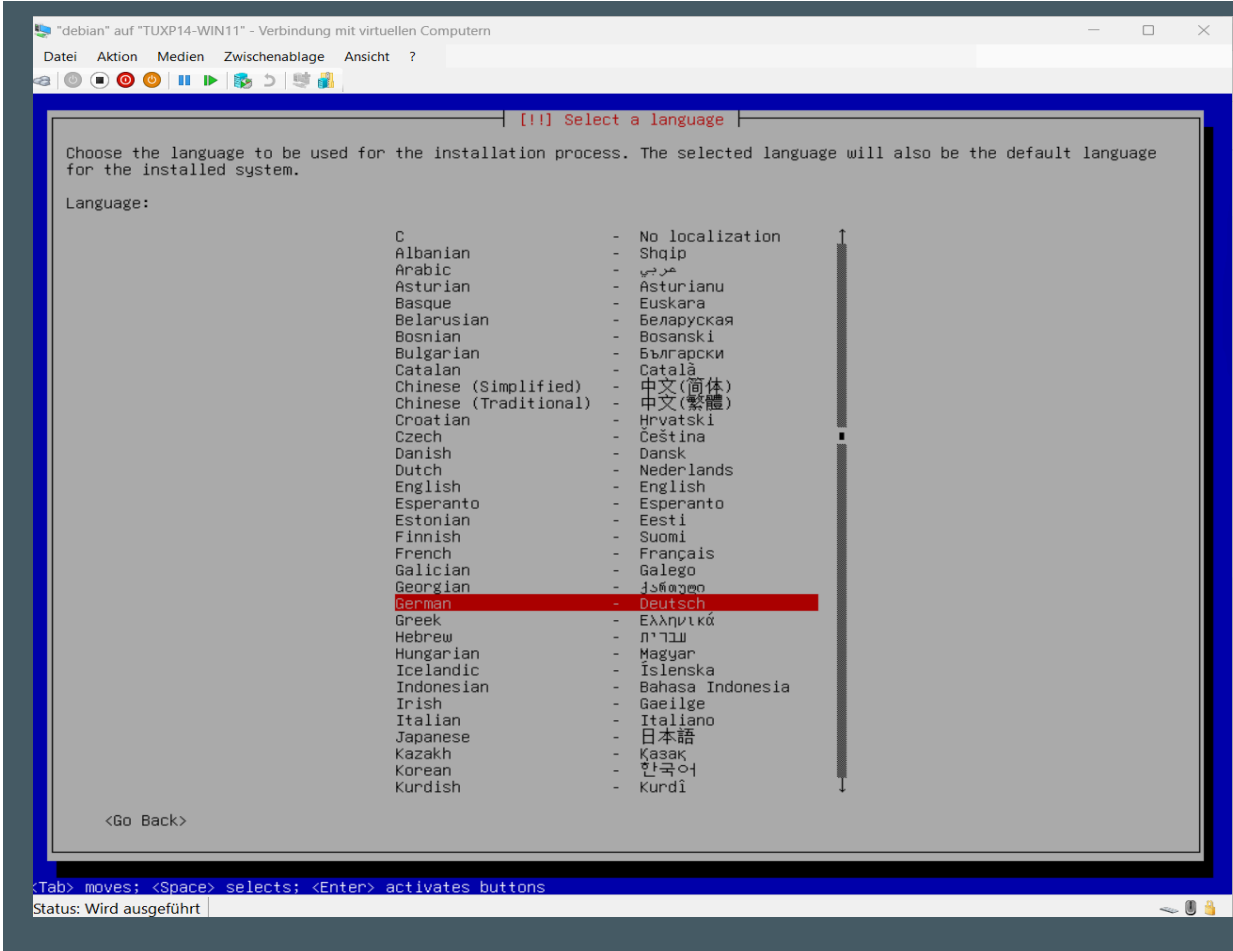
Bei der textbasierten Installation steht Ihnen keine Maus zur Verfügung. Funktional ist sie identisch zur grafischen Installation. In dieser Demo wählen wir die textbasierte Installation, den zweiten Menüpunkt *Install*.

Debian-Installationsschritte

Die folgenden Screenshots zeigen die einzelnen Schritte der Installation von Debian Linux in einer VM in Hyper-V.

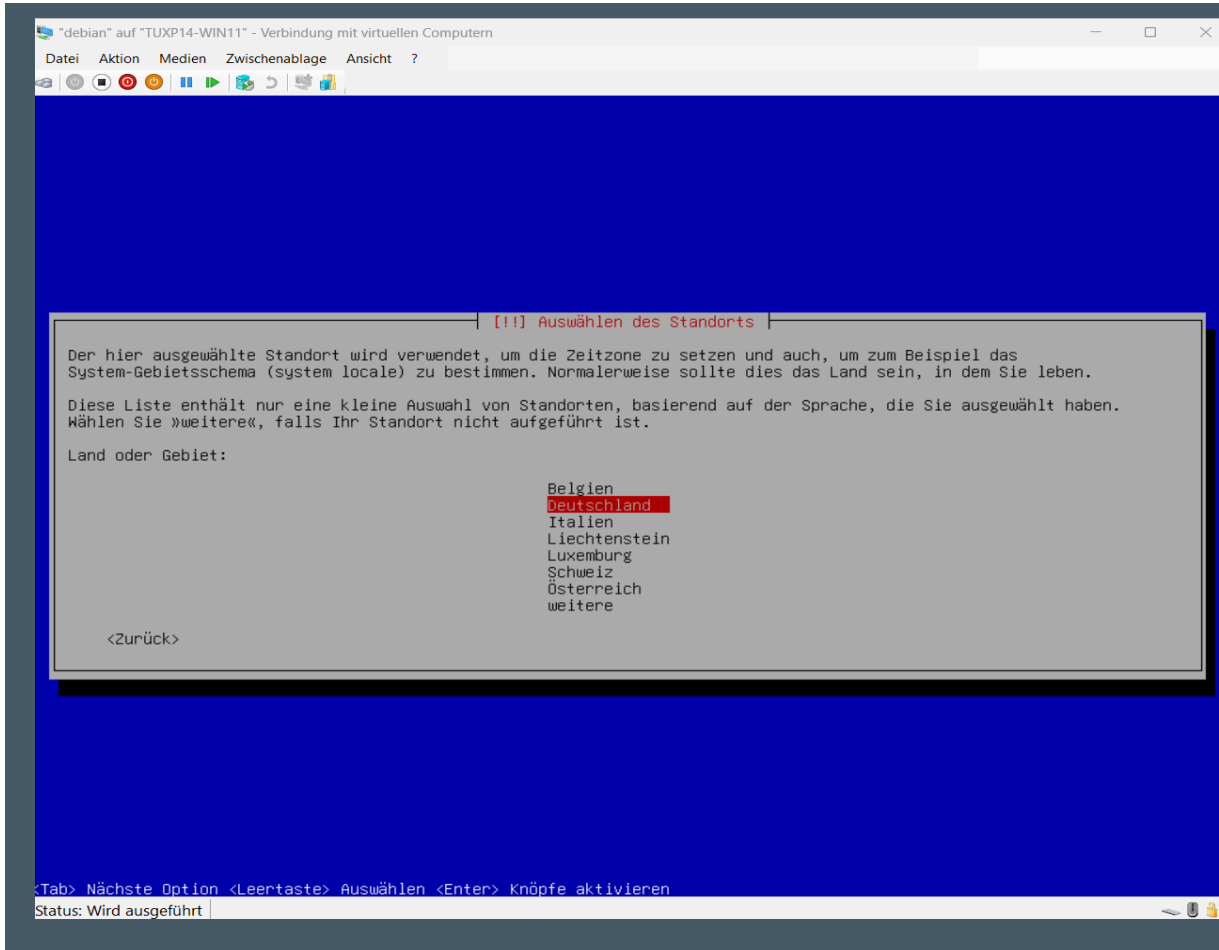
Diese unterscheiden sich nicht von der Installation auf einem physischen Rechner.

Sprache auswählen



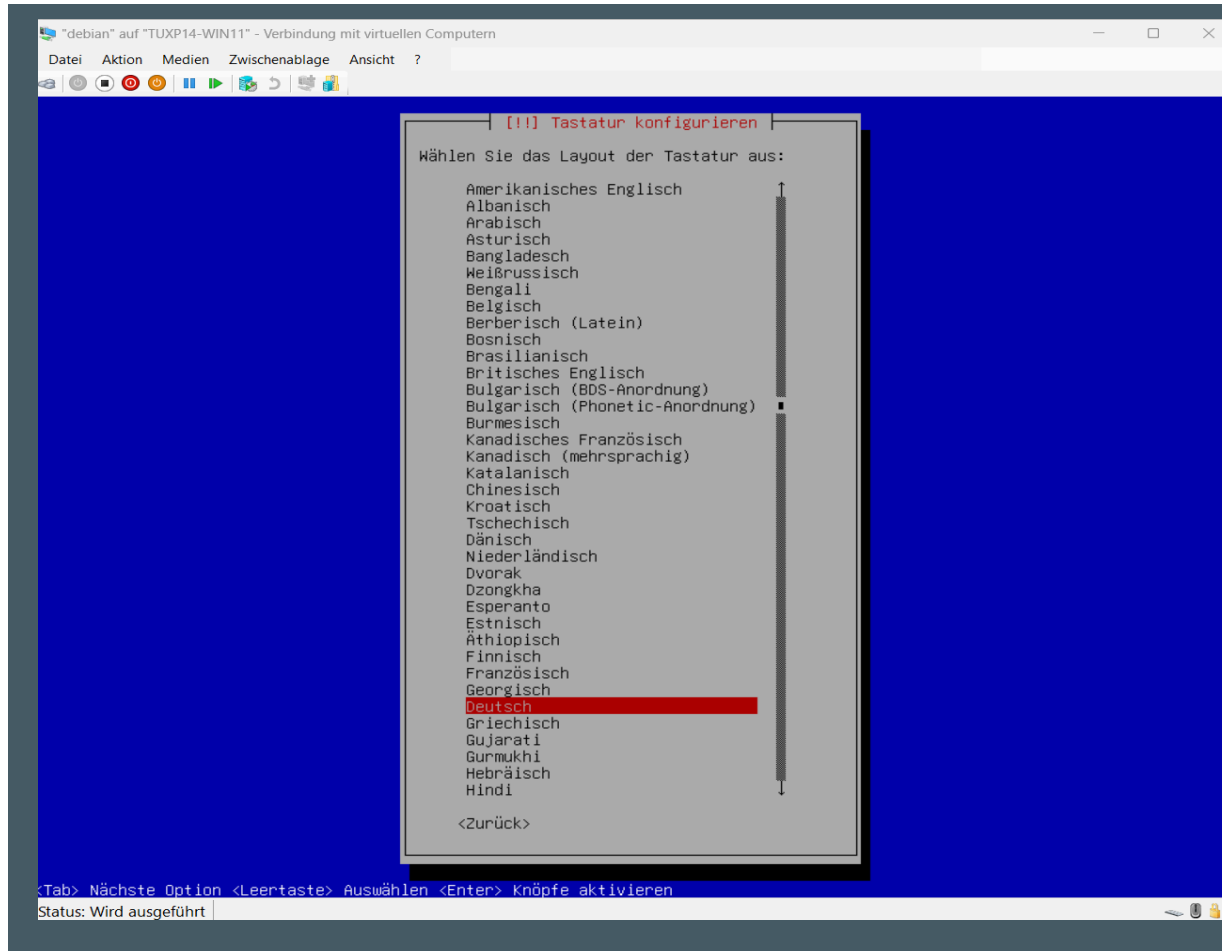
Sprache auswählen: german
- Deutsch

Land auswählen



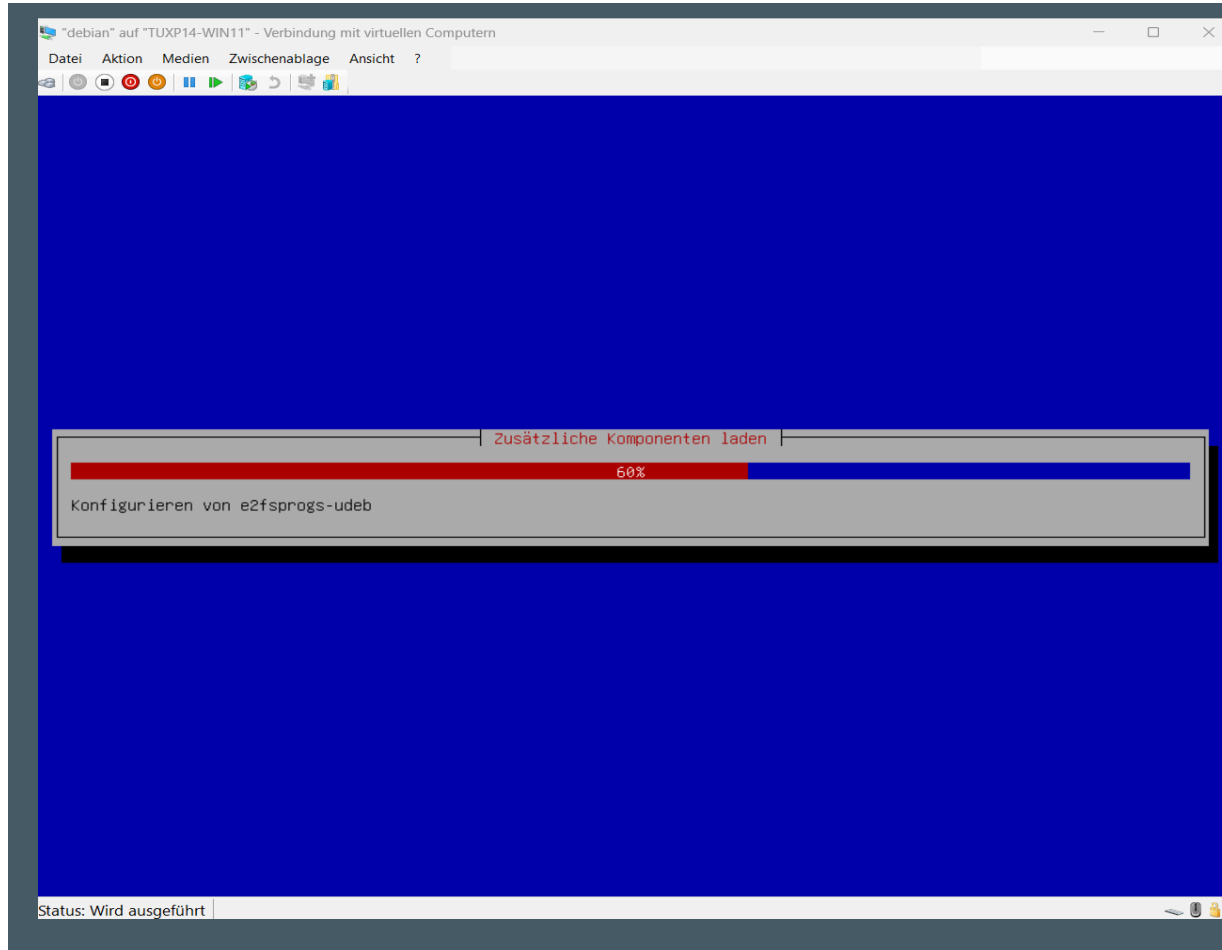
**Land auswählen:
Deutschland**

Tastatur-Layout auswählen



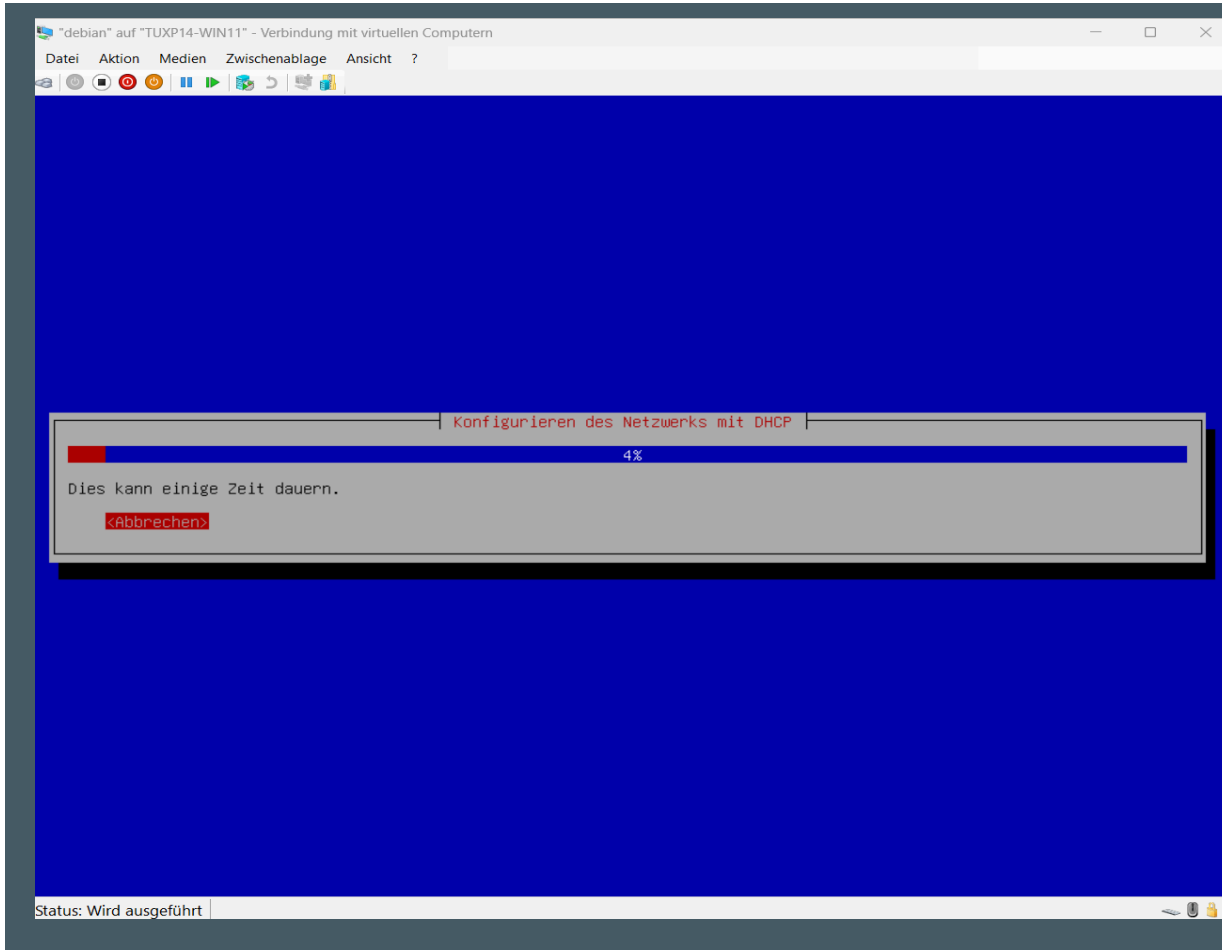
**Tastatur-Layout auswählen:
Deutsch**

Zusätzliche Komponenten laden



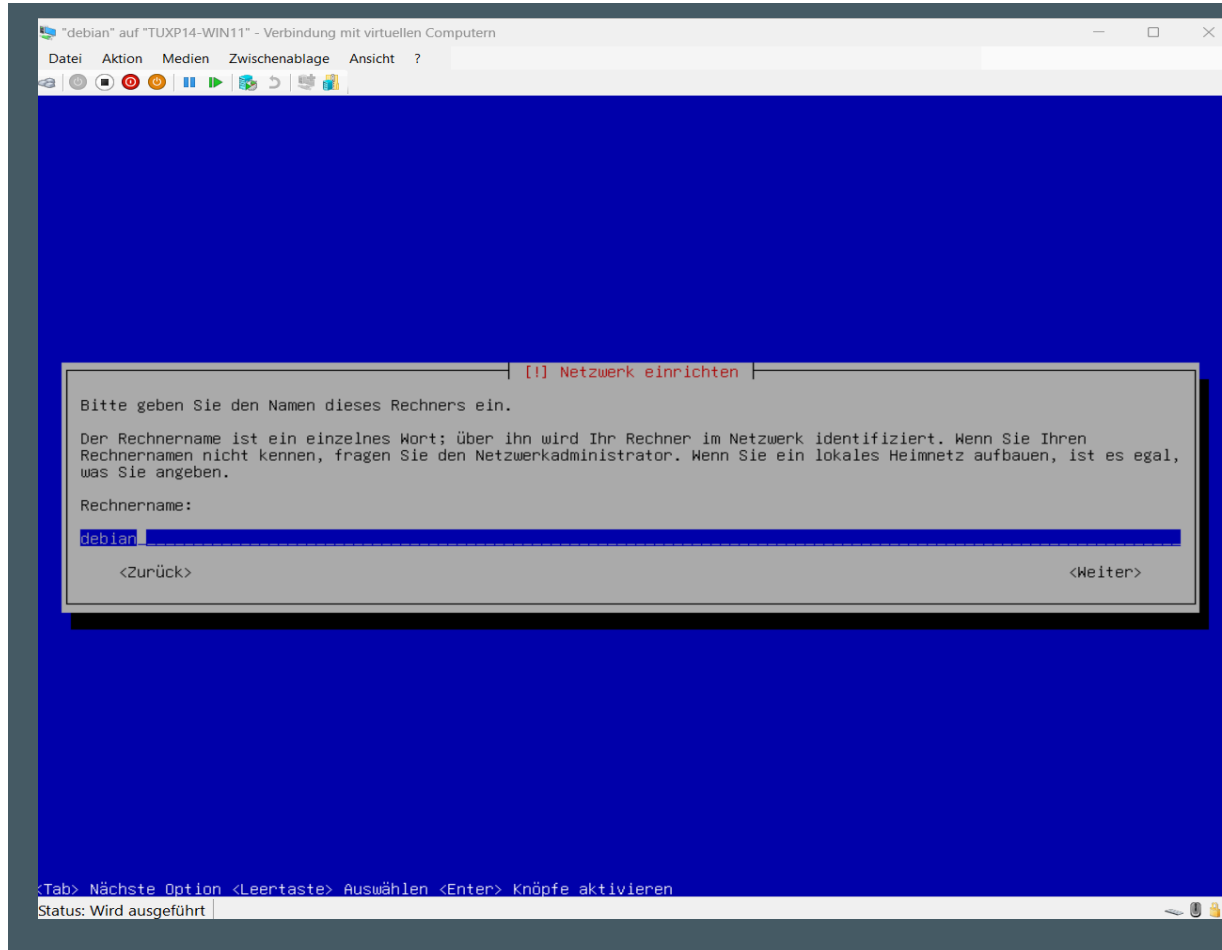
**Zusätzliche Komponenten
werden geladen.**

Netzwerk-Konfiguration



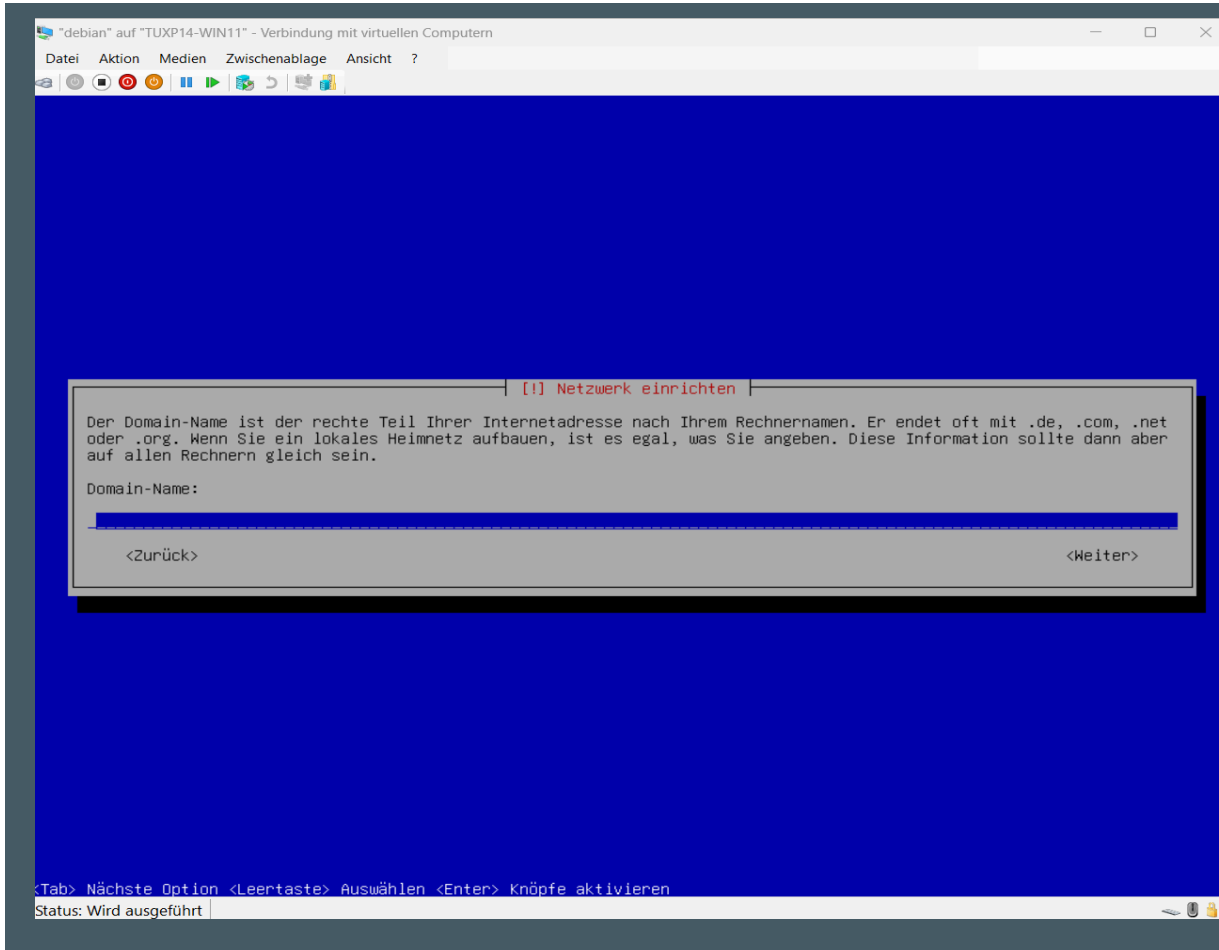
**Das Netzwerk wird
konfiguriert.**

Rechnernamen vergeben



Zur Konfiguration des Netzwerks gehört auch die Vergabe eines Rechnernamens. Vorausgewählt ist der in Hyper-V vergebene Name der VM als Rechnername.

Domain-Namen vergeben



**Hier kann ein Domain-
Name vergeben werden.
Dieser kann in unserem Fall
leer bleiben.**

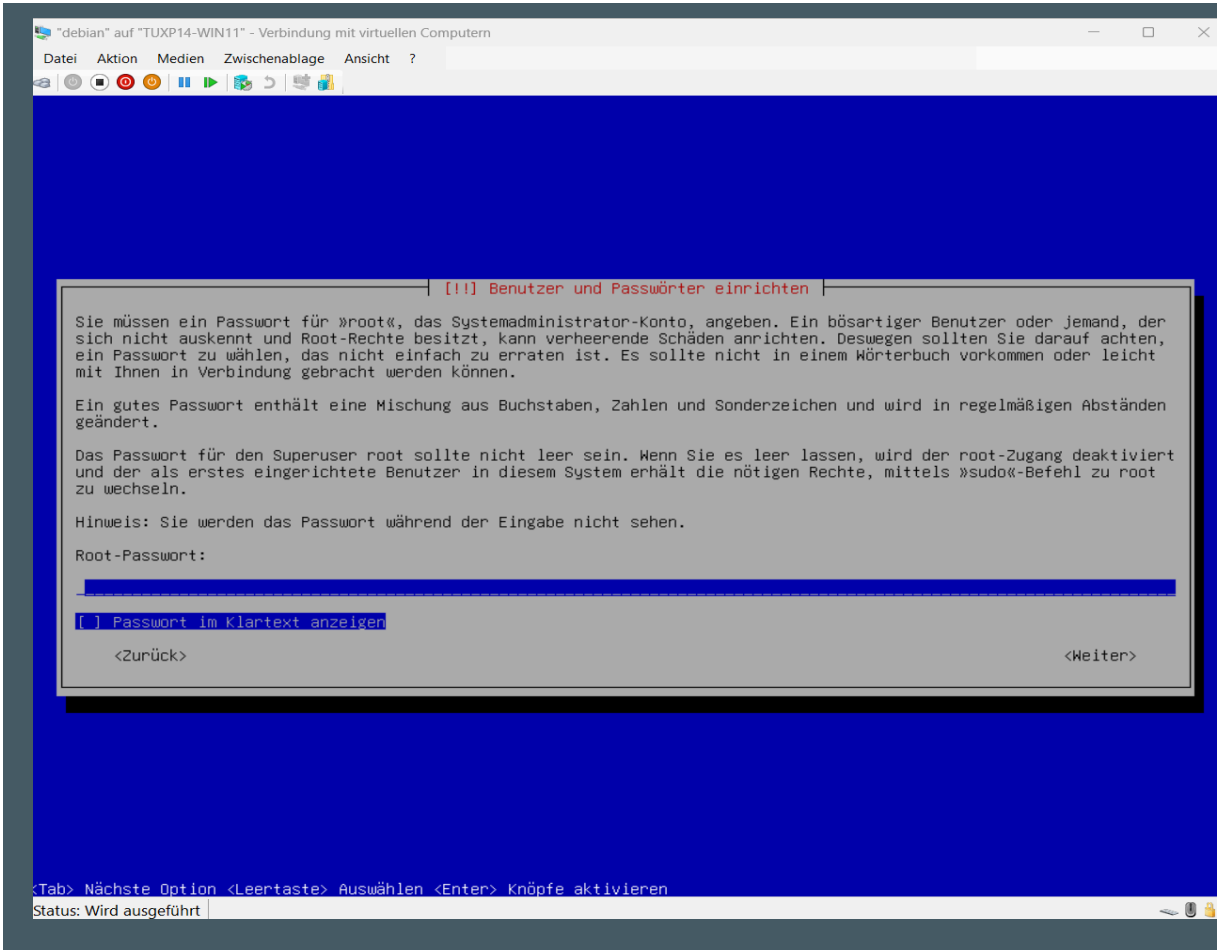
root-Passwort leer lassen (1/2)

Will man direkt im Superuser-Konto `root` arbeiten, dann sollte das root-Passwort vergeben werden. Lässt man das root-Passwort leer, dann wird das root-Konto deaktiviert. Außerdem wird dann eine `sudo`-Umgebung eingerichtet. Superuser-Befehle werden dann mit Hilfe des `sudo`-Befehls eingegeben. Wir entscheiden uns für die `sudo`-Umgebung und lassen das root-Passwort leer.

!!! WICHTIG: Das root-Passwort leer lassen !!!

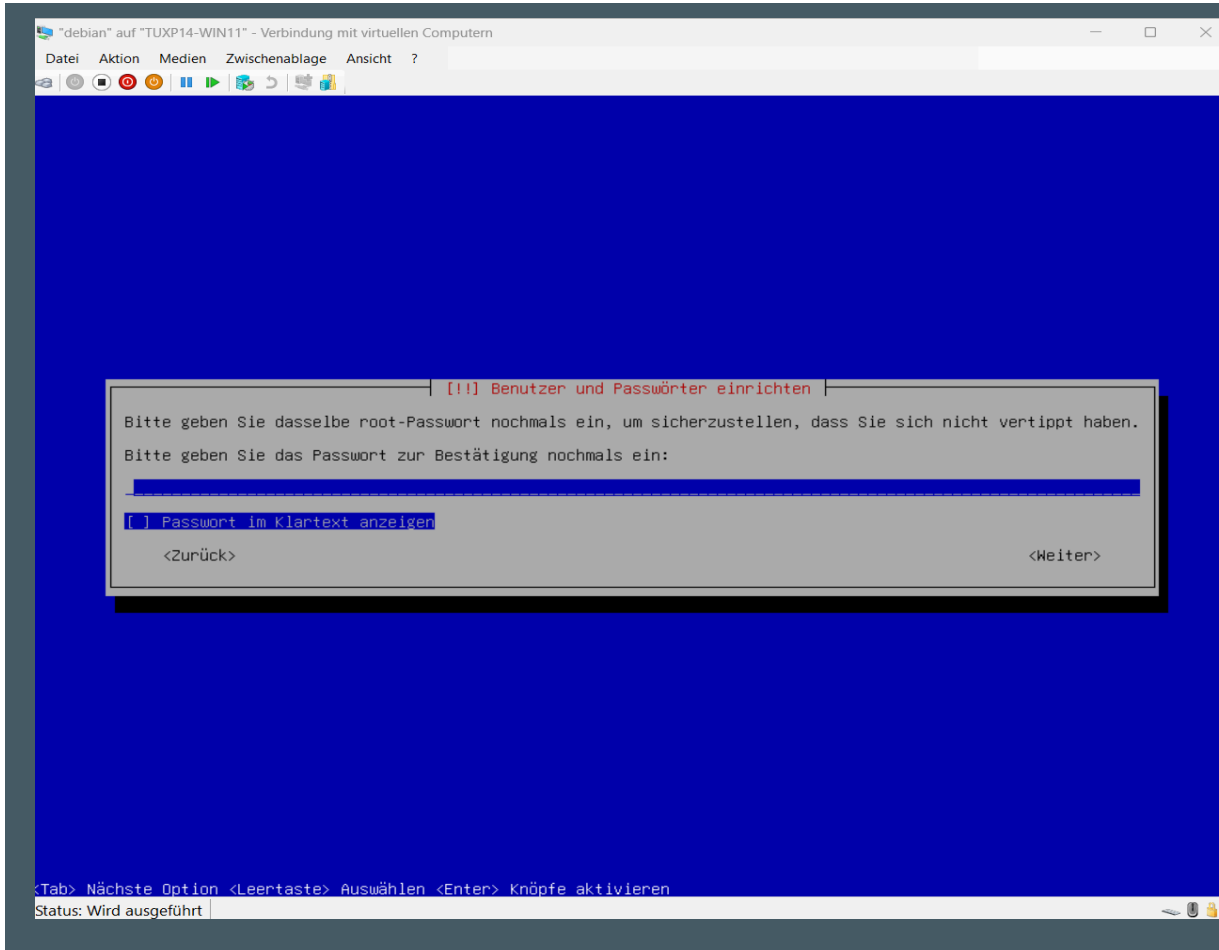
(Wir benötigen später die `sudo`-Umgebung!)

root-Passwort leer lassen (2/2)



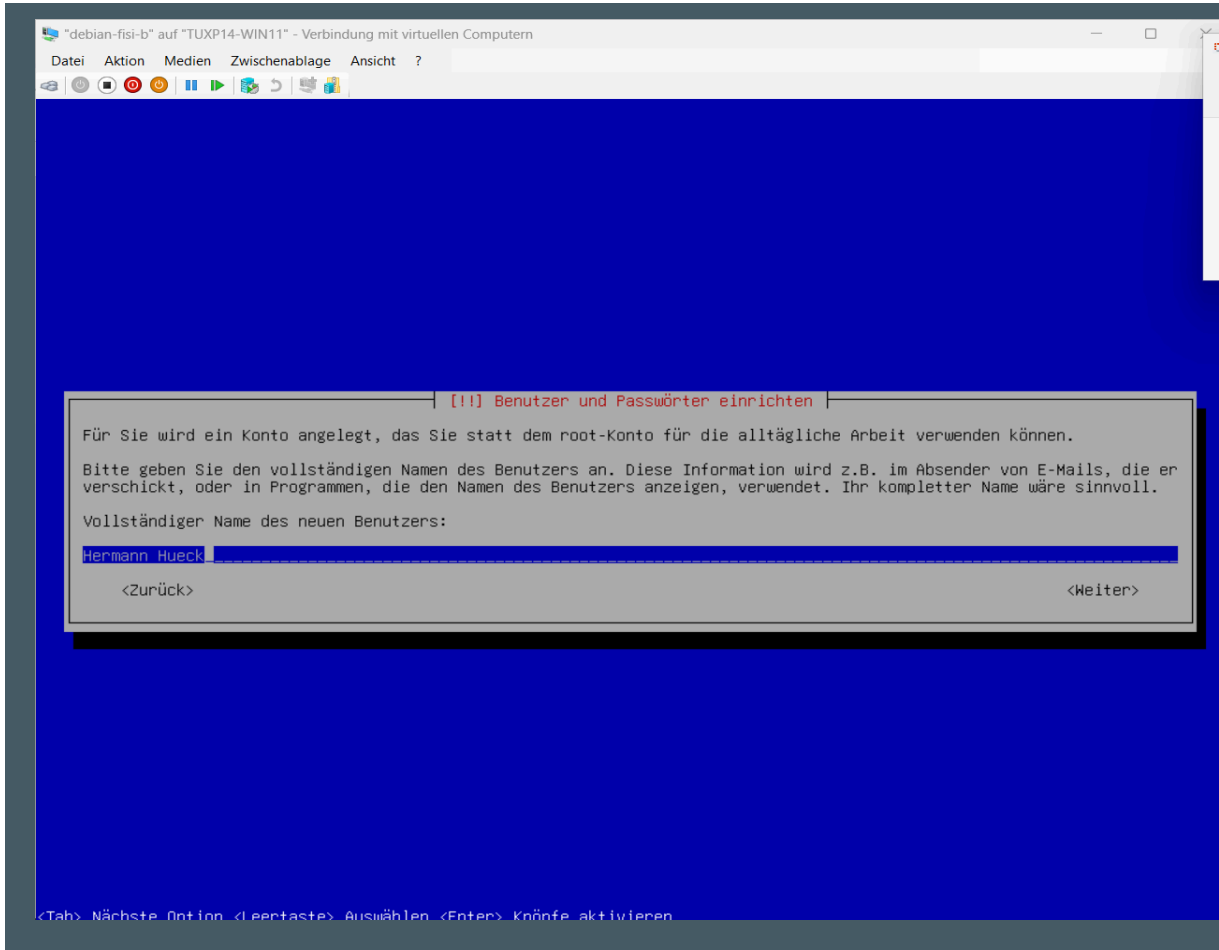
root-Passwor leer lassen

Leeres root-Passwort bestätigen



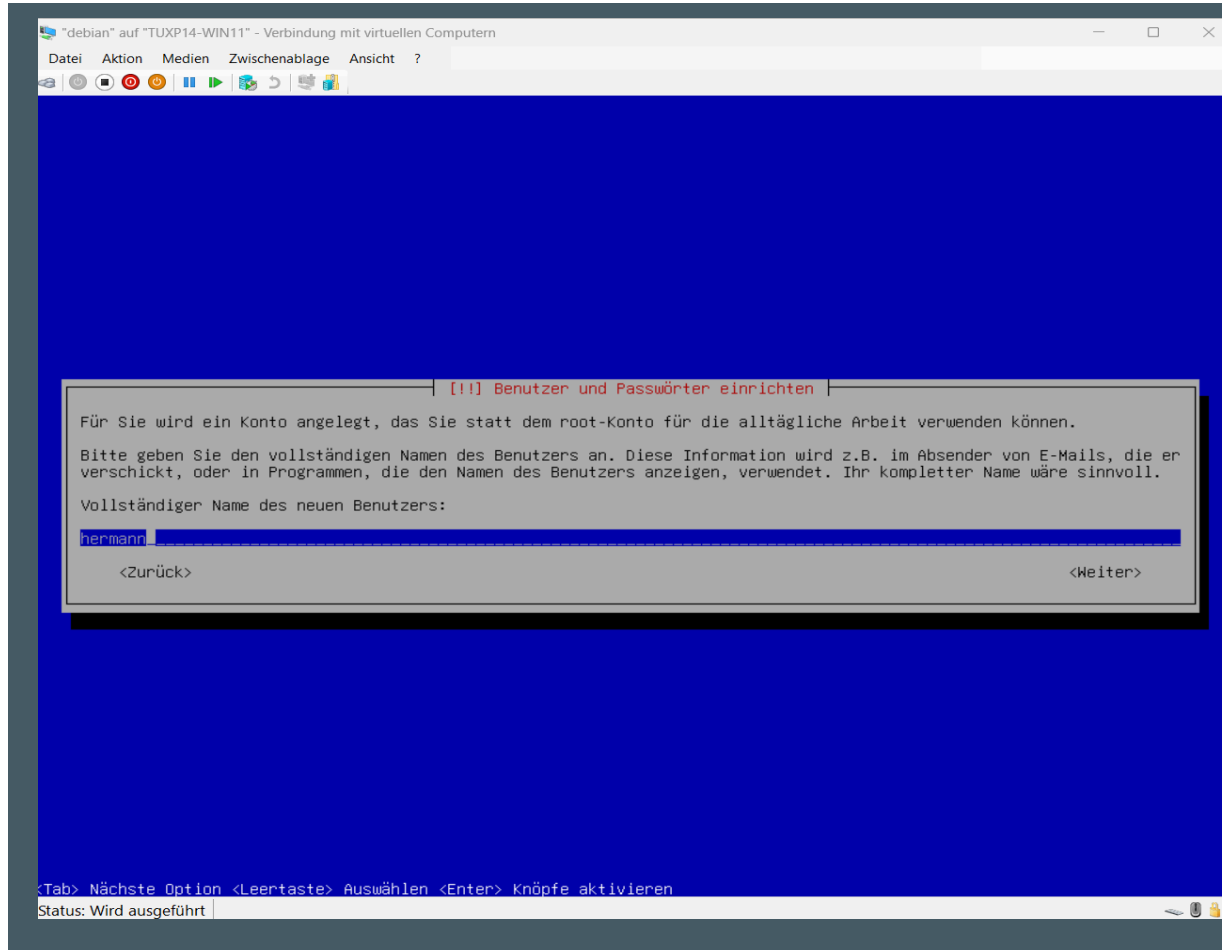
**Bei der bestätigung das
root-Passwort wieder leer
lassen**

Vollständigen Namen des Benutzers angeben



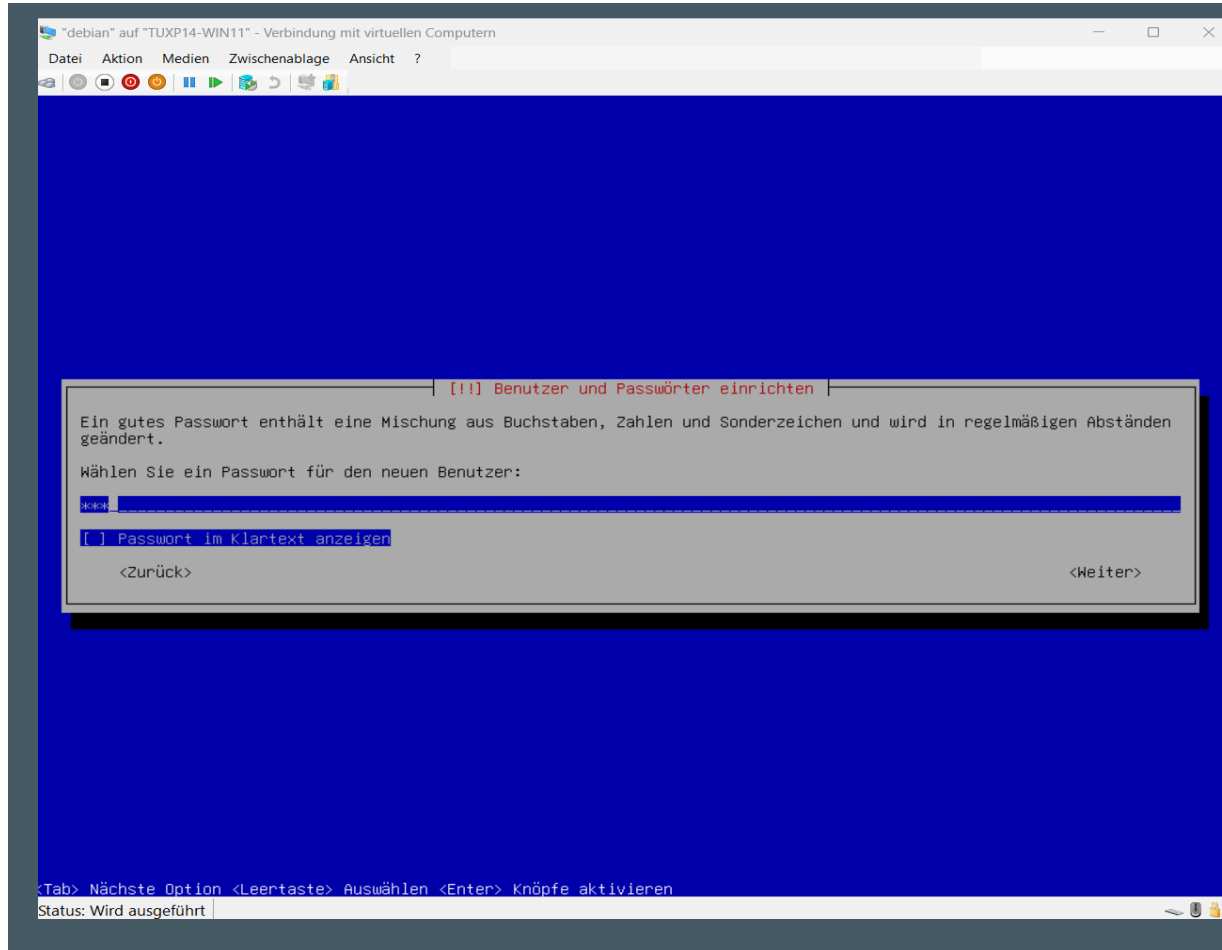
**Den vollständigen Namen
(Vor- und Nachname) des
Benutzers angeben**

Benutzernamen vergeben



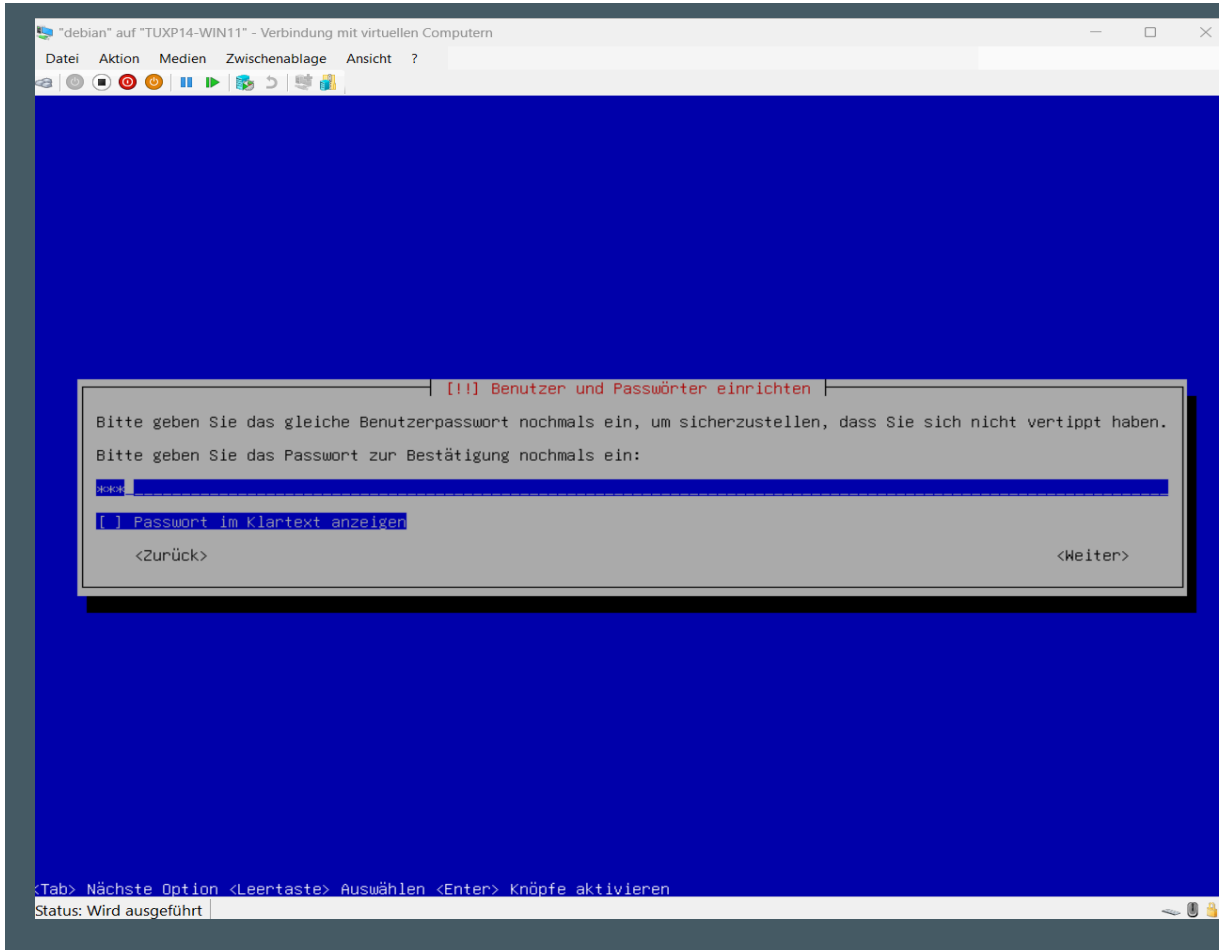
**Der Benutzername ist
besteht in der Regel aus
Kleinbuchstaben und
enthält keine Leerzeichen.
Vorausgewählt ist der der
kleingeschriebene Vorname
des Benutzers.**

Benutzer-Passwort vergeben



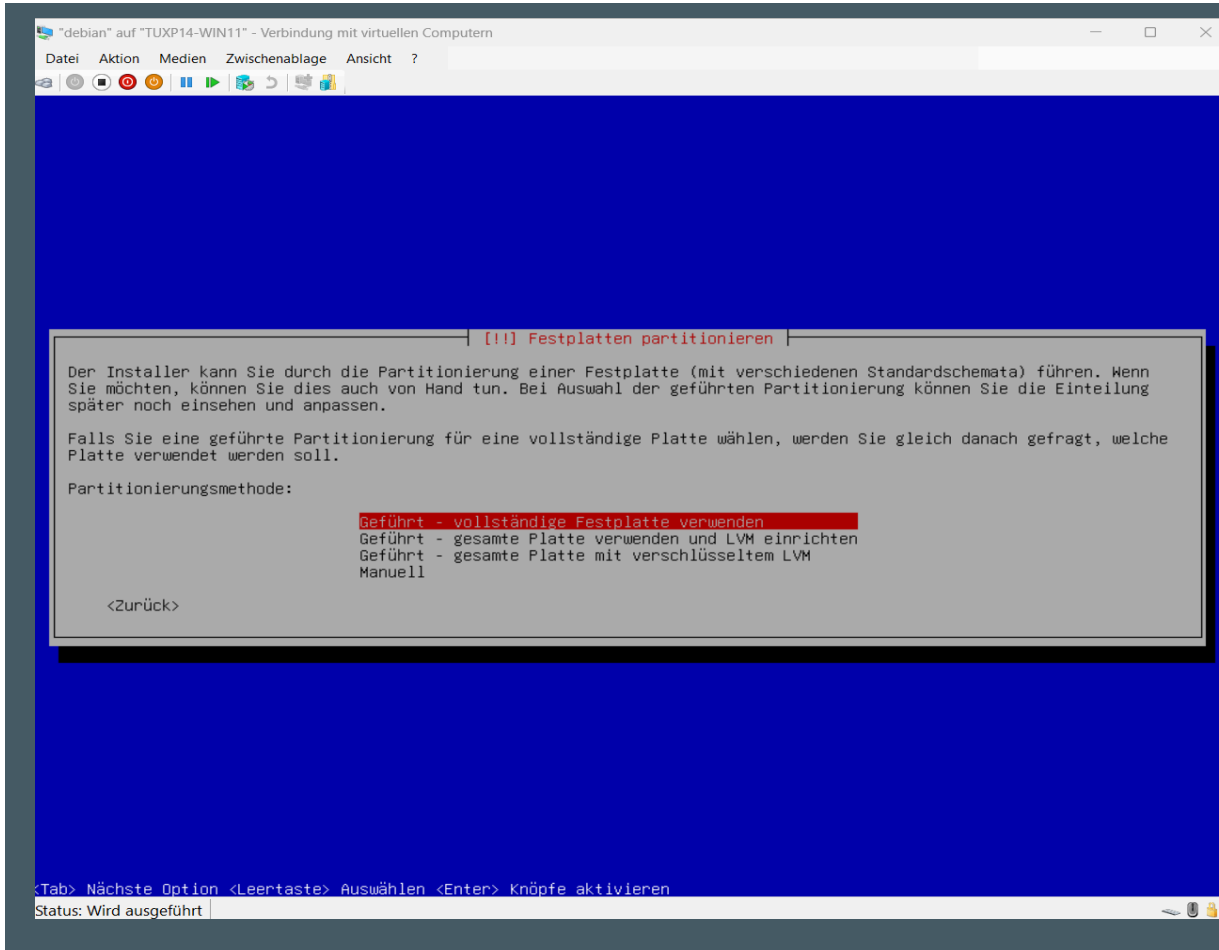
Das Benutzer-Passwort vergeben und merken oder notieren. Es wird benötigt, um sich später am System anzumelden.

Benutzer-Passwort bestätigen



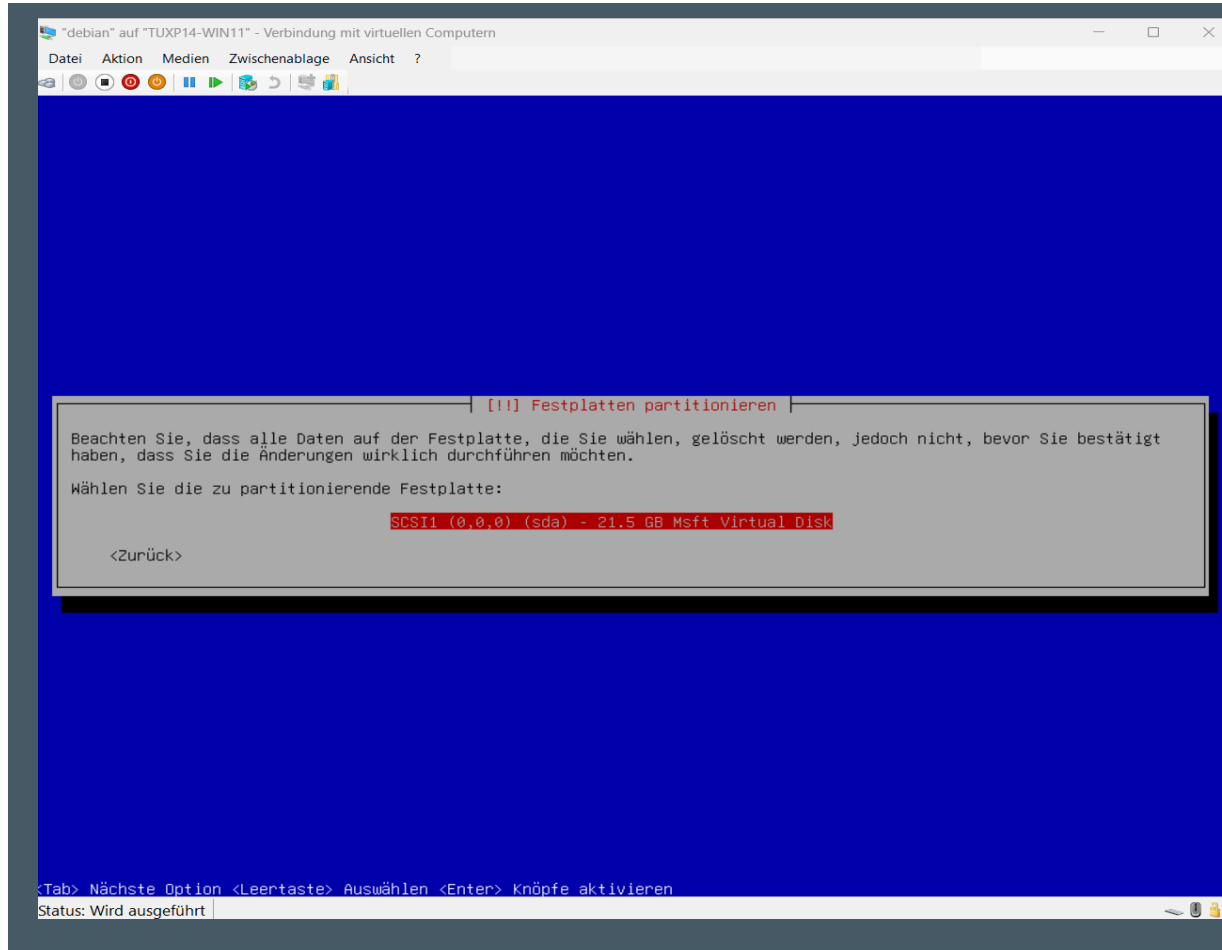
**Das Benutzer-Passwort
bestätigen**

Festplatten-Partitionierungsmethode auswählen



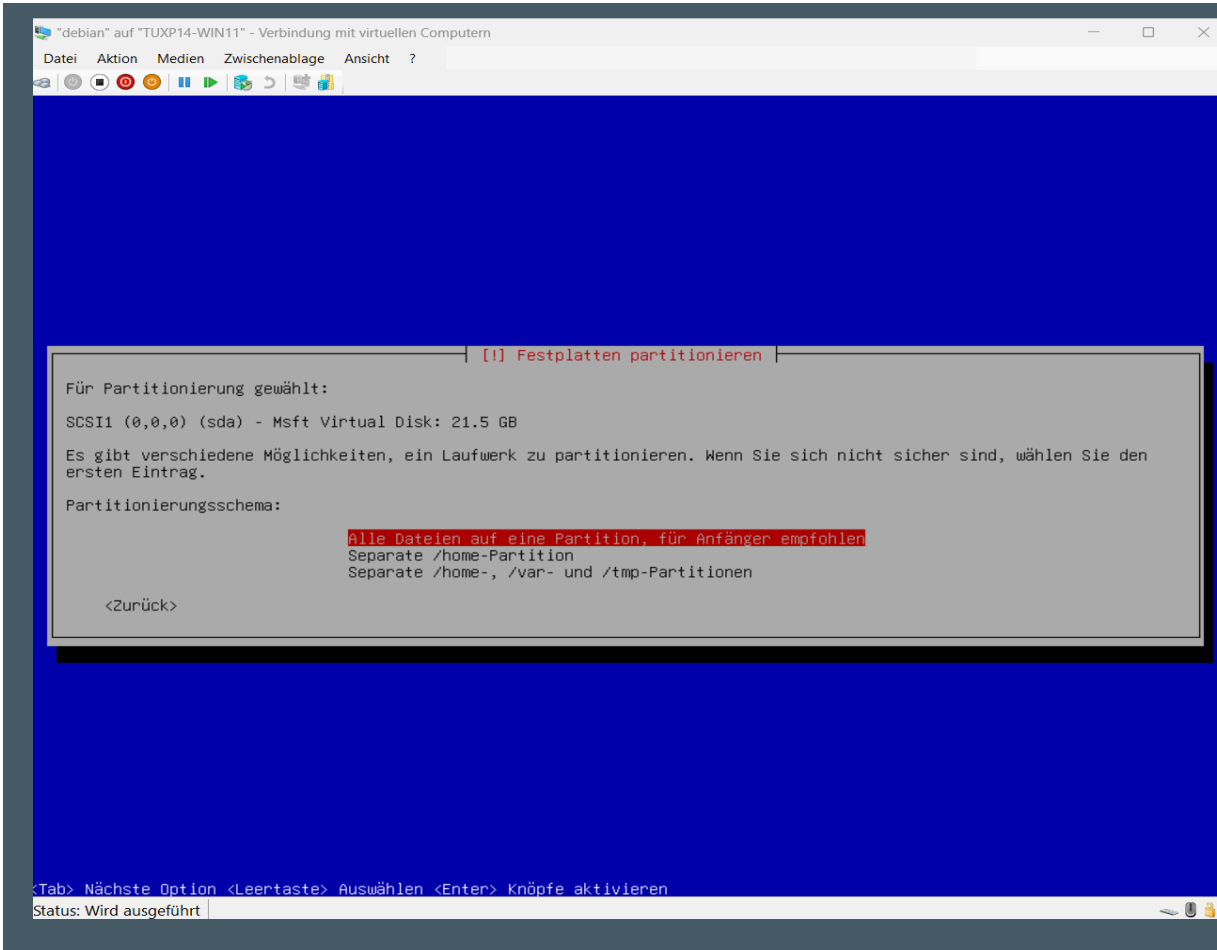
**Partitionierungsmethode
auswählen: *Gesamte
Festplatte verwenden***

Festplatten für Partitionierung auswählen



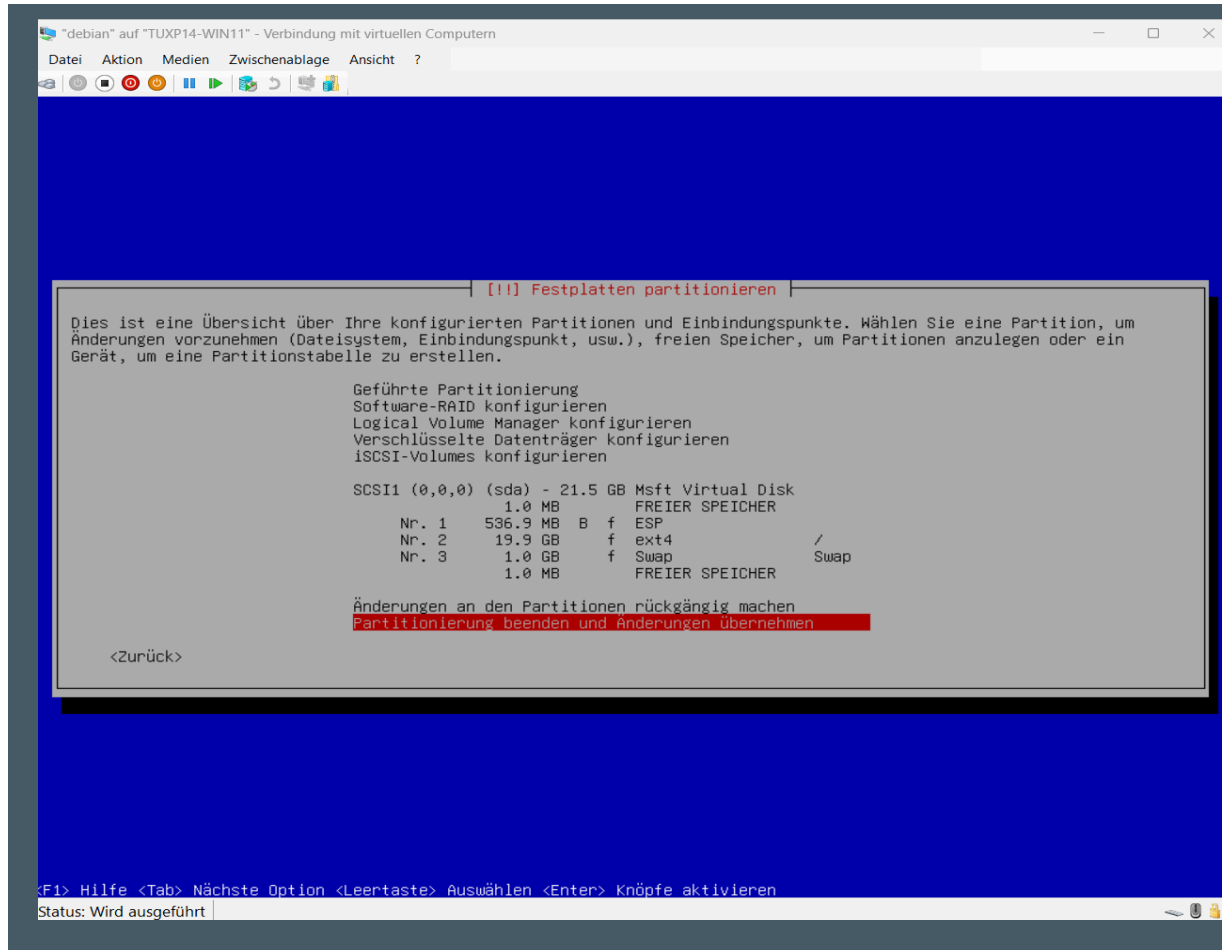
Aus der Liste der Festplatten die zu partitionierende Festplatte auswählen. In unserem Fall gibt es nur die eine Festplatte, die wir zuvor bei der Konfiguration der VM angelegt haben.

Festplatten-Partitionierungsschema auswählen



Wir erstellen nur eine Partition für das gesamte System. Diese Partition wird dann (fast) die gesamte Festplatte belegen.

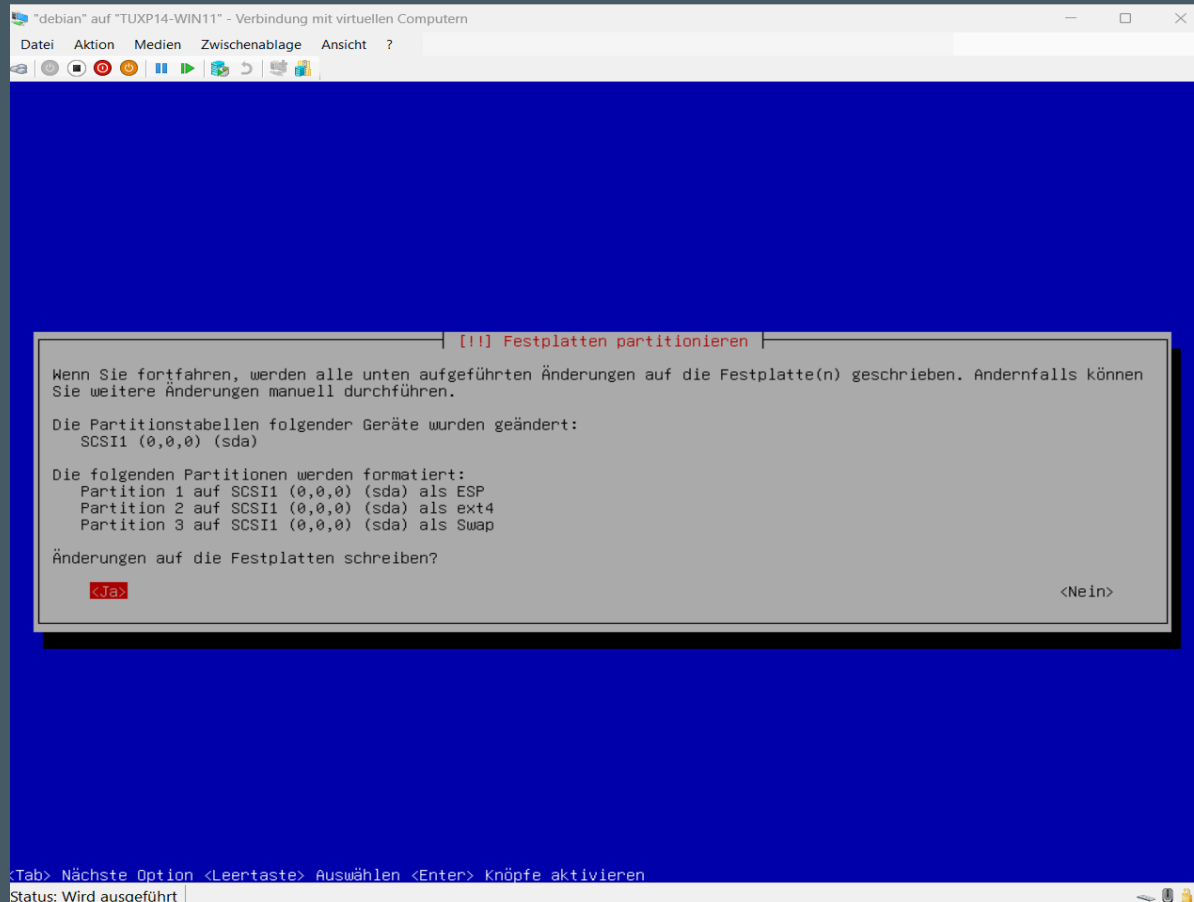
Übersicht der vorgesehenen Festplatten-Partitionierung



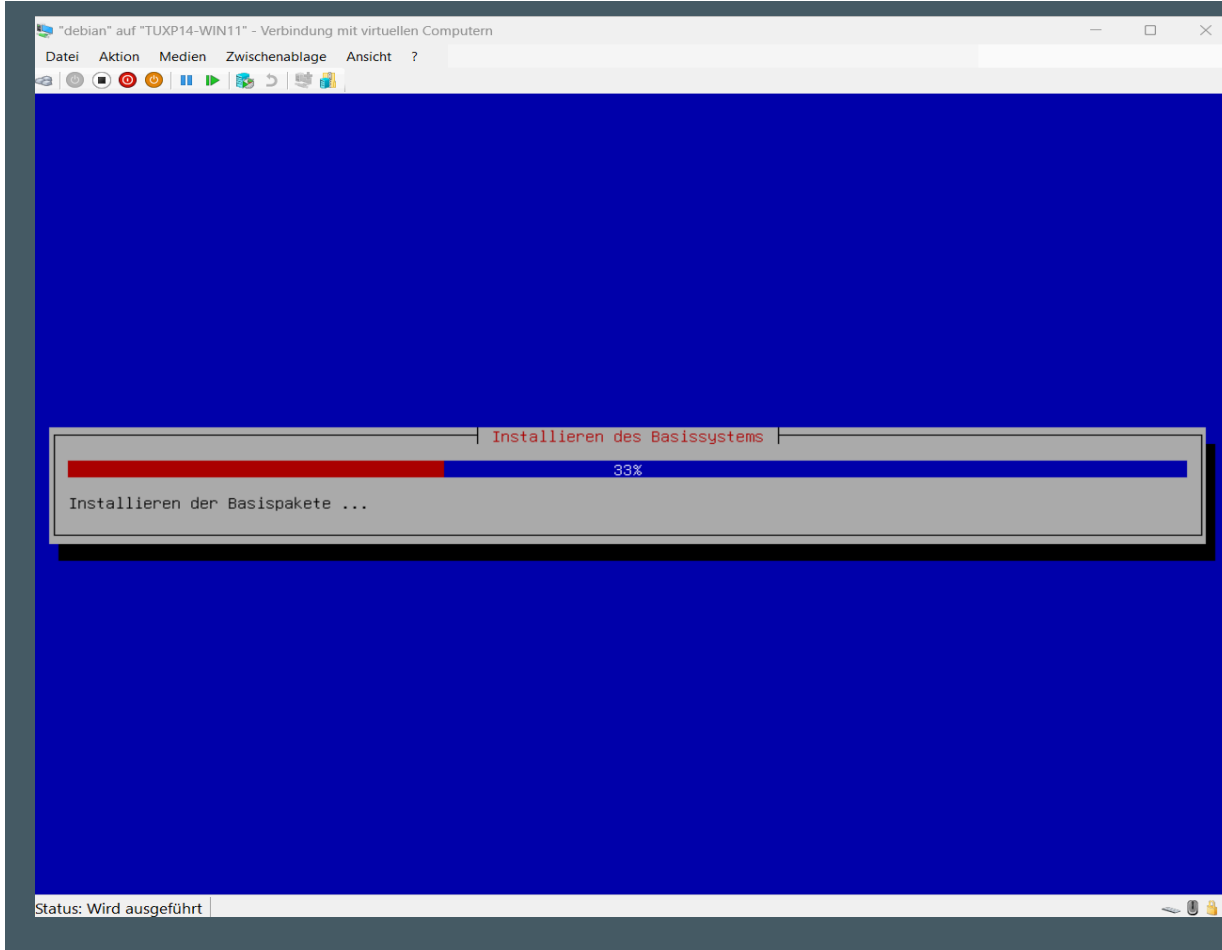
Eine Übersicht über die durchzuführende Partitionierung wird angezeigt. Die Partitionierung besteht de facto aus drei Partitionen: ESP (EFI System Partition), Swap-Partition und Root-Partition (/).

Durchführung der Festplatten-Partitionierung bestätigen

Bislang wurden noch keine Änderungen an der Festplatte vorgenommen. Die vorzunehmenden Änderungen werden nochmals angezeigt. Nach Bestätigung mit "Ja" werden die Festplatten-Änderungen durchgeführt.

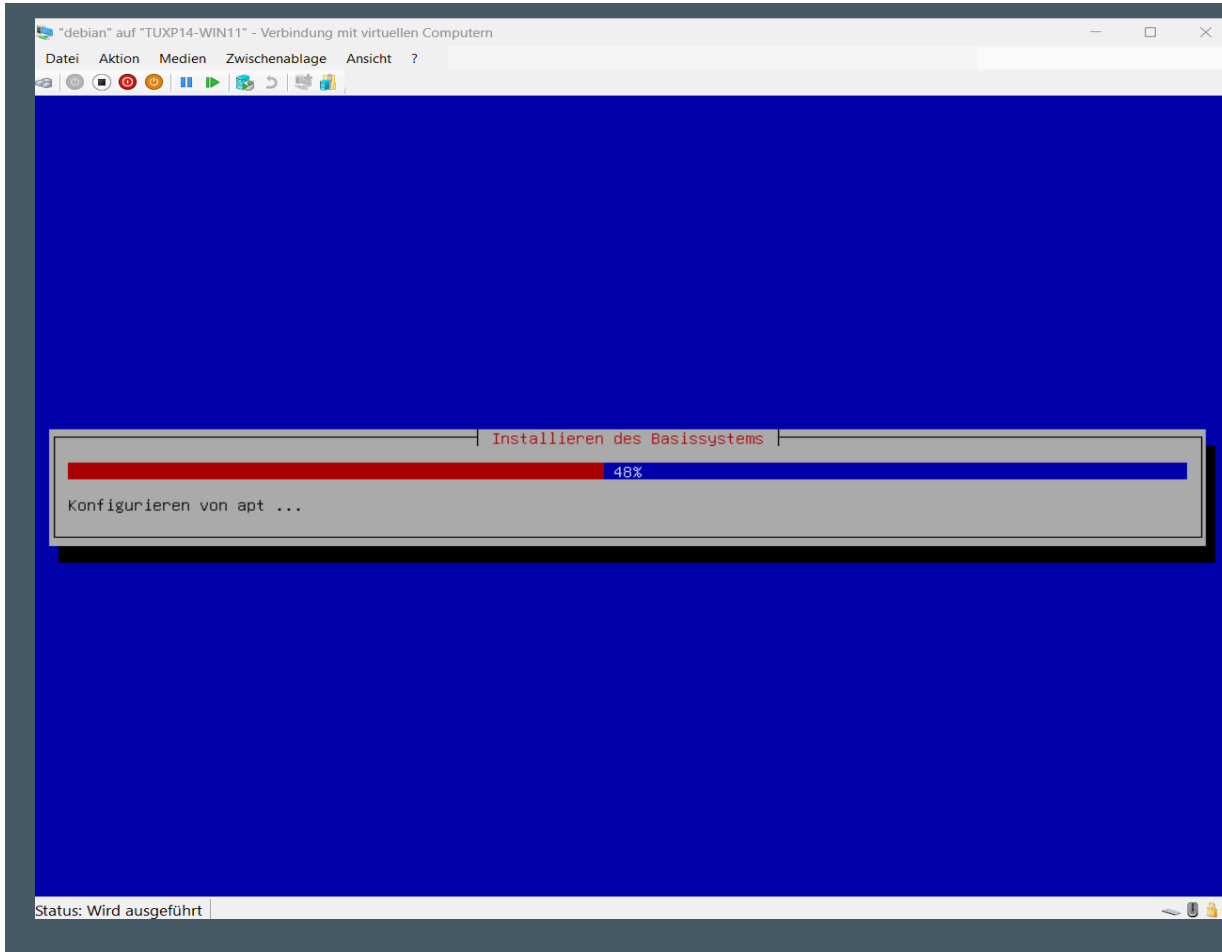


Installation des Basissystems auf der Festplatte (1/3)



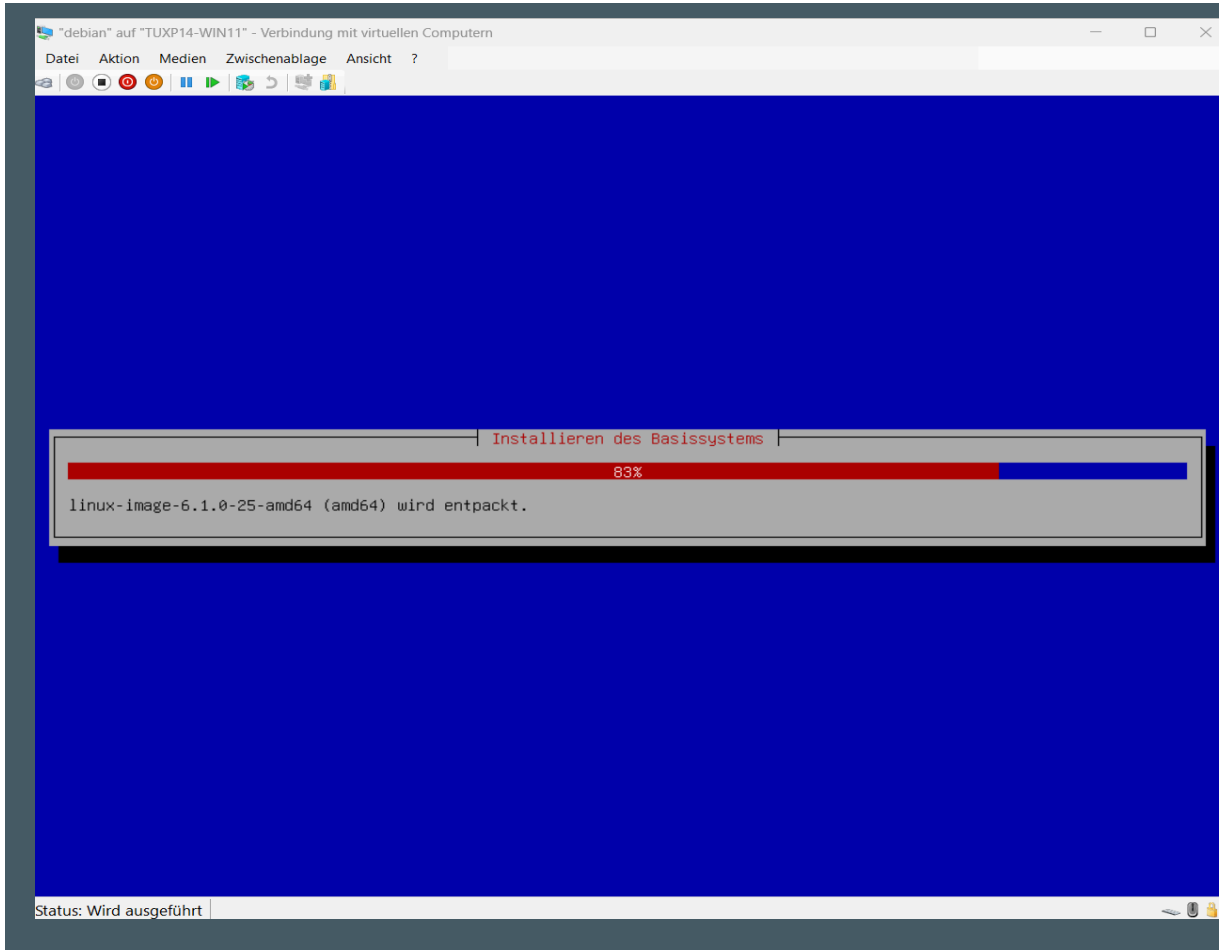
**Das Basissystem wird auf
der Festplatte installiert.
(1/3)**

Installation des Basissystems auf der Festplatte (2/3)



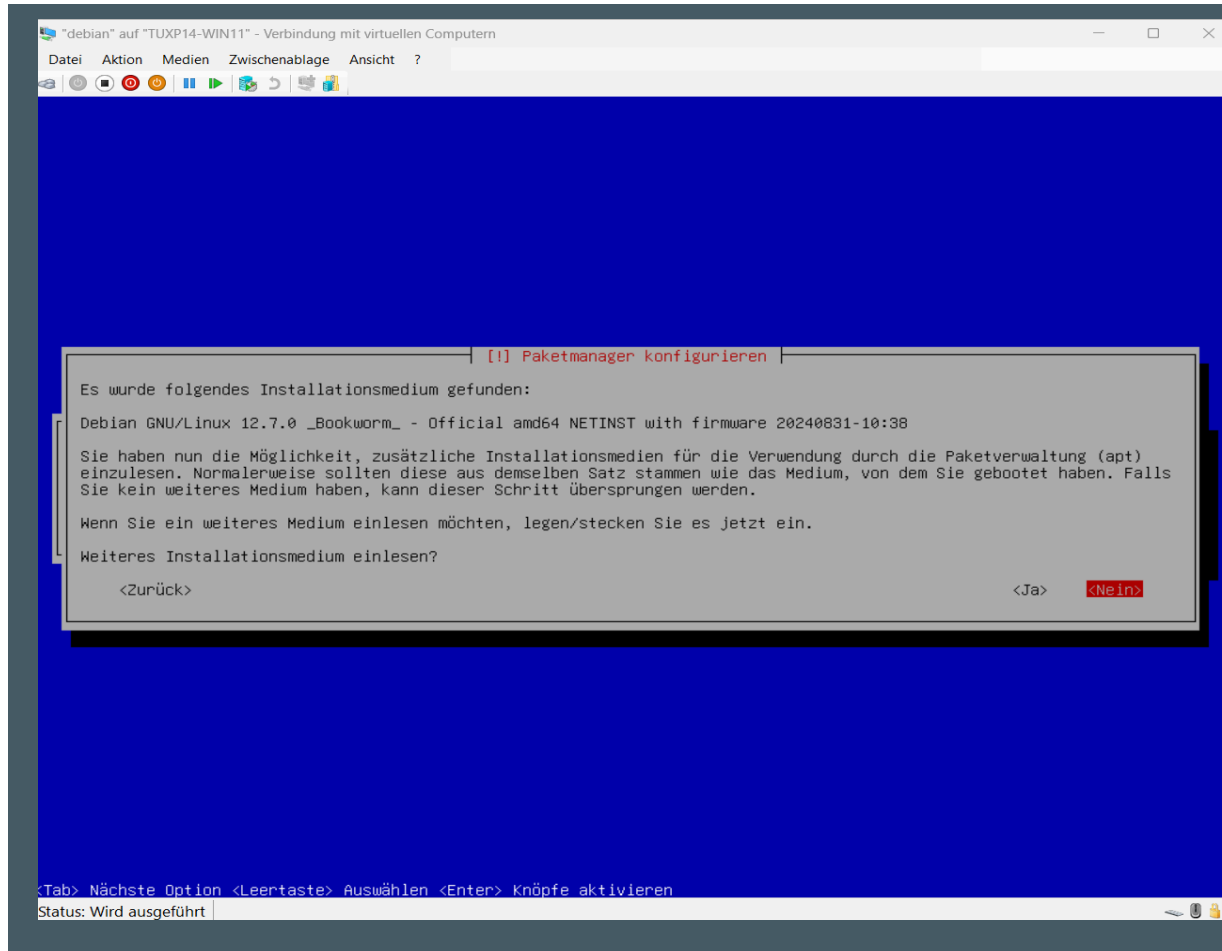
**Das Basissystem wird auf
der Festplatte installiert.
(2/3)**

Installation des Basissystems auf der Festplatte (3/3)



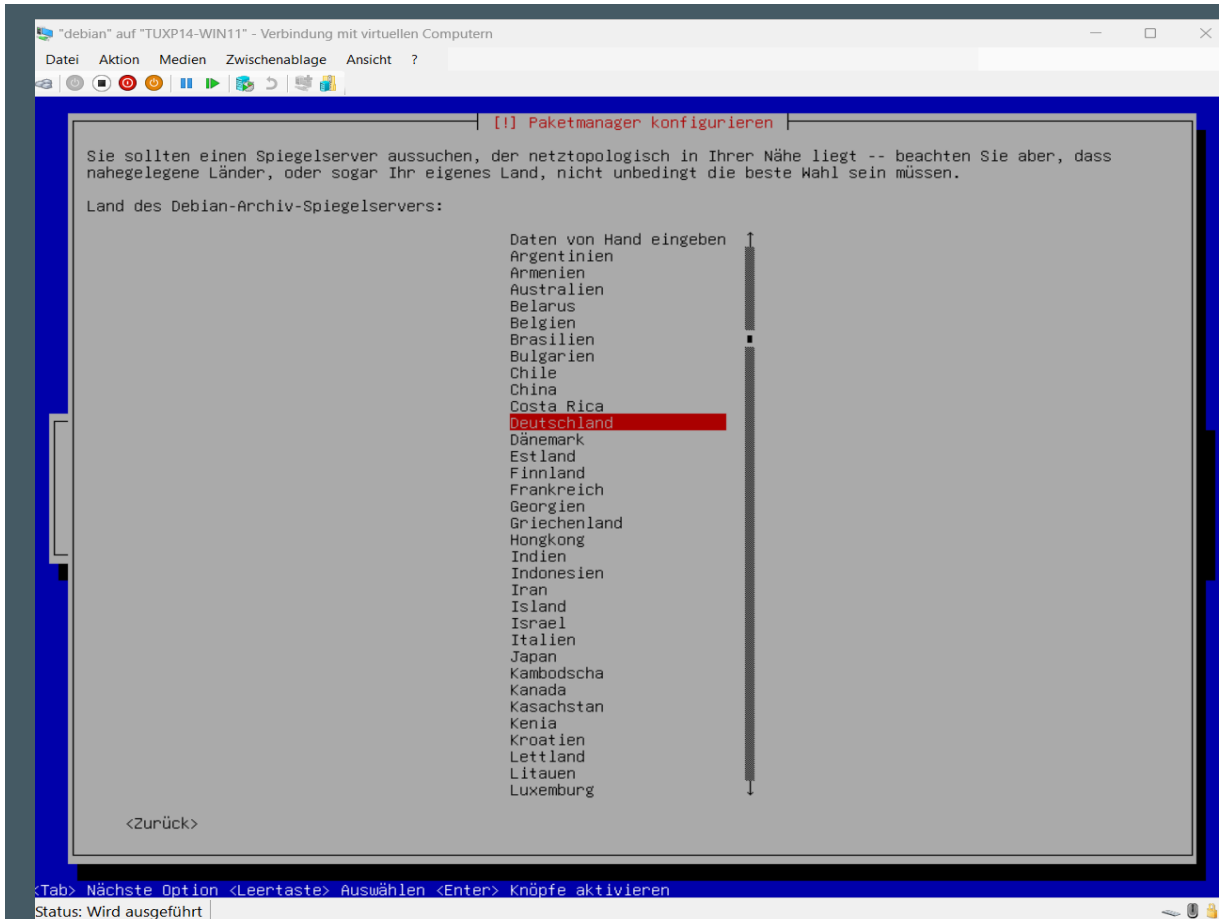
**Das Basissystem wird auf
der Festplatte installiert.
(3/3)**

Paketmanager: Weiteres Medium hinzufügen?



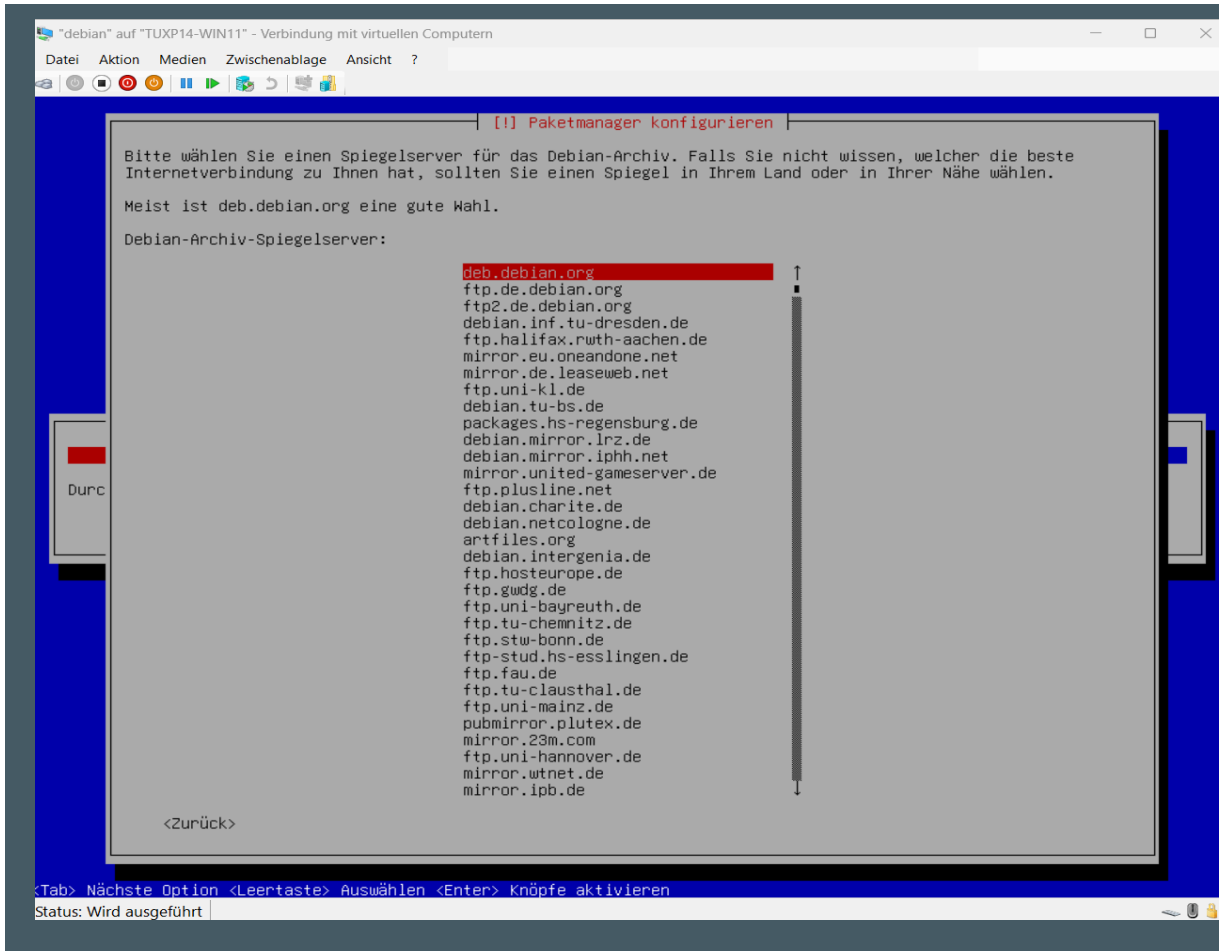
Die Paketmanager-Konfiguration fragt, ob ein weiteres Medium als Paketquelle hinzugefügt werden soll. In unserem Fall ist dies nicht notwendig.

Paketmanager-Konfiguration: Land des Spiegel-Servers



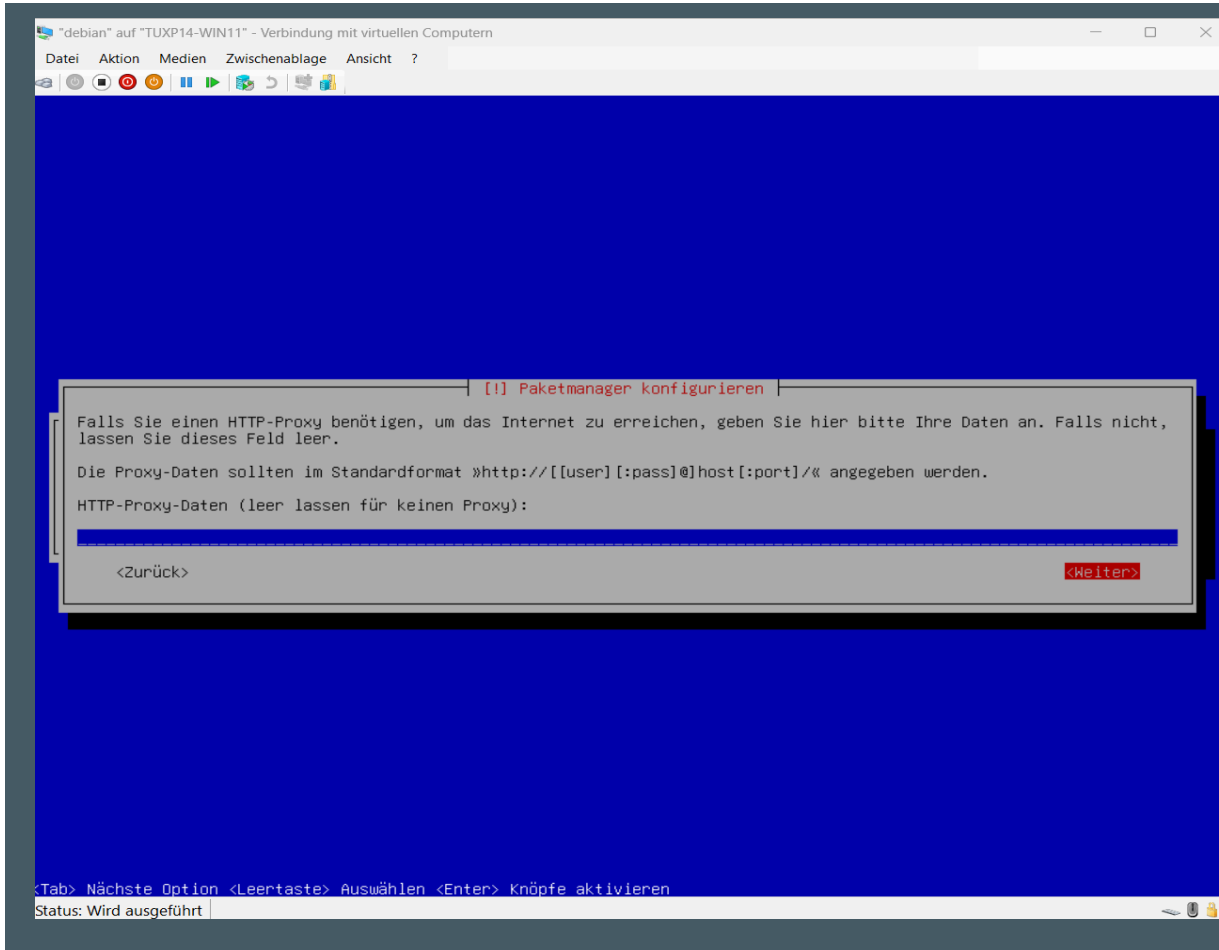
Die Paketmanager-Konfiguration fragt nach dem Land des Spiegel-Servers. In unserem Fall ist dies Deutschland.

Paketmanager-Konfiguration: URL des Spiegel-Servers



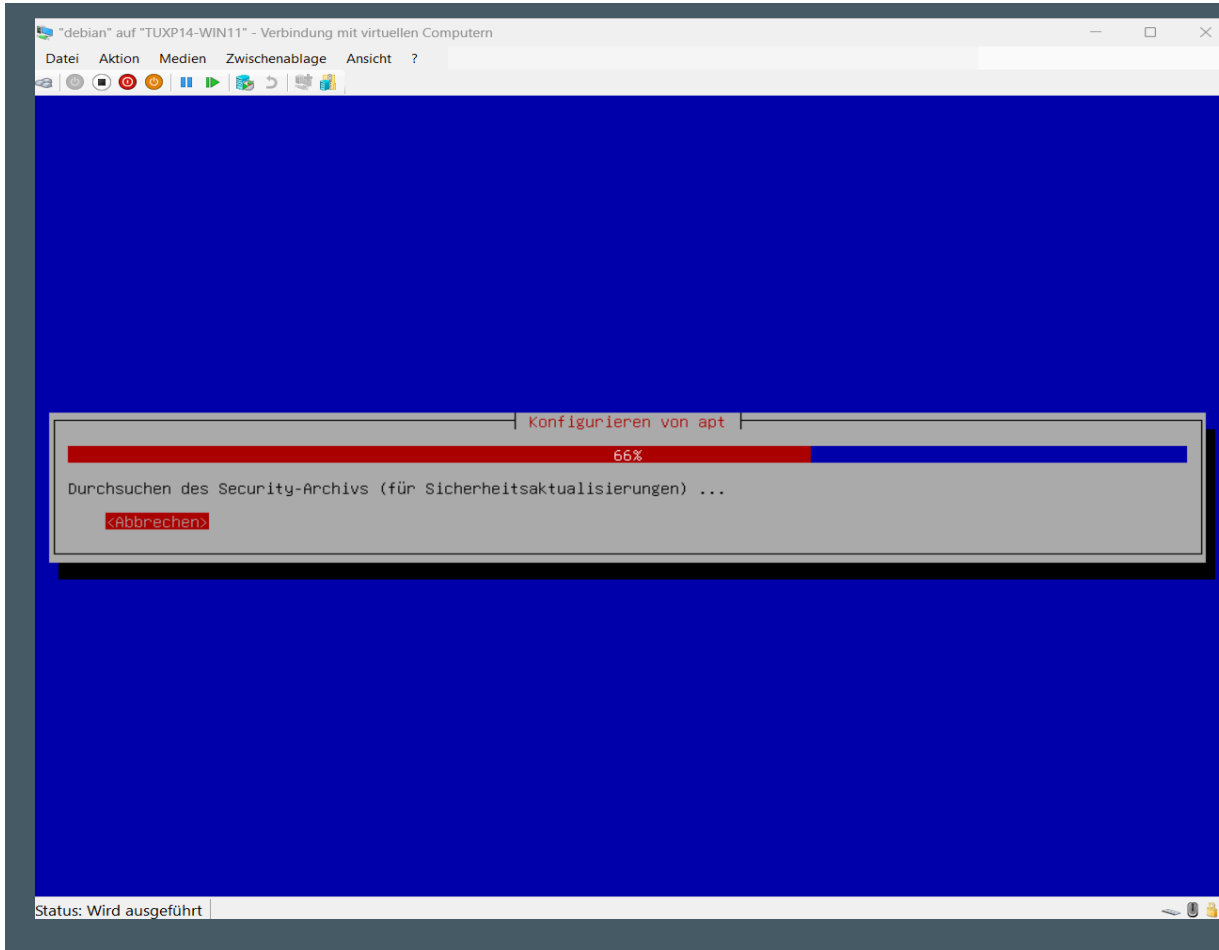
Die Paketmanager-Konfiguration fragt nach der URL des Spiegel-Servers. In unserem Fall ist dies `deb.debian.org`.

Paketmanager-Konfiguration: Proxy-Server



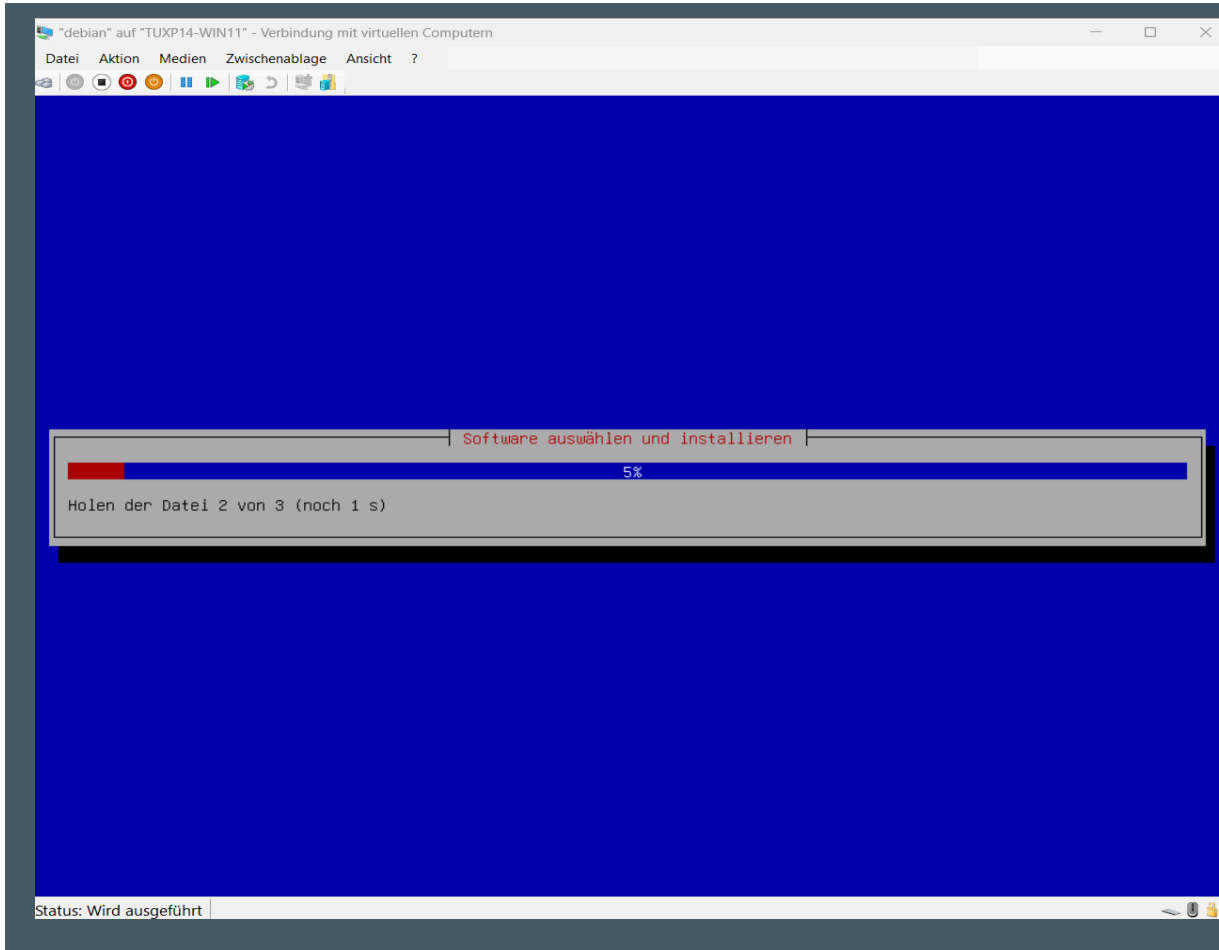
Die Paketmanager-Konfiguration fragt nach einem Proxy-Server. In unserem Fall ist kein Proxy-Server erforderlich. Das Feld bleibt leer.

Paketmanager (apt): Sicherheitsaktualisierungen



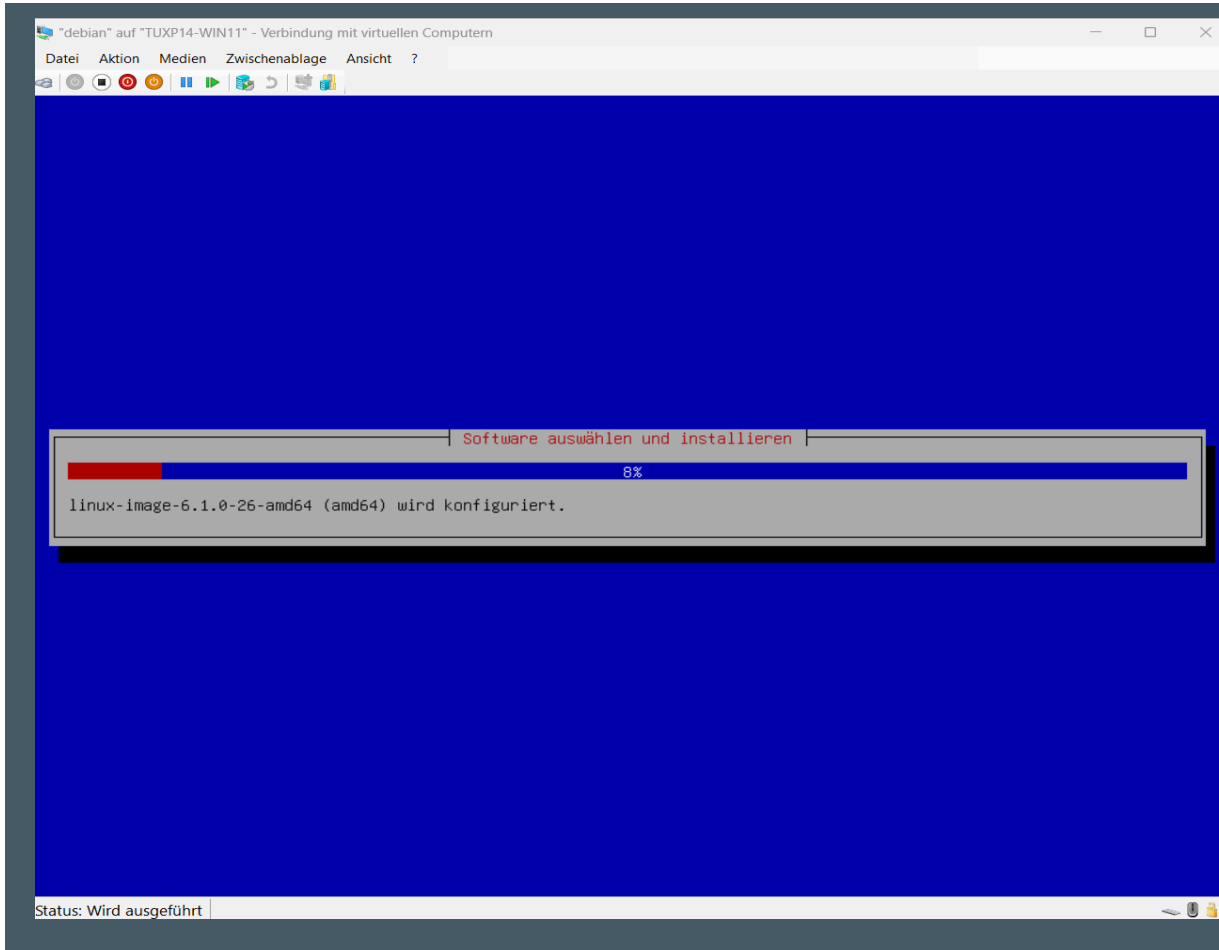
Die
Sicherheitsaktualisierungen
für den Paketmanager `apt`
werden heruntergeladen
und installiert.

Installation der Basissoftware vom Spiegel-Server (1/2)



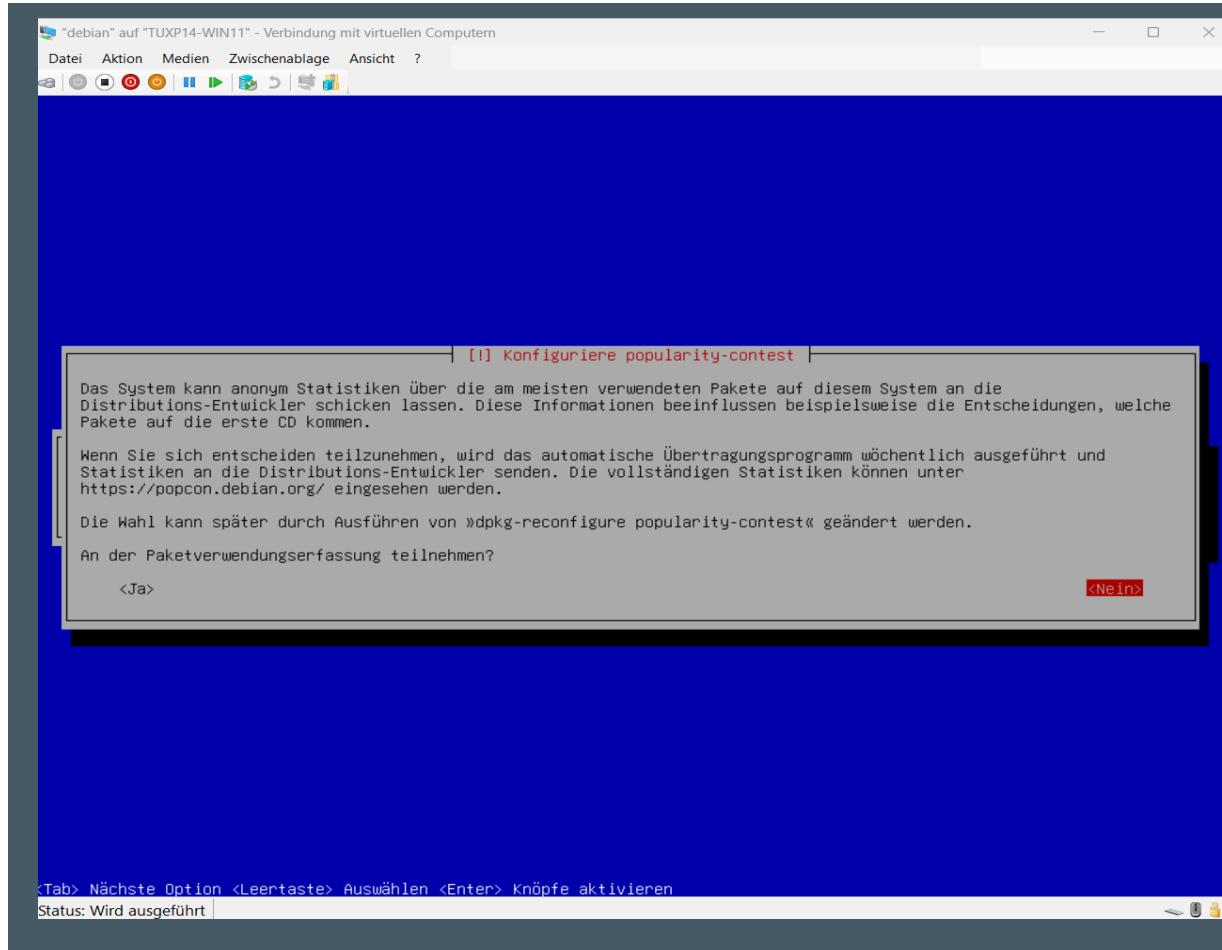
**Weitere Basissoftware wird
vom Spiegel-Server
heruntergeladen und
installiert. (1/2)**

Installation der Basissoftware vom Spiegel-Server (2/2)



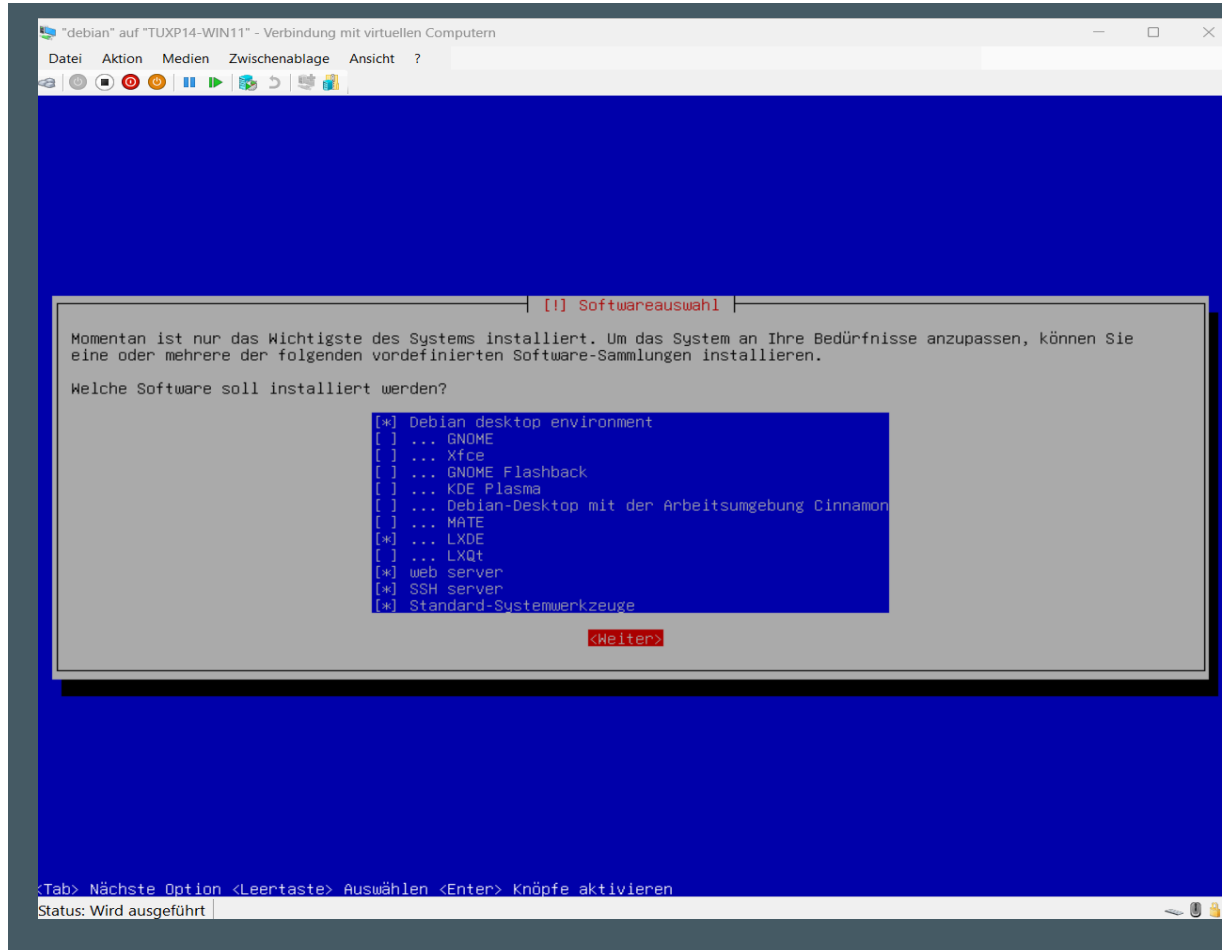
**Weitere Basissoftware wird
vom Spiegel-Server
heruntergeladen und
installiert. (2/2)**

Teilnahme am Popularity Contest



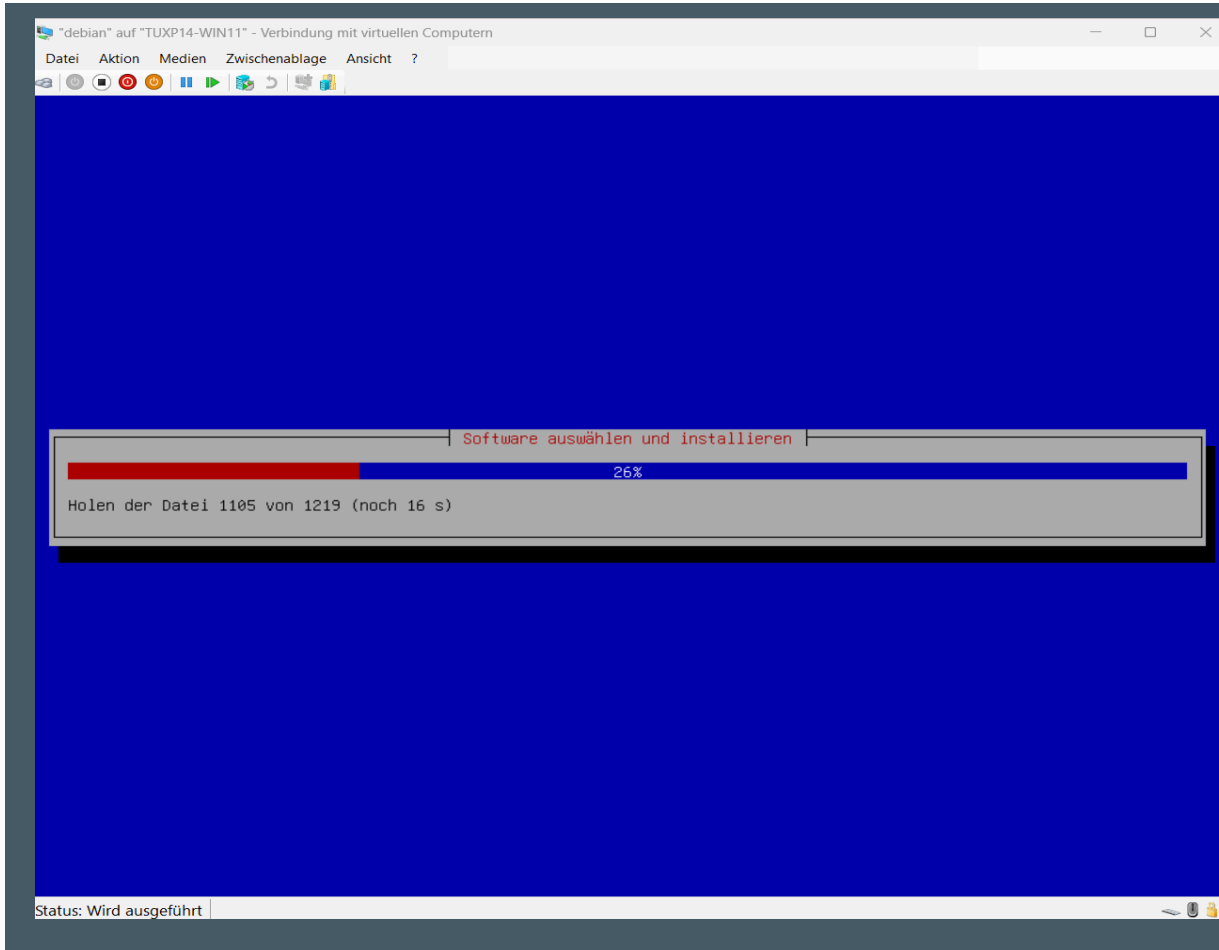
Sie werden gefragt, ob Sie am Popularity Contest teilnehmen möchten. Der Popularity Contest ist ein Dienst, der die am häufigsten verwendeten Pakete ermittelt. Antwort hier: Nein.

Weitere Software zur Installation auswählen



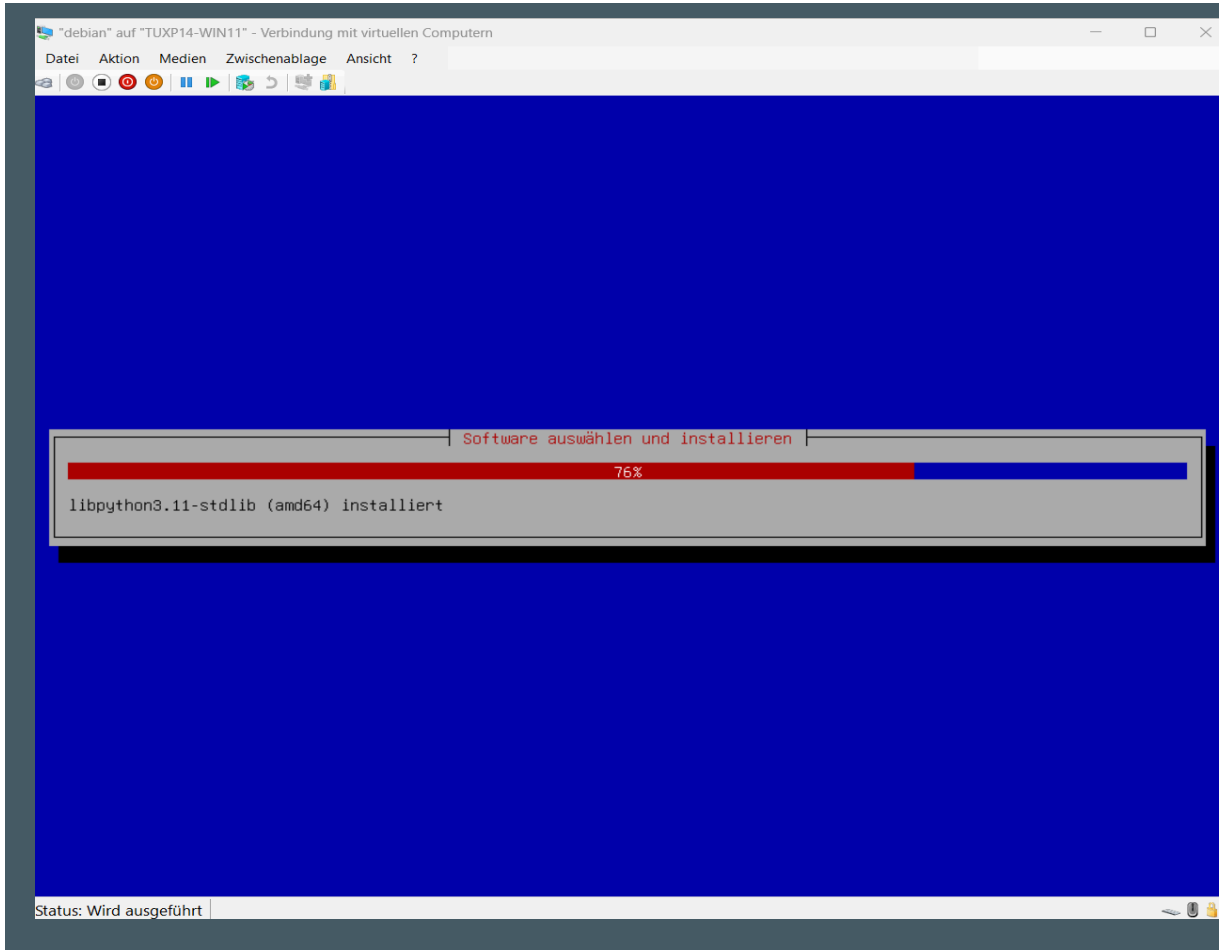
Die Basissoftware ist installiert. Sie können nun optional weitere Software zur Installation auswählen. Treffen Sie die Auswahl so wie im Screenshot gezeigt und klicken Sie auf *Weiter*.

Download zusätzlicher Softwarepakete



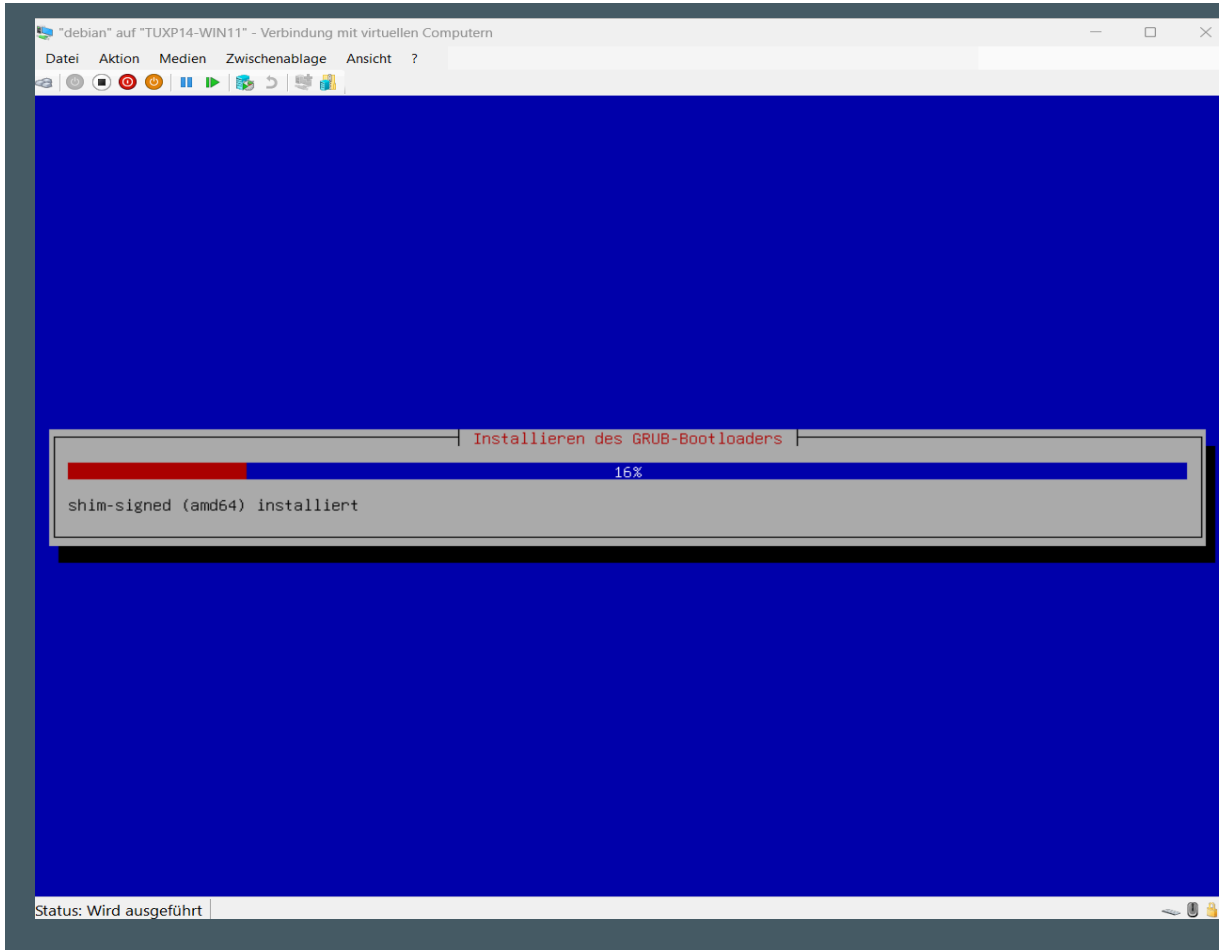
**Es folgt nun ein längerer
Download von zusätzlichen
Softwarepaketen.**

Entpacken und Installation der zusätzlichen Softwarepakete



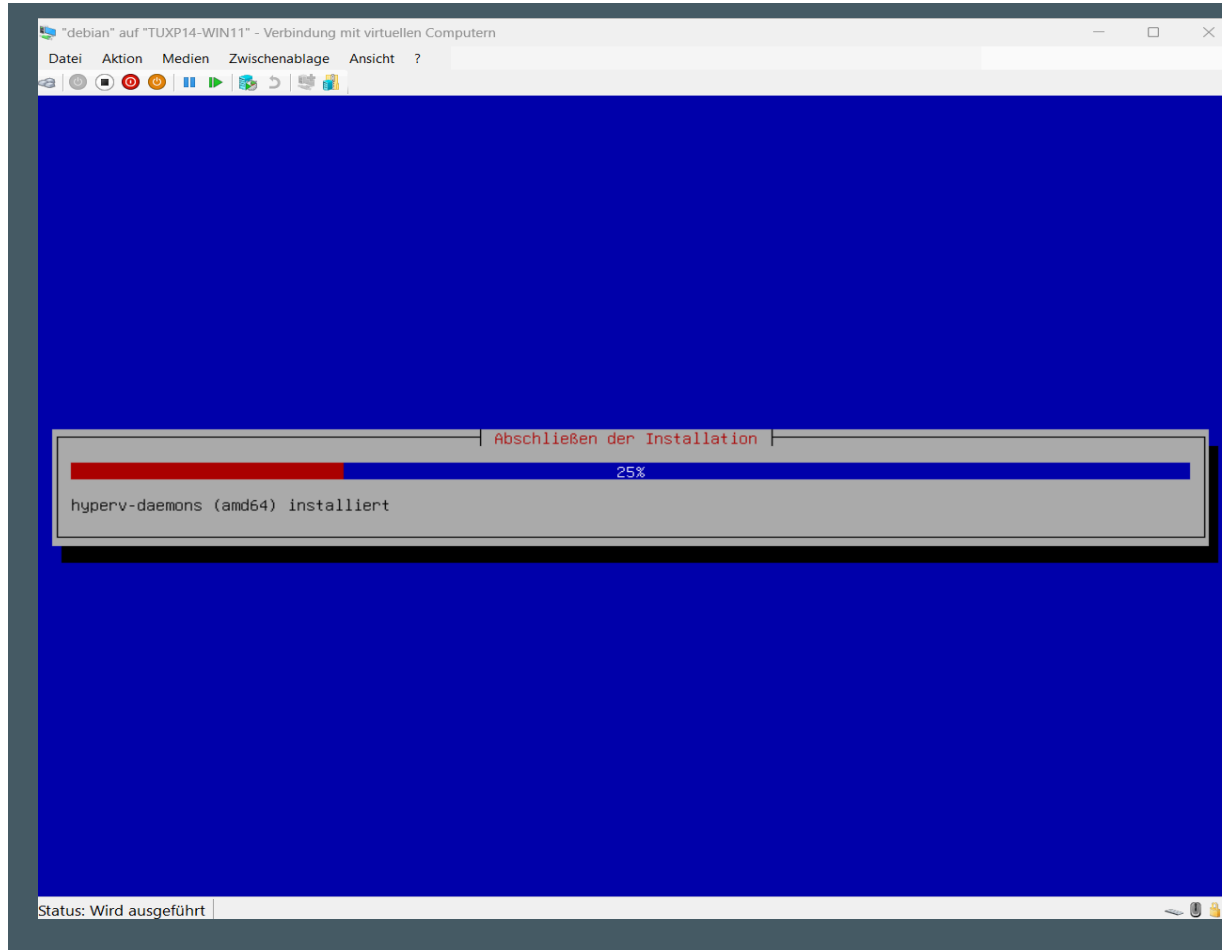
**Die zuvor
heruntergeladenen
Softwarepakete werden
entpackt und installiert.
Auch dieser Vorgang kann
einige Zeit in Anspruch
nehmen.**

Installation des GRUB-Bootloaders



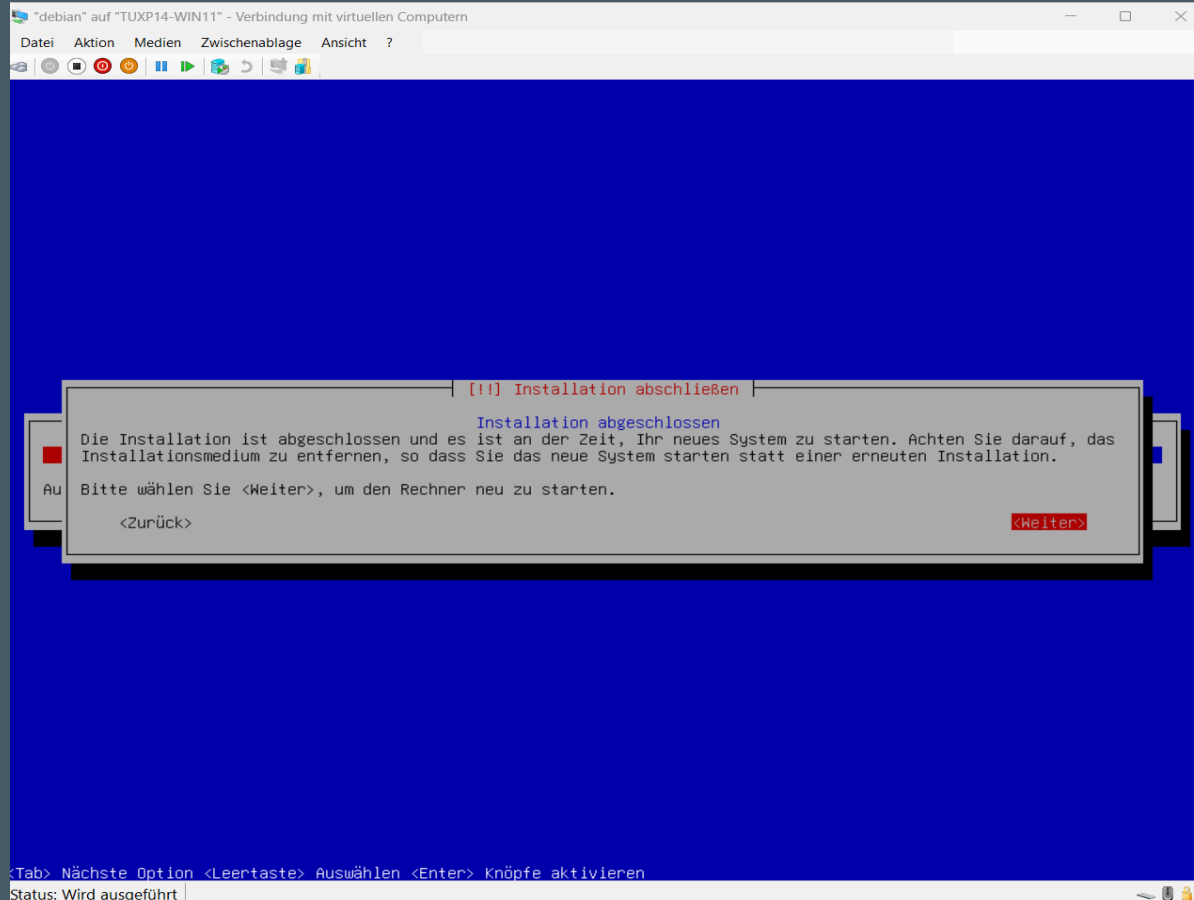
Der GRUB-Bootloader wird installiert und konfiguriert.

Software-Installation abschließen



**Die Software-Installation
wird abgeschlossen.**

Software-Installation abgeschlossen, Neustart

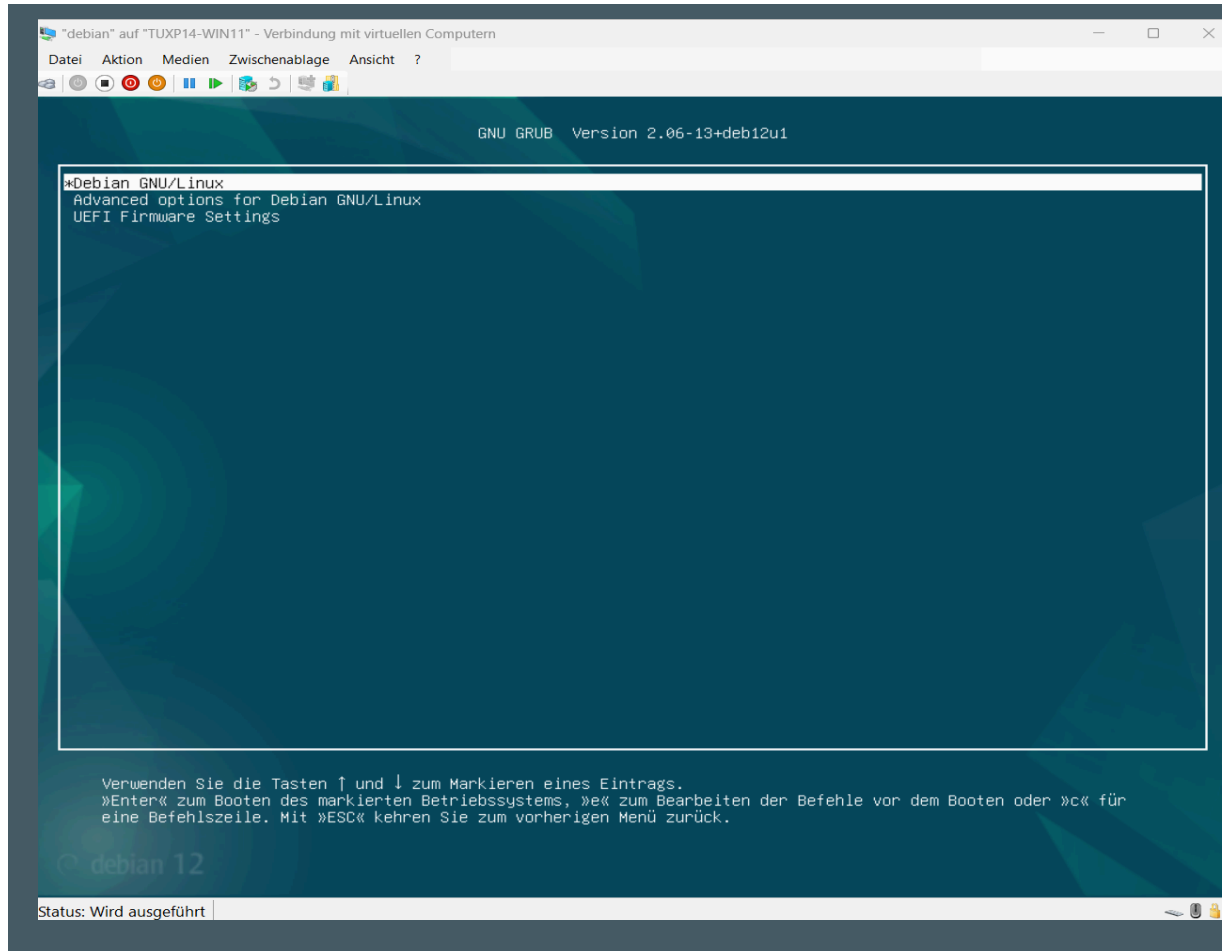


Die Software-Installation ist abgeschlossen. Sie können nun die VM neu starten. Die eingebundene ISO-Datei wird beim Neustart der VM automatisch entfernt. (Bei einer physischen Installation muss das Installationsmedium entfernt werden.)

Neustart nach der Installation

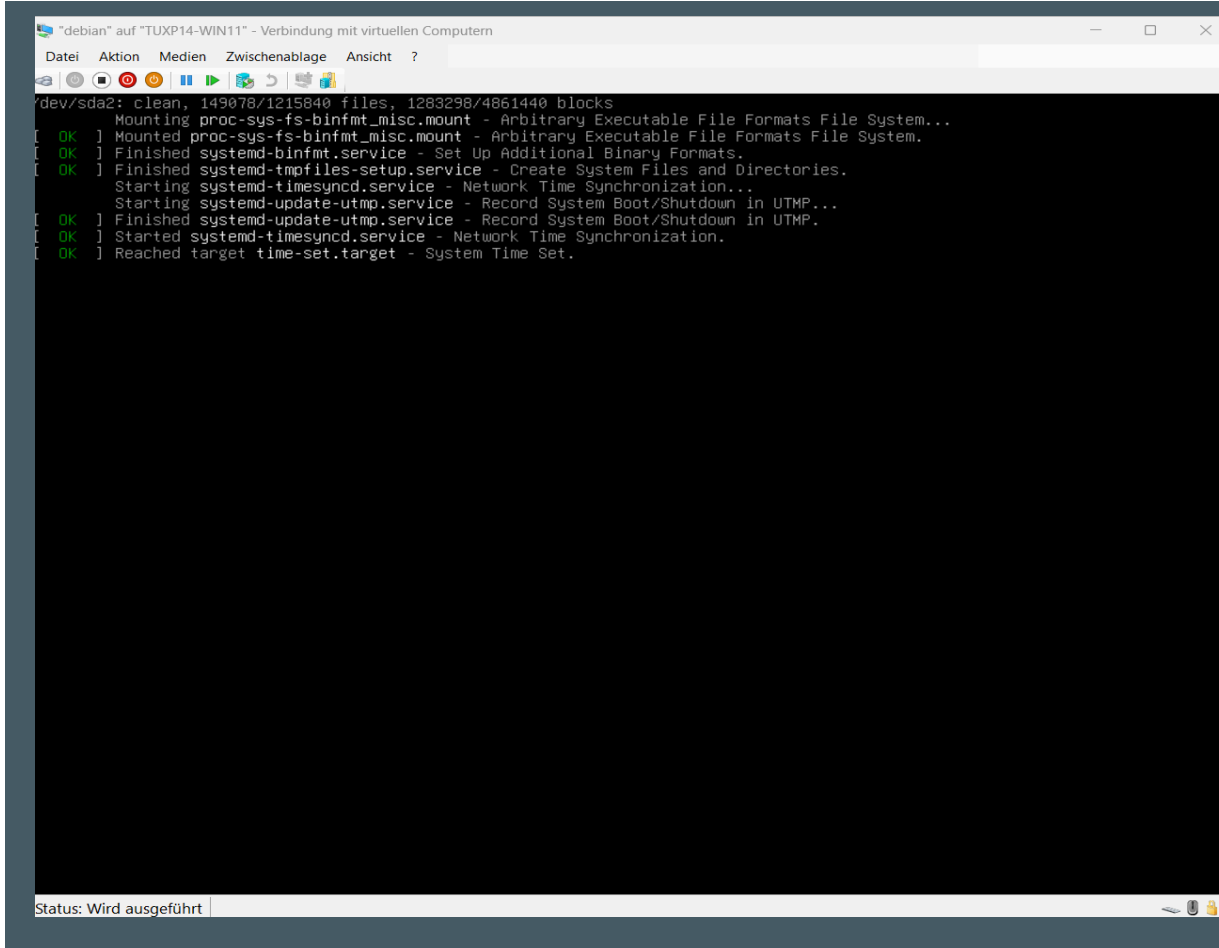
Die folgenden Screenshots zeigen den ersten Bootvorgang nach der Installation von Debian Linux.

Bootmenü: Debian Linux starten



**Nach dem Neustart der VM
erscheint das Bootmenü.
Wählen Sie den Default-
Eintrag *Debian GNU/Linux*.**

Bootvorgang mit Meldungen

A screenshot of a terminal window titled '"debian" auf "TUXP14-WIN11" - Verbindung mit virtuellen Computern'. The terminal displays the output of the 'lsblk' command for the root disk, followed by a series of boot messages. The messages indicate the mounting of the root filesystem, the completion of the systemd-binfmt service, the creation of system files and directories, the starting of the systemd-timesyncd service for network time synchronization, the completion of the systemd-update-utmp service for recording system boot/shutdown, the starting of the systemd-timesyncd service, and finally reaching the 'time-set.target' which sets the system time. The status bar at the bottom of the terminal window shows 'Status: Wird ausgeführt'.

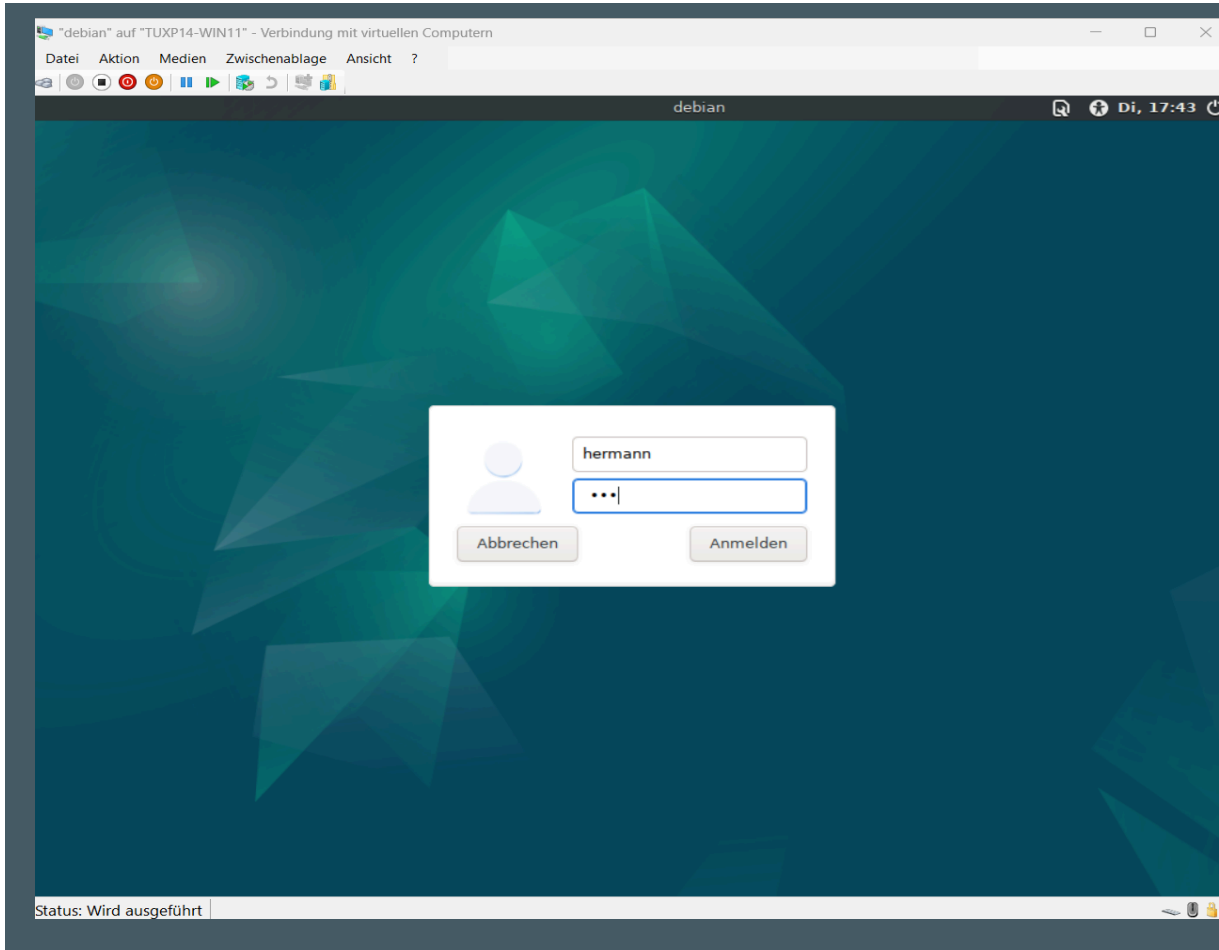
```
"debian" auf "TUXP14-WIN11" - Verbindung mit virtuellen Computern
Datei  Aktion  Medien  Zwischenablage  Ansicht  ?

/dev/sda2: clean, 149078/1215840 files, 1283298/4861440 blocks
[ OK ] Mounting proc-sys-fs-binfmt_misc.mount - Arbitrary Executable File Formats File System...
[ OK ] Mounted proc-sys-fs-binfmt_misc.mount - Arbitrary Executable File Formats File System.
[ OK ] Finished systemd-binfmt.service - Set Up Additional Binary Formats.
[ OK ] Finished systemd-tmpfiles-setup.service - Create System Files and Directories.
Starting systemd-timesyncd.service - Network Time Synchronization...
Starting systemd-update-utmp.service - Record System Boot/Shutdown in UTMP...
[ OK ] Finished systemd-update-utmp.service - Record System Boot/Shutdown in UTMP.
[ OK ] Started systemd-timesyncd.service - Network Time Synchronization.
[ OK ] Reached target time-set.target - System Time Set.

Status: Wird ausgeführt
```

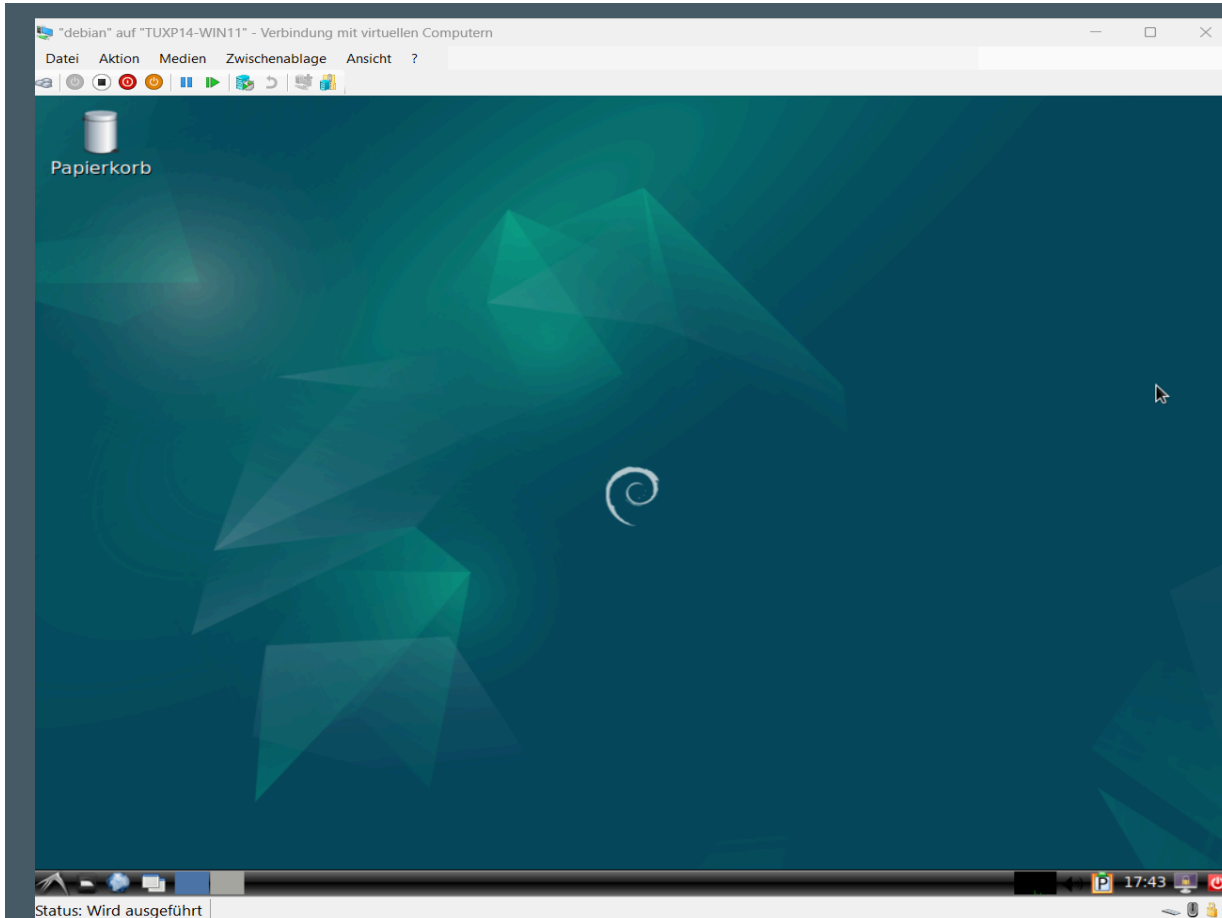
Während des Bootvorgangs flitzen die Bootmeldungen über den Bildschirm. (Diese können Sie sich später in den Log-Dateien ansehen.)

Login-Bildschirm



Nach dem Bootvorgang erscheint der Login-Bildschirm. Melden Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und dem zuvor vergebenen Passwort an.

LXDE-Desktop-Oberfläche



Nach dem erfolgreichen Login erscheint die etwas spartanische Desktop-Oberfläche von LXDE.

Links

- [Video zur VM-Konfiguration mit Hyper-V und darauf folgender Installation von Debian Linux mit LXDE-Desktop](#)