

## 2.3.F Installation und Konfiguration/Installation (mit VirtualBox) – Ergänzungen und Bilder

### 2.3.F.1 Vorbereiten der Notebooks

Bei einigen Notebooks ist im BIOS die Option "Virtualisierung" abgeschaltet. Muss dann eingeschaltet werden.

### 2.3.F.2 Programm VirtualBox installieren

Das Programm VirtualBox ist erhältlich auf [www.virtualbox.org/wiki/Downloads](http://www.virtualbox.org/wiki/Downloads). Dort muss man (je nach vorhandenem Betriebssystem des Notebooks - meist Windows) ein passendes *platform package* herunterladen. Anschließend muss man die heruntergeladene EXE-Datei starten.

### 2.3.F.3 Import der OVA-Datei

Datenträger mit OVA-Datei einlegen, VirtualBox starten, Datei→Appliance importieren, OVA-Datei (die vom Datenträger) aussuchen, Einstellungen mit weiter bestätigen, Importieren (dauert einige Minuten)

Im linken Teil des Hauptfensters erscheint ein Symbol "Debian9\_64" oder "Debian9\_32". Anklicken und auf Starten gehen.

### 2.3.F.4 Beispielkonfiguration Debian-9.5-VirtualBox 2018/FET8

Hier wird die in `Debian9_64.ova` und `Debian9_32.ova` enthaltene Konfiguration stichwortartig beschrieben:

- VM: 1CPU, 1024MB RAM (gerne mehr!), 30GB Platte, alles auf 1 Partition, Netzwerk NAT (LAN)
- Bei dselect: Desktop=Cinnamon, SSH-Server
- Pakete: gcc, gcc-locales, manpages-de-dev, libgtk-3-dev, libgtk-3-doc, libgtk2.0-dev, libgtk2.0-doc, libgtkextra-3.0, libgtkextra-3.0-dev, libgtkextra-3.0-doc, libcairo2-dev, libcairo2-doc, cutils, recode, ghostscript-x, xfig, vim, joe, geany, gedit-source-code-browser-plugin, ghex, xsltproc, glade, linux-header-\*-common (wobei \* die Ausgabe des Befehls `uname -r` ist), sl und oneko
- Zusatzpaket: VirtualBox-Gast-Erweiterungen
- Desktop-Einstellungen: Einstellungen→Schreibtisch: alles auf EIN

### 2.3.F.5 Netzwerk testen

Die gewählte Konfiguration ist (so sollte es sein) per NAT an den äußeren Rechner (das Notebook) angeschlossen, und zwar mit einer emulierten LAN-Karte (nicht WLAN!). Für den Gast (emuliertes Linux) sieht es also so aus, als ob er mit einer LAN-Karte nach draußen geht. Für die Verbindung ins Internet (hinter der Schul-Firewall) brauchen die Programme allerdings den Proxy-Server 10.1.1.3:8080.

- In der Schule: Terminalfenster öffnen, ping 10.1.1.1 eingeben
- Zu Hause: Terminalfenster öffnen, ping 8.8.8.8 eingeben
- Falls Anzeige lautet: 64 Bytes from ..., funktioniert es
- falls es nicht funktioniert:

- Gast (emulierter Linux-Rechner) ausschalten: Menü→Lichtschalter-Symbol
- Wenn der Gast aus ist: Im VirtualBox-Fenster auf Debian9-Symbol klicken, dann auf Ändern, auf Netzwerk gehen- dort auf Adapter1 → dort auf erweitert, Kabel verbunden auf angeklickt setzen, OK anklicken.
- Übrigens sollte dort auch Ängeschlossen an: NAT $\hat{=}$ stehen (einfacher zu verwalten!)
- dann nochmals Gast einschalten und probieren

### 2.3.F.6 Gemeinsamer Ordner

Der äußere Host-Rechner (das Notebook mit VB) stellt dem Gast (Linux) einen Ordner als Freigabe zur Verfügung. Der Gast kann diese Freigabe dann einbinden (mounten).

#### 1 Einrichtung auf dem Host-Rechner:

Gast ausschalten. Im VirtualBox-Fenster auf Debian9-Symbol klicken, dann auf Ändern klicken, den Eintrag gemeinsame Ordner auswählen, in der rechten Fensterhälfte sieht man ein Ordner-Symbol mit Pluszeichen.

Wenn man es anklickt, erscheint ein Fenster, auf dem man u.a. den **Ordner-Pfad** der Freigabe angeben kann, man wählt den Punkt Ändern...

Es öffnet sich ein Dateiauswahl-Fenster, dort ein geeignetes Verzeichnis anlegen (in Windows: C:\users\willi\ vboxkram) und bestätigen.

Für **Ordner-Name** wählt man einen kurzen Namen ohne Leer- und Sonderzeichen, z.B. GemVBox.

Man sieht zwei Checkboxes, nämlich **nur lesbar** und **automatisch einbinden**. **automatisch einbinden** anklicken.

#### 2 Einrichtung auf dem Gast-Rechner:

Gast einschalten, einloggen, Konsole öffnen. Folgendes eingeben (Eingaben in Fettdruck, Kommentare in Klammern):

```

Terminal
# Gemeinsames Verzeichnis in Linux anlegen:
schueler@debian964:~$ mkdir gemeinsam
# Administrator werden:
schueler@debian964:~$ su
# Administrator-Passwort blind eingeben,
# es werden keine Sterne o. Punkte angezeigt:
Passwort:
# schueler soll Freigabe benutzen dürfen:
root@debian964:~# usermod -aG vboxsf schueler
# Testweise einbinden:
root@debian964:~# mount -o uid=1000,gid=1000 -t vboxsf GemVBox /home/schueler/gemeinsam
# Testen, ob es funktioniert:
root@debian964:~# exit
# Deswegen Administrator-Rechte abgeben
# Verzeichnisinhalt anzeigen:
schueler@debian964:~$ ls -l /home/schueler/gemeinsam
# Im Verzeichnis Datei anlegen:
schueler@debian964:~$ touch /home/schueler/gemeinsam/neu.txt
# Auf Host-Seite nachsehen, ob die Datei da ist in
# C:\user\willi\vboxkram\
# Falls alles geklappt hat, dauerhaft einbinden:
schueler@debian964:~$ su
# Passwort s.o.
# Öffnen der Konfigurations-Datei:
root@debian964:~# joe /etc/fstab
# Dort die Zeile anhängen:
GemVBox /home/schueler/gemeinsam vboxsf uid=1000,gid=1000 0 0
# Editor verlassen mit Strg + K, dann X
# Administrator-Rechte abgeben
root@debian964:~# exit

```