

3.1.X Grundkonfiguration/Installation – Versuch

3.1.X.1 Installation von Debian 13.2.0-netinst

Starten der Maschine, dann:

- a) Im Browser aufrufen: `it-vcenter.musterschule.schule.paedml`
- b) Einloggen mit Eingabe von Schul-Login und Passwort
- c) Linkes Fenster nach Verzeichnis-Ordnung sortieren (zweites Icon von links), dort: `it-vcenter – CSBME – Unterricht – LEH – LEH-Lab4`
- d) Dort eigene VM wählen: `leh-lab4-Gruppennr.`
- e) Im rechten Fenster oben ggf. Ansicht anpassen: Zur neuen Ansicht wechseln
- f) Im mittleren Fenster: Übersicht – Hardware – CD-/DVD-Laufwerk1 – mit ISO-Datei des Datenspeichers verbinden – Datei auswählen
- g) `DELL-san-data4 – _Installations-Software – Linux-debian-stable-trixie-13.2.0-netinst.iso`
- h) Einschalten (Kontextmenü, Stromversorgung einschalten)
- i) In Bildschirm-Darstellung klicken; es erscheint Fenster mit Install.-Varianten, Pfeiltaste nach oben oder unten drücken
- j) `non-graphical install` auswählen (geeignet für SSH!), Enter
- k) Ab jetzt: Pfeiltaste hoch/runter wählt zwischen Möglichkeiten, Leertaste kreuzt aktuelle Möglichkeit an, Tabulator wechselt zwischen Eingabefeldern, Enter-Taste bewirkt Aktion
- l) Sprache, Tastatur, Zeitzone: `deutsch`
- m) Host-Name: `leh-lab4-Gruppennr.`
- n) Domain-Name: `leer`
- o) Root-PW: `...`
- p) Username: `schueler` (vollst. Name: `Schueler`)
- q) `schueler-PW: ...`
- r) Partitionierung: `geführt, ganze Platte`
- s) Zu partitionieren: `/dev/sda`
- t) Partitionierungsschema: `Alle Daten auf eine Partition`
- u) weiteres Inst.-Medium: `Nein`
- v) Spiegelserver: `übernehmen`
- w) Proxy: `leer`
- x) Software-Auswahl (`tasksel`): `Nur ssh-Server und Standardwerkzeuge; Desktop und GNOME abwählen`
- y) GRUB-Bootloader installieren auf `/dev/sda`
- z) Neu starten

3.1.X.2 Installation der VMWare-Tools (Gast-Erweiterungen)

- a) Im VMWare-Menü: Gast → VMWare-Tools installieren, dies legt eine virtuelle DVD ins virtuelle Laufwerk. Sie enthält die Treiber für das Gastsystem.
- b) Im Debian-Gast-System als root:

```
Terminal
root@debian964:~# apt-get install gcc make \
    linux-headers-$(uname -r)
root@debian964:~# /cdrom0/vmware-tools.pl
```

Mit der ersten Zeile werden ein C-Compiler und weiterer Kleinkram installiert. Mit diesen Werkzeugen werden in der zweiten Zeile die auf der DVD liegenden Treiber compiliert und ins System eingebunden.

3.1.X.3 Netzwerk-Grundkonfiguration des Systems

Die IP-Adresse soll nicht mehr per DHCP bezogen werden, sondern sie soll statisch festgelegt sein.

- a) Loggen Sie sich in der VM-Konsole als root ein!
- b) Dazu editieren Sie die Datei `/etc/network/interfaces`.
- c) In einer Zeile muss das Wort `dhcp` zu `static` geändert werden.
- d) An diese Zeile müssen weitere Zeilen angehängt werden:

```
1 address 10.92.50.xx // xx=4*16+Gruppennr.
2 gateway 10.92.0.1
3 dns-servers 10.1.1.1
4 dns-search musterschule.schule.paedml
```

- e) Starten Sie die Netzwerkverbindung neu mit dem Befehl `systemctl restart networking!`
- f) Überprüfen Sie die IP-Adresse mit `ip addr!`

3.1.X.4 Einloggen mit ssh

Ab jetzt können Sie per ssh auf dem System arbeiten. Allerdings ist das Login als root per ssh aus Gründen der Sicherheit standardmäßig deaktiviert.

- a) Loggen Sie sich als `schueler` ein!
- b) Um root zu werden, haben Sie zwei Möglichkeiten:
 - `su root` — Sie wechseln zu Nutzer root
 - `su - root` — Sie wechseln zu Nutzer root, kommen in sein Verzeichnis und seine Umgebung und können mit seiner Suchpfadliste einfach zugreifen auf Administrations-Programme, die im Verzeichnis `/sbin/` liegen.

Man kann den Parameter `root` auch weglassen, denn er ist der Default-Nutzername für `su`.

- c) Testen Sie, ob Sie zu root geworden sind, indem Sie das Programm `id` aufrufen!
- d) Testen Sie, ob Sie root-Rechte haben, indem Sie das Programm `journalctl` aufrufen, mit dem Sie durch die Log-Datei blättern können!
- e) Testen Sie, ob Sie die Umgebung von root haben, indem Sie das Programm `arp` aufrufen, das Ihnen den ARP-Cache anzeigt und das im Verzeichnis `/sbin` liegt.