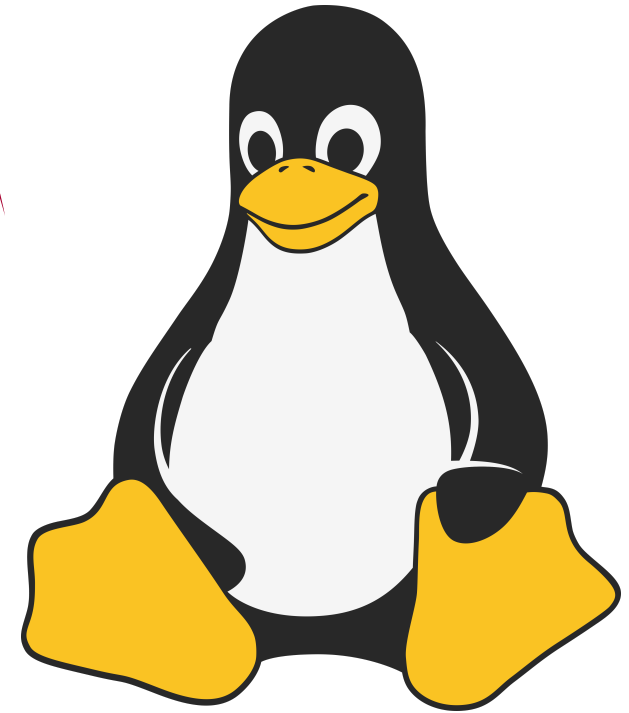


Einführung in Kapitel 02



Inhaltsverzeichnis

- [Zielsetzung](#)
- [Planung](#)
- [VM-Spezifikationen](#)
- [Spezifikation für die Linux-Installationen](#)

Zielsetzung

Ziel dieses Kapitels ist es, für den weiteren Verlauf des Kurses eine Arbeitsumgebung bestehend aus zwei virtuellen Linux-Maschinen zu schaffen, auf denen Debian Linux installiert ist. Beide VMs sollen ohne grafische Oberfläche betrieben werden, da der Kurs auf die Arbeit mit der Kommandozeile ausgerichtet ist.

Einige Lektionen in diesem Kapitel (insbesondere L08a, L08b und L08c: Freigaben erstellen und einbinden) sind nicht unbedingt für den Linux- und Bash-Novizen geeignet. Hier wird nicht erwartet, dass alles vom Anfänger sofort verstanden wird. Diese Lektionen können einfach als Rezepte betrachtet und verwendet werden, um die Freigaben zu erstellen und einzubinden. Nicht nur in den Lektionen L08a, L08b und L08c, sondern auch in anderen Lektionen werden manche Befehle benutzt, die erst in späteren Kapiteln (insbesondere in Kapitel 04) erläutert werden.

Je nach Vorwissen kann es sinnvoll sein, die Lektionen in diesem Kapitel 02 zu wiederholen und zu vertiefen, nachdem das Kapitel 04 bearbeitet wurde.

Das Thema "Netzwerk-Freigaben mit Samba" wird im Kapitel 08 (Netzwerk-Administration) vertieft.

Planung für Kapitel 02

In diesem Kapitel sollen Mit Hyper-V zwei virtuelle Maschinen (`debsrv` und `debian`) erstellt werden. Auf beiden VMs soll Debian Linux installiert ohne grafische Oberfläche installiert werden.

Zwei VMs werden benötigt, um auch die Netzwerkkommunikation von Linux zu Linux und von Windows zu Linux zu demonstrieren.

- **L01a:** Erstellung der VM `debian`
- **L01b:** Erstellung der VM `debsrv`
- **L02a:** Installation von Debian Linux auf `debian`
- **L02b:** Installation von Debian Linux auf `debsrv`
- **L03:** Erster System-Check auf `debsrv` und `debian`
- **L04:** Login-Nachrichten anpassen

- **L05:** Debian-Linux-VM-Netzwerkkonfiguration
 - Prüfen der IP-Adressen und Hostnames (DNS)
 - Testen der IP-Kommunikation zwischen `debsrv` und `debian` und zwischen dem Windows-Host und den Linux-VMs mit `ping`

- **L06:**

- L06a: SSH-Servers auf `debsrv` und `debian` installieren und testen
- L06b: SSH-Login von `debian` zu `debsrv` und umgekehrt
- L06c: SSH-Login von Windows zu `debsrv` und `debian`
- L06d: Passwortloses SSH-Login von `debian` zu `debsrv` und umgekehrt einrichten
- L06e: Passwortloses SSH-Login von Windows zu `debsrv` und `debian` einrichten

- **L07:** Repo-Zugriff mit `git` auf `debsrv`
 - Installation von `git` auf `debsrv` und `debian`
 - Klonen des `git`-Repositories
`https://github.com/linux-trainings/Linux-Handouts.git` auf `debsrv`
 - Aktualisieren des `git`-Repositories auf `debsrv`

- **L08:** SMB-Netzwerkfreigabe erstellen und einbinden
 - L08a: SMB-Netzwerkfreigabe `linux-trainings` erstellen auf `debsrv`
 - L08b: SMB-Netzwerkfreigabe `linux-trainings` einbinden auf `debian`
 - L08c: SMB-Netzwerkfreigabe `linux-trainings` einbinden auf dem Windows-Host

VM-Spezifikationen

- **VM-Name:** `debian` oder `debsrv`
- **Generation:** 2 (nicht nachträglich änderbar)
- **Secure Boot:** Aus
- **CPU:** 1
- **RAM:** 1024 MB (ausreichend für eine Installation ohne GUI)
- **NIC (Netzwerkkarte):** Default Switch

- **1. Festplatte** (`<vm-name>-sda-20GB.vhdx`): 20 GB
- **-Laufwerk:** Debian 12.9.0 (oder neuer) Netinstall ISO (64-bit):
`debian-12.9.0-amd64-netinst.iso` einbinden

Alle Parameter außer der Generation können nachträglich geändert werden.

Spezifikation für die Linux-Installationen

- **Hostname:** `debian` oder `debsrv`
- **Domain:** keine
- **root-Passwort:** leer lassen
(Dadurch wird der root-Account gesperrt. Der erste Benutzer wird sudo-Rechte erhalten.)
- **Benutzer:** Name und Passwort frei wählbar

- **Partitionierung** der 1. Festplatte:
 - Partitionierungsmethode: Gesamte Festplatte verwenden
 - Festplattenauswahl: SCSI1 (0,0,0) (sda)
 - Partitionierungsschema: Separate `/home`, `/var` und `/tmp`-Partitionen

- ○ Dies führt zu folgenden 6 Partitionen:
 - ESP: EFI-System-Partition (`/boot/efi` auf `/dev/sda1`)
 - root-Partition (`/` auf `/dev/sda2`)
 - `/var`-Partition (`/var` auf `/dev/sda3`)
 - swap-Partition (`swap` auf `/dev/sda4`)
 - `/tmp`-Partition (`/tmp` auf `/dev/sda5`)
 - `/home`-Partition (`/home` auf `/dev/sda6`)

- **Spiegel-Server:** in Deutschland (z.B. `ftp.tu-chemnitz.de`)
- **Software-Auswahl:**
 - **nur** Standard-Systemwerkzeuge
 - keine Desktop-Umgebung, kein SSH-Server (wird später installiert), kein Web-Server