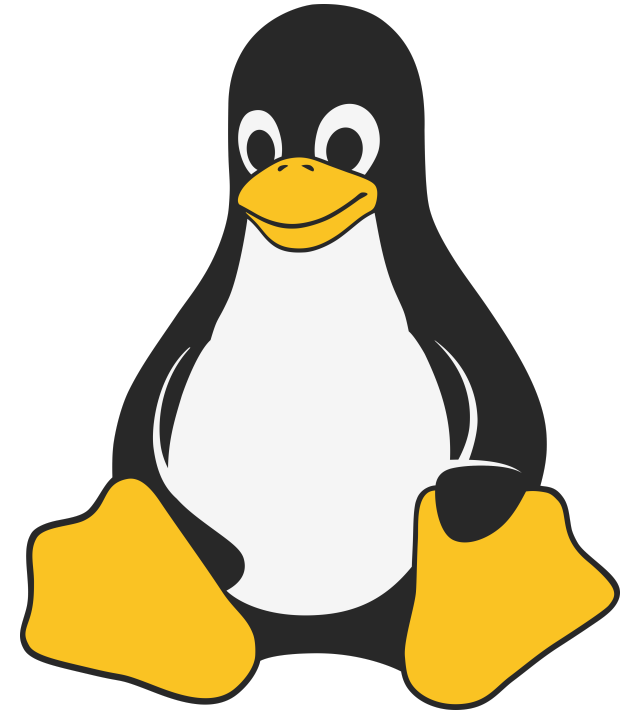
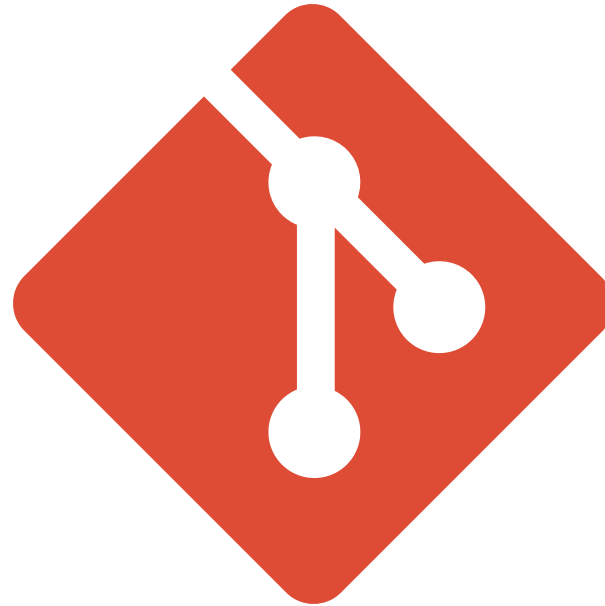


# Kurs-Repo-Zugriff mit `git` auf `debsrv`



# Inhaltsverzeichnis

- [Planung](#)
- [Überblick für](#) `debsrv`
- [Installation von](#) `git`
- [Repository klonen:](#) `git clone ...`
- [Repository aktualisieren:](#) `git pull`
- [Struktur unter](#) `linux-trainings` : `tree`
- [Symbolische Links](#)

# Planung

Das Repository `Linux-Handouts` soll nur auf `debsrv` verfügbar sein. In der nächsten Lektion erstellen wir eine Samba-Freigabe, die wir dann auf der Linux-VM `debian` und auf dem Windows-Host einbinden.

- Das Paket `git` installieren: auf `debsrv` und auf `debian`
- Das Repository `Linux-Handouts` klonen: nur auf `debsrv`
- Das Repository später aktualisieren: nur auf `debsrv`
- Das Paket `tree` installieren: auf `debsrv` und auf `debian`
- Samba-Freigabe `linux-trainings` erstellen: nur auf `debsrv`
- Samba-Freigabe einbinden: auf `debian` und dem Windows-Host

# Überblick für `debsrv`

- Paket `git` ggf. nachinstallieren: `sudo apt install git`
- das Verzeichnis `$HOME/linux-trainings` erstellen,
- in dieses Verzeichnis wechseln
- das Repository klonen: `git clone <URL>` (Das Verzeichnis `Linux-Handouts` wird erstellt.)
- Repository später aktualisieren: `git pull` (im Verzeichnis `$HOME/linux-trainings/Linux-Handouts`)
- Struktur unter `.../Linux-Handouts` anzeigen: `tree Linux-Handouts`
- Symbolischen Link auf `.../Linux-Handouts` setzen: `ln -s ...`

# Installation von `git`

Das Paket `git` ist evtl. nicht installiert und muss ggf. nachinstalliert werden. (Paket `git` auch auf `debian` installieren !!!)

```
hermann@debsrv:~$ sudo apt update && sudo apt install git
Paketlisten werden gelesen... Fertig
Abhängigkeitsbaum wird aufgebaut... Fertig
...
Die folgenden NEUEN Pakete werden installiert:
  git git-man liberror-perl patch
...
git-man (1:2.39.5-0+deb12u1) wird eingerichtet ...
git (1:2.39.5-0+deb12u1) wird eingerichtet ...
Trigger für man-db (2.11.2-2) werden verarbeitet ...
```

# Repository klonen: `git clone ...`

Ist der Freigabe-Zugriff nicht möglich, so ist das Verzeichnis `$HOME/linux-trainings` zu erstellen und das Repository zu klonen.

```
hermann@debsrv:~$ mkdir linux-trainings
hermann@debsrv:~$ cd linux-trainings
hermann@debsrv:~/linux-trainings$ git clone \
> https://github.com/linux-trainings/Linux-Handouts.git
Klone nach 'Linux-Handouts' ...
remote: Enumerating objects: 59, done.
remote: Counting objects: 100% (59/59), done.
remote: Compressing objects: 100% (33/33), done.
remote: Total 59 (delta 18), reused 59 (delta 18), pack-reused 0 (from 0)
Empfange Objekte: 100% (59/59), 13.58 MiB | 6.76 MiB/s, fertig.
Löse Unterschiede auf: 100% (18/18), fertig.
```

# Repository aktualisieren: `git pull`

```
hermann@debsrv:~$ cd ~/linux-trainings/Linux-Handouts
hermann@debsrv:~/linux-trainings/Linux-Handouts$ git pull
remote: Enumerating objects: 13, done.
remote: Counting objects: 100% (13/13), done.
remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.
remote: Total 7 (delta 5), reused 7 (delta 5), pack-reused 0 (from 0)
Entpacke Objekte: 100% (7/7), 41.75 KiB | 103.00 KiB/s, fertig.
Von https://github.com/linux-trainings/Linux-Handouts
   0ee47d0..a6e1204  main -> origin/main
Aktualisiere 0ee47d0..a6e1204
Fast-forward
 slides/Chap02-Vorbereitungen/L02-Zugriff-auf-Dozenten-Handouts.pdf | Bin 63339 -> 63344 bytes
 slides/Chap03-Linux-einrichten/L01-Debian-Linux-Installation.pdf   | Bin 3156319 -> 3157905 bytes
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
```



# Struktur unter `linux-trainings`: `tree`

Mit dem Kommando `tree` kann die Struktur von ganzen Verzeichnisbäumen angezeigt werden. Das Kommando `tree` ist standardmäßig nicht installiert.

Das Paket `tree` soll auf `debsrv` und `debian` nachinstalliert werden.

```
hermann@debsrv:~/linux-trainings/Linux-Handouts$ cd ..  
hermann@debsrv:~/linux-trainings/$ tree Linux-Handouts  
bash: tree: Kommando nicht gefunden.
```

```
hermann@debsrv:~$ sudo apt install tree  
Paketlisten werden gelesen... Fertig  
Abhängigkeitsbaum wird aufgebaut... Fertig  
...  
Die folgenden NEUEN Pakete werden installiert:  
  tree  
...  
tree (2.1.0-1) wird eingerichtet ...  
Trigger für man-db (2.11.2-2) werden verarbeitet ...
```

```
hermann@debsrv:~/linux-trainings/$ tree Linux-Handouts
```

```
Linux-Handouts
```

```
├── alias
│   └── bash_aliases
├── bin
│   └── sample.sh
├── README.md
└── slides
    ├── Chap01-About-Linux
    │   └── L01-Linux-Merkmale.pdf
    ├── ...
    └── Chap10-Appendix
        └── Links-und-Empfehlungen.pdf
```

```
15 directories, 113 files
```

# Symbolische Links

Dieser Symlink `~/repo` erlaubt aber den schnelleren Zugriff auf das Verzeichnis `~/linux-trainings/Linux-Handouts`.

```
hermann@debsrv:~$ cd  
hermann@debsrv:~$ ln -s linux-trainings/Linux-Handouts repo
```

```
hermann@debsrv:~$ ls -l repo  
lrwxrwxrwx 1 hermann hermann 30 18. Mär 16:16 repo -> linux-trainings/Linux-Handouts
```

```
hermann@debsrv:~$ ls -l repo/
insgesamt 112
drwxr-xr-x  2 hermann hermann  4096 18. Mär 16:06 alias
drwxr-xr-x  2 hermann hermann  4096 18. Mär 16:06 bin
-rw-r--r--  1 hermann hermann  2699 18. Mär 16:06 README.md
-rw-r--r--  1 hermann hermann 93814 18. Mär 16:06 README.pdf
drwxr-xr-x 12 hermann hermann  4096 18. Mär 16:06 slides
drwxr-xr-x  2 hermann hermann  4096 18. Mär 16:06 win-bat
```

```
hermann@debsrv:~$ ls -l repo/slides
insgesamt 40
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap01-About-Linux
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap02-Debian-Linux-installieren-einrichten
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap03-Debian-Desktop-installieren-einrichten
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap04-Shell-Praxis
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap05-Unix-Konzepte
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap06-System-Administration
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap07-Netzwerk-Administration
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap08-Weitere-Kommandos
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap09-Bash-Shell
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap10-Appendix
```

Der Symlink `~/slides` (auf der nächsten Seite) erlaubt den schnelleren Zugriff auf das Verzeichnis `~/repo/slides` - also auf `~/linux-trainings/Linux-Handouts/slides`.

```
hermann@debsrv:~$ ln -s repo/slides
```

```
hermann@debsrv:~$ ls -l slides
lrwxrwxrwx 1 hermann hermann 11 18. Mär 16:16 slides -> repo/slides
```

```
hermann@debsrv:~$ ls -l slides/
insgesamt 40
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap01-About-Linux
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap02-Debian-Linux-installieren-einrichten
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap03-Debian-Desktop-installieren-einrichten
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap04-Shell-Praxis
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap05-Unix-Konzepte
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap06-System-Administration
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap07-Netzwerk-Administration
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap08-Weitere-Kommandos
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap09-Bash-Shell
drwxr-xr-x 2 hermann hermann 4096 18. Mär 16:06 Chap10-Appendix
```