



**TECH
STARTER**

Linux
Stammverzeichnis

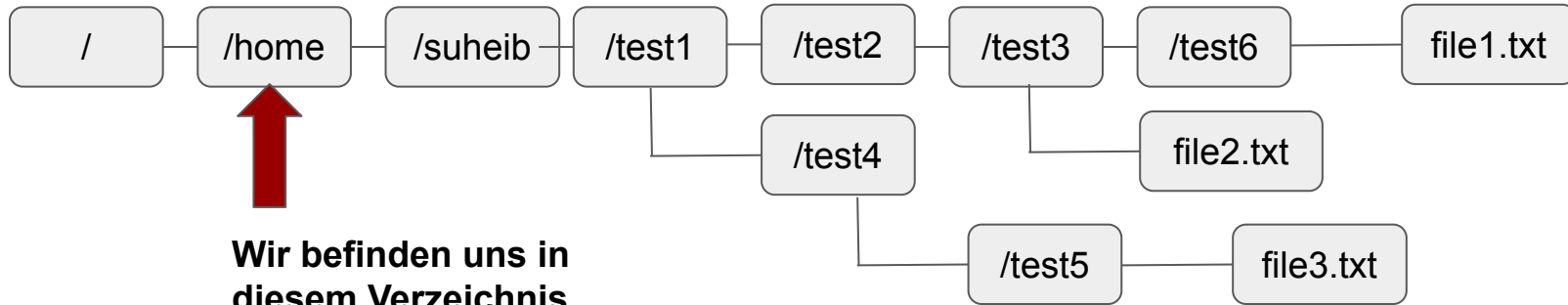
**Dateisystem
+ Recap**



**TECH
STARTER**

Beispiel : Absoluter vs. relativer Pfad

Folgender Ausschnitt ist gegeben:



Absoluter vs. relativer Pfad

Absoluter Pfad

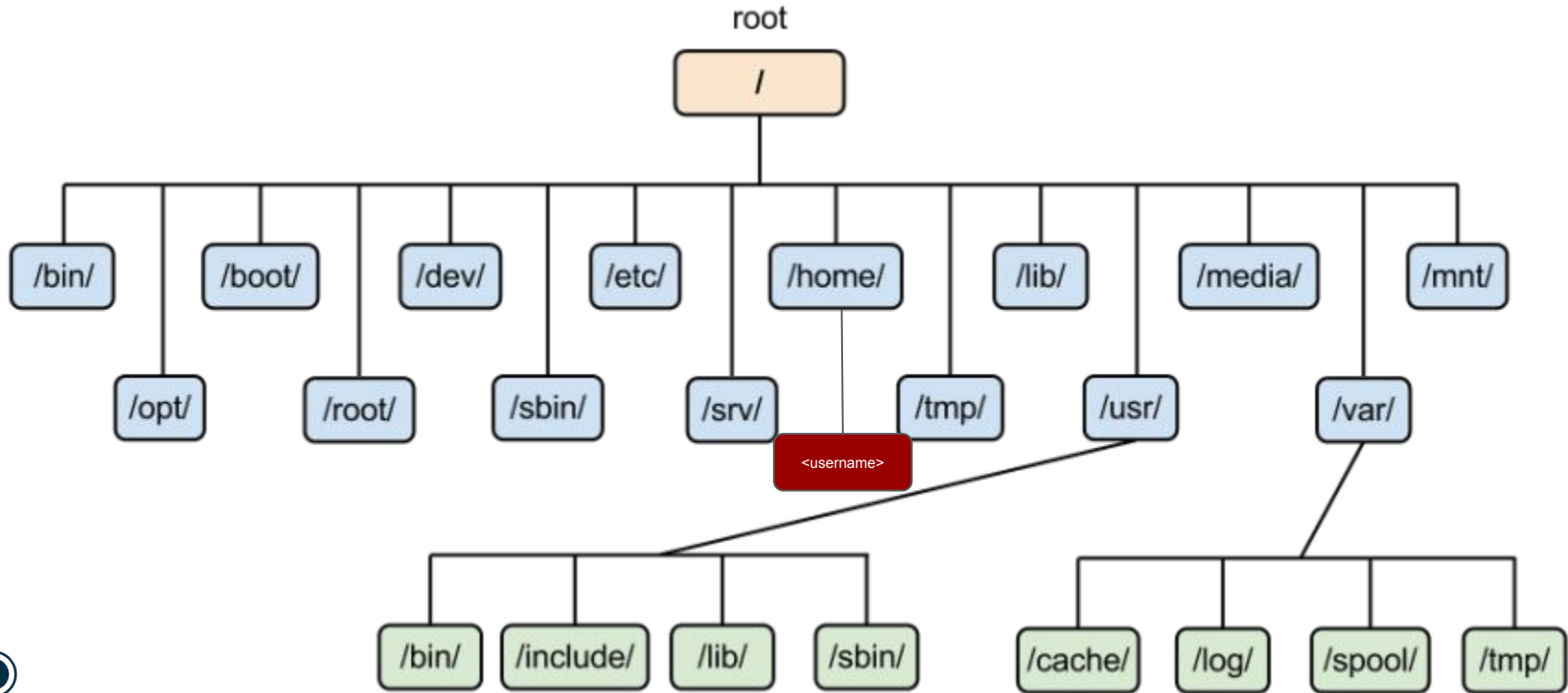
- Pfad beginnt am Anfang der Wurzel (root) Startet mit /
- **/home/suheib** ist der absolute Pfad für das Home-Verzeichnis von dem Benutzer suheib
- **Supermarkt-Beispiel:** "Wo befinden sich die Nudeln vom Eingang aus"
- Befehl **pwd** gibt aktuelles Arbeitsverzeichnis in Form eines absoluten Pfades an

→

Relativer Pfad

- Ausgangspunkt ist der Pfad, indem sich der Nutzer aktuell befindet (aktuelles Arbeitsverzeichnis)
- **Supermarkt-Beispiel:** "Wo befinden sich die Nudeln, von meinem aktuellen Standort aus"

Linux Dateisystem

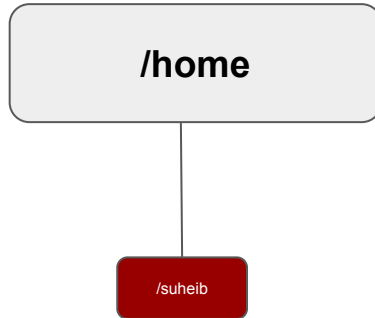


/

/

- Das Stammverzeichnis ist der oberste Verzeichnisbaum des Linux-Dateisystems.
- Alle anderen Verzeichnisse und Dateien sind unter diesem Stammverzeichnis angeordnet.

/home



/home/suheib oder auch mit ~ im Terminal erkennbar

- Jeder Benutzer hat ein eigenes Verzeichnis unter /home, in dem seine persönlichen Dateien und Einstellungen gespeichert sind.
- Benutzerverzeichnisse sind normalerweise nach ihren Benutzernamen benannt, z.B. /home/suheib für den Benutzer "Suheib".

/etc

/etc

- /etc enthält Konfigurationsdateien für das gesamte System und für verschiedene Programme und Dienste
- Administratoren können diese Dateien bearbeiten, um das Systemverhalten anzupassen



z.B. /etc/passwd



/var

/var

/var enthält variable Daten, die während des Betriebs des Systems ständig aktualisiert werden, wie Log-Dateien und weitere temporäre Dateien

/bin

/bin

- Dieses Verzeichnis enthält wichtige ausführbare Binärdateien (Programme), die für das System und die Benutzeroperationen benötigt werden.
- Hier finden Sie grundlegende Befehlszeilenprogramme wie ls, cp, mv, und mehr.

/root

/root

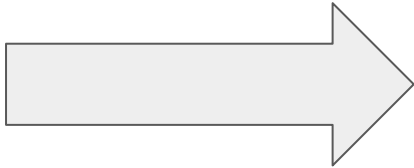
- Das /root-Verzeichnis ist das Heimatverzeichnis des Superusers (root)
- Es enthält die Konfigurationsdateien und persönlichen Dateien des Superusers

/usr

/usr/bin

/usr/sbin

Ausführbare Dateien (Programme und Befehle) werden normalerweise in /usr/bin/ für normale Benutzerprogramme und in /usr/sbin/ für Systemprogramme und Administratorbefehle installiert

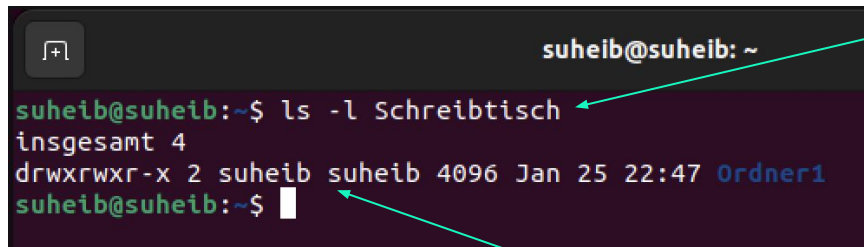


Probiert mal **which mkdir** und **which ls**



Mehr zur Bash-Shell

Bash ist die standard Shell von Linux

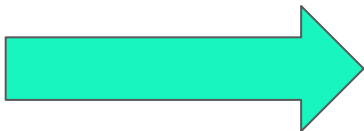


```
suheib@suheib: ~  
suheib@suheib:~$ ls -l Schreibtisch  
insgesamt 4  
drwxrwxr-x 2 suheib suheib 4096 Jan 25 22:47 Ordner1  
suheib@suheib:~$
```

A terminal window with a dark background. The prompt is 'suheib@suheib: ~'. The user enters 'ls -l Schreibtisch'. The output shows 'insgesamt 4' followed by a directory listing for 'Ordner1'. The prompt returns to 'suheib@suheib:~\$'.

1. **Parsing:** Shell interpretiert den Befehl und trennt ihn in Teile auf (Befehl, Option, Argument)
2. **Befehlsaufruf:** sucht nach ausführbaren Dateien, die über die \$PATH Variable registriert wurden (Mehr dazu kommt) → Gib **echo \$PATH** ein
3. **Ausführung:** Übergibt die Teile an den ausführbaren Befehl

1. Ausgabe



Bash Shell übergibt den Befehl an den Kernel, welcher die erforderlichen Operationen durchführt (Zuweisen von Ressourcen)