

Pfadangaben

Wichtig!

Um auf Dateien/ Verzeichnisse zuzugreifen,
wird IMMER eine Angabe benötigt, wo sich die
Datei/ das Verzeichnis befindet!

Beispiel:

```
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB: ~/test
Datei Bearbeiten Ansicht Suchen Terminal Hilfe
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~$ cd test
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ ls -l
insgesamt 824
-rw-r--r-- 1 hania hania 405 Jan 8 2019 10-10.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 228 Jan 5 2019 10-11.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 587 Jan 8 2019 10-12.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 144 Jan 4 2019 10-1.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 160 Jan 9 2019 10-2.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 196 Jan 9 2019 10-3.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 207 Jan 9 2019 10-4.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 425 Jan 10 2019 10-5.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 411 Jan 9 2019 10-8.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 366 Jan 9 2019 10-9.neu.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 272 Jan 8 2019 10-9.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 79755 Jan 5 2019 Gerhard_Polt
-rw-r--r-- 1 hania hania 30857 Dez 21 2018 linux.txt
-rw-r--r-- 1 hania hania 1378 Jan 11 2019 muster.txt
-rw-r--r-- 1 hania hania 0 Sep 20 14:37 neu.txt
-rw-r--r-- 1 hania hania 44079 Jan 5 2019 polt.txt
-rw-r--r-- 1 hania hania 135 Jan 10 2019 probe.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 625857 Jan 4 2019 Uebung-10.pdf
-rw-r--r-- 1 hania hania 2933 Jan 9 2019 zusammenfassung.txt
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ python3 10-1.py
```

Wird die Datei 10-1.py aufgerufen oder gibt es eine Fehlermeldung?

Beispiel:

```
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB: ~/test
Datei Bearbeiten Ansicht Suchen Terminal Hilfe
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~$ cd test
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ ls -l
insgesamt 824
-rw-r--r-- 1 hania hania 405 Jan 8 2019 10-10.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 228 Jan 5 2019 10-11.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 587 Jan 8 2019 10-12.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 144 Jan 4 2019 10-1.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 160 Jan 9 2019 10-2.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 196 Jan 9 2019 10-3.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 207 Jan 9 2019 10-4.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 425 Jan 10 2019 10-5.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 411 Jan 9 2019 10-8.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 366 Jan 9 2019 10-9.neu.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 272 Jan 8 2019 10-9.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 79755 Jan 5 2019 Gerhard_Polt
-rw-r--r-- 1 hania hania 30857 Dez 21 2018 linux.txt
-rw-r--r-- 1 hania hania 1378 Jan 11 2019 muster.txt
-rw-r--r-- 1 hania hania 0 Sep 20 14:37 neu.txt
-rw-r--r-- 1 hania hania 44079 Jan 5 2019 polt.txt
-rw-r--r-- 1 hania hania 135 Jan 10 2019 probe.py
-rw-r--r-- 1 hania hania 625857 Jan 4 2019 Uebung-10.pdf
-rw-r--r-- 1 hania hania 2933 Jan 9 2019 zusammenfassung.txt
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ python3 10-1.py
```

- Wir befinden uns im Verzeichnis ~/test, wo sich auch die Datei befindet:
- die Datei wird ausgeführt
 - arbeiten wir hier „ohne Pfadangabe“, wird auf der Ebene gesucht, auf der wir uns befinden

Beispiel 2:

```
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB: ~/test/docs
Datei Bearbeiten Ansicht Suchen Terminal Hilfe
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ mkdir docs
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ ls
10-10.py  10-2.py  10-8.py      Gerhard_Polt  polt.txt
10-11.py  10-3.py  10-9.neu.py linux.txt      probe.py
10-12.py  10-4.py  10-9.py      muster.txt     Uebung-10.pdf
10-1.py   10-5.py  docs         neu.txt        zusammenfassung.txt
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ mv polt.txt linux.txt muster.txt
neu.txt zusammenfassung.txt docs
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ ls
10-10.py  10-1.py  10-4.py  10-9.neu.py  Gerhard_Polt
10-11.py  10-2.py  10-5.py  10-9.py       probe.py
10-12.py  10-3.py  10-8.py  docs          Uebung-10.pdf
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ cd docs/
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test/docs$ python3 10-1.py
```

Wird die Datei 10-1.py aufgerufen oder gibt es eine Fehlermeldung?

Beispiel 2:

```
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test/docs$ python3 10-1.py
python3: can't open file '10-1.py': [Errno 2] No such file or directory
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test/docs$
```

Es gibt eine Fehlermeldung, denn:

Wir befinden uns im Verzeichnis ~/test/docs

Die Datei liegt im Verzeichnis ~/test

- Arbeiten wir hier „ohne Pfadangabe“, wird auf der Ebene, auf der wir uns befinden, nach der Datei gesucht
- Die Datei ist nicht im aktuellen Verzeichnis, also wird ein Fehler ausgegeben, dass sie nicht existiert

Problemlösung

Um von anderen Verzeichnissen aus auf die Datei zugreifen zu können, braucht man eine Pfadangabe:

- 1.) relativ: vom aktuellen Verzeichnis ausgehend
- 2.) absolut: vom Rootverzeichnis ausgehend

Pfadangaben

```
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB: ~/test/docs
Datei Bearbeiten Ansicht Suchen Terminal Hilfe
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ mkdir docs
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ ls
10-10.py 10-2.py 10-8.py Gerhard_Polt polt.txt
10-11.py 10-3.py 10-9.neu.py linux.txt probe.py
10-12.py 10-4.py 10-9.py muster.txt Uebung-10.pdf
10-1.py 10-5.py docs neu.txt zusammenfassung.txt
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ mv polt.txt linux.txt muster.txt
neu.txt zusammenfassung.txt docs
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ ls
10-10.py 10-1.py 10-4.py 10-9.neu.py Gerhard_Polt
10-11.py 10-2.py 10-5.py 10-9.py probe.py
10-12.py 10-3.py 10-8.py docs Uebung-10.pdf
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ cd docs/
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test/docs$ python3 ../10-1.py
```

```
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB: ~/test/docs
Datei Bearbeiten Ansicht Suchen Terminal Hilfe
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ mkdir docs
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ ls
10-10.py 10-2.py 10-8.py Gerhard_Polt polt.txt
10-11.py 10-3.py 10-9.neu.py linux.txt probe.py
10-12.py 10-4.py 10-9.py muster.txt Uebung-10.pdf
10-1.py 10-5.py docs neu.txt zusammenfassung.txt
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ mv polt.txt linux.txt muster.txt
neu.txt zusammenfassung.txt docs
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ ls
10-10.py 10-1.py 10-4.py 10-9.neu.py Gerhard_Polt
10-11.py 10-2.py 10-5.py 10-9.py probe.py
10-12.py 10-3.py 10-8.py docs Uebung-10.pdf
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test$ cd docs/
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/test/docs$ python3 ~/test/10-1.py
```

Relativer Pfad:

- 1) Ausgehend vom aktuellen Verzeichnis eine Ebene „nach oben“ (../)
- 2) Von dort aus auf die gewünschte Datei zugreifen

Absoluter Pfad:

- 1) Beginnt beim Rootverzeichnis (~/ oder /)
- 2) Von dort aus alle Verzeichnisse und Unterverzeichnisse auflisten, die „auf dem Weg liegen“ bis zum Verzeichnis, in dem die Datei liegt
- 3) Ist man beim Verzeichnis, in dem die Datei liegt, kann sie aufgerufen werden

Pfadangaben

```
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB: ~/Dokumente
Datei Bearbeiten Ansicht Suchen Terminal Hilfe
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~$ ls -l
insgesamt 68
drwxr-xr-x 2 hania hania 4096 Nov  3 16:52 Bilder
drwxr-xr-x 3 hania hania 4096 Mai  3 2019 Dokumente
drwxr-xr-x 4 hania hania 4096 Nov  3 15:53 Downloads
drwxr-xr-x 8 hania hania 4096 Mai  6 13:03 eclipse
drwxrwxr-x 4 hania hania 4096 Apr 30 2019 eclipse-workspace
-rw-r--r-- 1 hania hania 8980 Feb 22 2019 examples.desktop
drwxr-xr-x 2 hania hania 4096 Feb 22 2019 Musik
drwxr-xr-x 8 hania hania 4096 Okt 16 08:55 nltk_data
drwxr-xr-x 2 hania hania 4096 Feb 22 2019 Öffentlich
drwxr-xr-x 2 hania hania 4096 Feb 22 2019 Schreibtisch
drwxr-xr-x 5 hania hania 4096 Okt 16 09:47 snap
drwxr-xr-x 3 hania hania 4096 Nov  3 16:39 test
drwxr-xr-x 9 hania hania 4096 Nov  3 15:53 universität
drwxr-xr-x 2 hania hania 4096 Feb 22 2019 Videos
drwxr-xr-x 2 hania hania 4096 Feb 22 2019 Vorlagen
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~$ cd Dokumente/
hania@hania-Lenovo-ideapad-320S-14IKB:~/Dokumente$
```

Angenommen, wir befinden uns im Verzeichnis ~/Dokumente.

Wie lautet der Befehl, mit dem man sich die Datei polt.txt im Verzeichnis test/docs auf dem Terminal ausgeben lassen kann?

Pfadangaben

Relativer Pfad:

```
cat ../test/docs/polt.txt
```

→ Wir befinden uns „eine Ebene“ unter dem Homeverzeichnis, darum muss erst eine Ebene „nach oben“ (../) gegangen werden, um auf das Verzeichnis „test“ zugreifen zu können

Absoluter Pfad:

```
cat ~/test/docs/polt.txt
```

→ Egal, in welchem Verzeichnis wir uns gerade befinden, die absolute Pfadangabe ändert sich nicht