

# Links

Zur Unterscheidung zu [symbolischen Links](#) werden die gewöhnlichen Links manchmal auch Hard Links genannt.

## einfache Beispiele

```
cp /etc/passwd .
ls -li passwd*
ln passwd passwd-hardlink
ls -li passwd*
```

editieren, umbenennen, verschieben, löschen (Ursprungdatei), ... ausprobieren

```
ls -li passwd*
cp -l passwd passwd-hardlink-cp
ls -li passwd*
```

## Wo befinden sich auf meinem System Hardlinks?

```
find / -xdev -type f -links +1 -ls
find / -xdev -type f -links +1 -printf '%h\n' | uniq -c
```

## Datei umbenennen ohne Ausfallzeit

```
cd /etc/postfix/maps
ln virtual_alias_maps.txt.db virtual_mailbox_maps.txt.db
postconf -e 'virtual_mailbox_maps =
hash:/etc/postfix/maps/virtual_mailbox_maps.txt'
rm virtual_alias_maps.txt.db
```

## Backup

1)

### 1. Backup

```
mkdir /tmp/backup
cp -a ~/ /tmp/backup/sonntag
```

Änderungen im Arbeitsverzeichnis (z.B. anlegen, löschen und bearbeiten von Dateien)

## 2. Backup

```
cp -al /tmp/backup/sonntag /tmp/backup/montag
rsync -a --del ~/ /tmp/backup/montag
```

Änderungen im Arbeitsverzeichnis (z.B. anlegen, löschen und bearbeiten von Dateien)

## 3. Backup

```
cp -al /tmp/backup/montag /tmp/backup/dienstag
rsync -a --del ~/ /tmp/backup/dienstag
```

...

## Verzeichnisse zusammenführen

```
|-- dir1
|  |-- a
|  |  |-- file1.txt
|  |  |-- file2.txt
|  |-- b
|  |  |-- file3.txt
|  |-- c
|  |  |-- file4.txt
|-- dir2
|  |-- a
|  |  |-- file5.txt
|  |  |-- file6.txt
|  |-- b
|  |  |-- file7.txt
|  |  |-- file8.txt
|-- c
|  |-- file10.txt
|-- file9.txt
```

2)

```
mkdir merge
cp -rl dir1/. dir2/. merge
rm -r dir*
```

## tree merge

```
merge
├── a
│   ├── file1.txt
│   ├── file2.txt
│   ├── file5.txt
│   └── file6.txt
├── b
│   ├── file3.txt
│   ├── file7.txt
│   └── file8.txt
└── c
    ├── file10.txt
    ├── file4.txt
    └── file9.txt
```

- 3)
- 1)
- Das Beispiel hier ist nicht sehr praxisnah. Eine bessere Variante beschreibe ich unter [rsync](#)
- 2)

```
mkdir -p {dir1,dir2}/{a,b,c}
touch dir1/a/file1.txt
touch dir1/a/file2.txt
touch dir1/b/file3.txt
touch dir1/c/file4.txt
touch dir2/a/file5.txt
touch dir2/a/file6.txt
touch dir2/b/file7.txt
touch dir2/b/file8.txt
touch dir2/c/file9.txt
touch dir2/c/file10.txt
```

- 3)
- alternativ mit rsync:

```
rsync -ax --link-dest=/tmp/dir1/ dir1/ merged/
rsync -ax --link-dest=/tmp/dir2/ dir2/ merged/
```

Achtung: link-dest muss absolut angegeben werden

From:  
<https://wiki.lab.linuxhotel.de/> - **Linuxhotel Wiki**

Permanent link:  
<https://wiki.lab.linuxhotel.de/doku.php/lpi1:hardlink>

Last update: **2022/07/19 11:42**

