

Datensicherung:

Hauptsächlich sind alle Daten zu sichern die sich ständig ändern
z.B.: Home.

Unter Linux gibt es viele Standardtools mit denen man Daten sichern kann, zu erst sollten folgende Fragen geklärt werden:

- Wann sollen Daten gesichert werden
- Welche Daten sollen gesichert werden
- Wohin sollen die Daten gesichert werden
- Welche Art der Sicherung: Full, Incrementell oder Differenziell
- Automatisierung der Sicherung (cron)
- Können die Daten auch wiederhergestellt werden

Dateisicherung mit Tar:

Fullbackup: (/etc)

```
tar -cpf /sicherung/etc_level-0.tar /etc
```

Differenzielles Backup mit Tar: (/etc)

```
tar --newer /sicherung/etc_level-0.tar -cpf \  
/sicherung/etc_level-1.tar /etc
```

Incrementelles Backup mit Tar:

```
tar --newer /sicherung/etc_level-1.tar -cpf \  
/sicherung/etc_level-2.tar /etc
```

Datensicherung mit cpio:

Fullbackup: /etc

```
find /etc | cpio -o -H newc > /sicherung/etc-level-0.cpio
```

Differenzielles Backup mit CPIO:

```
find /etc -newer /sicherung/etc-level-0.cpio \  
| cpio -o > /sicherung/etc-level-1.cpio
```

CPIO-Archive wieder Herstellen:

```
cpio -i < /sicherung/etc-level-0.cpio
```

Stellt alle Daten wieder her, und zwar dahin wo sie her kommen.

```
cpio -ivmd --no-absolute-filenames < /sicherung/etc-level-0.cpio
```

Stellt alle Daten in dem Ordner in dem man sich befindet wieder her.

-> CPIO Packt alle dateien so ein wie sie angegeben werden
(Relativ oder Absolut)wehrend Tar Standardmäßig den führenden
"/" entfernt und somit alle Dateien relativ eingepackt werden

Datensicherung mit "dump":

```
dump -0u -f /sicherung/home-lvl-0.dump /dev/sda5
```

Erstellt ein Level 0 (Full) Backup des Dateisystems **"/dev/sda5"**.
Diese Sicherung wird als **"/sicherung/home-lvl-0.dump"** abgelegt.
Dump Schreibt das datum und die Uhrzeit des Backup's in die Datei
"/etc/dumpdates" (/var/lib/dumpdates). So kann nun ein Level 1
Backup erstellt werden.

```
dump -1u -f /sicherung/home-lvl-1.dump /dev/sda5
```

Wiederherstellen von Dump Bachups: restore

Mit dem Befehl:

```
restore -C -f /sicherung/home-lvl-0.dump
```

Werden nun die Dateien in dem Backup mid denen auf der Festplatte
verglichen.

Mit **"restore -i -f /sicherung/home-lvl-0.dump"** wird der
Interaktive Modus gestartet, hier können die befehle **"pwd"** **"ls"**
und **"cd"** versendet werden um durch das Backup zu browsen. Mit
"add" werden Dateien und Ordner Markiert, die Wiederhergestellt
werden sollen. Mit **"delete"** kann eine Markierung wieder aufgehoben
werden. Der Befehl **"extract"** stellt dann alle Markierten Daten
wieder her.

Alle Dateien Wiederherstellen die Sich geändert haben:

```
restore -Cf /sicherung/home-lvl-0.dump 2>&1 | grep \./ \  
| cut -d: -f1 | restore -aox -f /sicherung/home-lvl-0.dump -X -
```