

Linux Datensicherung

Linux Cafe

17. Sept. 2009

Datensicherung – Warum ?

Viel Zeit, Arbeit, Know How

Menschliches Versagen

Hardwaredefekte

Schutz

Katastrophen

Archivierung

Regenschirmprinzip

Datensicherung – Was ?

Eigene Dateien,
Musik-, Bildersammlung,
Adressen, Kontakte,
E-Mails, Favoriten

Dateien

Verzeichnisse

Partitionen

Systemeinstellungen, Treiber,
FÜ-Einstellungen, Passwörter

Festplatte

MBR –

MasterBootRecord

Programmeinstellungen,
Vorlagen, Spielstände

Grub

BIOS

Welche Verzeichnisse, Dateien können ausgeschlossen werden ?

Datensicherung – Wohin ?

Diskette

USB-Stick

CD - , DVD

Interne Festplatte (Wechselrahmen)

Externe Festplatte

Tapes

NAS – Network Attached Storage

Server im Internet

Eigenschaften :

Größe, Lebensdauer, Empfindlichkeit,
Handhabung, Transferraten, Preis,
Geschwindigkeit, Aufbewahrung, ...

Datensicherungsarten

Offline-Backup

Online-Backup

Hot-Backup

Speichern, Automatisches Speichern

Kopie

Partielles Backup

Vollständiges Backup

Differentielles Backup

Inkrementelles Backup

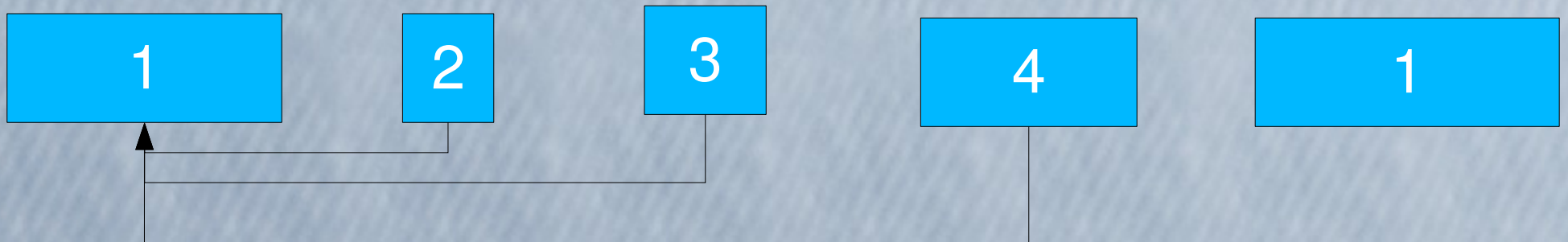
RAID Level 1 – 5

Verschiedenen Backupmethoden

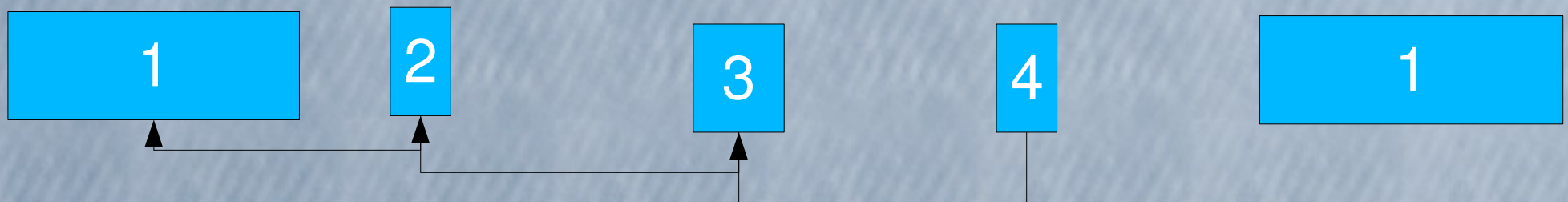
Vollbackup



Differentielles Backup



Inkrementelles Backup



Datensicherung – weitere Überlegungen 1

Fertiges Programm <-->

AMANDA

Dirvish-Projekt

<--> Selbstgestrickt

mittels Konsolenbefehlen

du, df, fdisk, cp, mkdir, tar, cpio, afio, gzip, zcat, bzip2,
rsync, ...

und Shellscripts

Datensicherung – weitere Überlegungen 2

Rechte

Archivierung <--> Einzeldaten

Prüfsummen

Korruptheit

Metadaten

Zugriff

Kompression

Größe

Zeit

Dekompression

Datensicherung – weitere Überlegungen 3

Verschlüsselung

Übertragungsweg

Netz - ssh

Passwörter

Schlüssel

Restore

Geschwindigkeit

Automatisch

Metadaten

Vollständigen Pfade, Zeitstempel, Rechte

Datensicherung – weitere Überlegungen 4

Dauer

Transferrate

Gerät

Auslastung des Systems

Zeitpunkt

Manuell

Automatisch

at

batch

cron, crond

Häufigkeit

Datensicherung – weiter Überlegungen 5

Veränderungen während des Backups

Datenbanken

Mail-, Internetprogramme

Kontrolle

Schutz, Aufbewahrung

Datensicherung – Ideen für den Eigenbau 1

Übersicht verschaffen :

über Speichermedien, Speicherorte,
belegter Platz, freier Platz, ... :

Gparted - grafische Darstellung der Partitionen
df -h - Festplattenverbrauch, gemounteter Geräte
df -h | sort
du test/ - zeigt die Größe von Verzeichnissen
sudo apt-get install tree
fdisk

Datensicherung – Ideen für den Eigenbau 2

Kopieren, Archivieren, Komprimieren :

Nautilus - grafischer Dateibrowser von Ubuntu

`mkdir ~/backup` - in Home ein neues Verz. anlegen

`cp -a test/*.txt ~/backup`

- kopiert alle *.txt Dateien und behält alle Attribute bei

`cp -R quelle/ ziel/`

- kopiert rekursiv : alle Unterverzeichnisse mit Dateien

`tar cvf backup.tar ~/`

- archiviert das ganze Homeverz. In der Datei backup.tar

`tar tvf backup.tar`

- zeigt den Inhalt des Archivs

`tar xvf backup.tar`

- entpackt das Archiv in das aktuelle Verzeichnis

`gzip backup.tar`

- komprimiert das Archiv backup.tar in die Datei backup.tar.gz

`gunzip backup.tar.gz`

- dekomprimiert das komprimierte Archiv

Datensicherung – Ideen für den Eigenbau 3

Rsync

sehr komplexes vielfältiges Hilfsmittel zum Datensichern

viele Optionen

raffinierte Algorithmen

ssh – fähig

kopiert nur wirkliche Veränderungen

Hardlinks

Topf mit vielen Henkeln

```
cp -l test/*.txt ~/backup
```

- kopiert alle *.txt Dateien als Hardlinks

ShellScript

als Kombination von differentielltem und inkrementellem

Backup

Datensicherung - Linux

Wichtigste Regel des Nachmittags :

**Egal wie,
aber tun Sie es bald !**