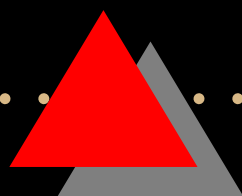


Backup mit abackup

Linux User Group Dresden, 23. März 2003

Torsten Werner

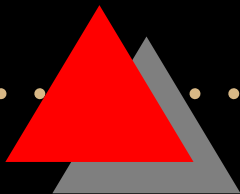
`twerner@debian.org`





Motivation

- wichtige Sicherheitsmaßnahme
- schnelle Hilfe beim „Fat Finger Syndrom“
- preiswerter und bequemer Transport von Cartridges an sichere Orte
- einfache Versionsverwaltung „für Arme“
- sehr beruhigend für den Administrator
- erlaubt häufige Änderungen am System





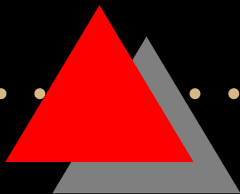
Grundlegende Entscheidungen

Professionelle Umgebung:

- externes SCSI-Bandlaufwerk oder -wechsler
- 24h-Austauschgarantie
- Anzahl Cartridges = mehrfaches eines maximalen Vollbackups, Reinigungsbänder

zu Hause:

- Wechselmedien, z. B. CD-Rewritables
- Festplatte hilft nicht bei Hardwaredefekt oder „Hackerangriffen“

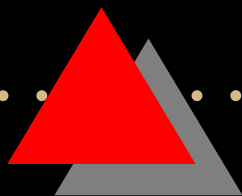




Grundlegende Entscheidungen

Kombination aus Festplattenbackup mit Backup auf Wechselmedien, Vorteile:

- Festplattenbackup für schnelles und zeitnahes Restaurieren und Versionsverwaltung
- Backup auf Wechselmedien für hohe Sicherheit



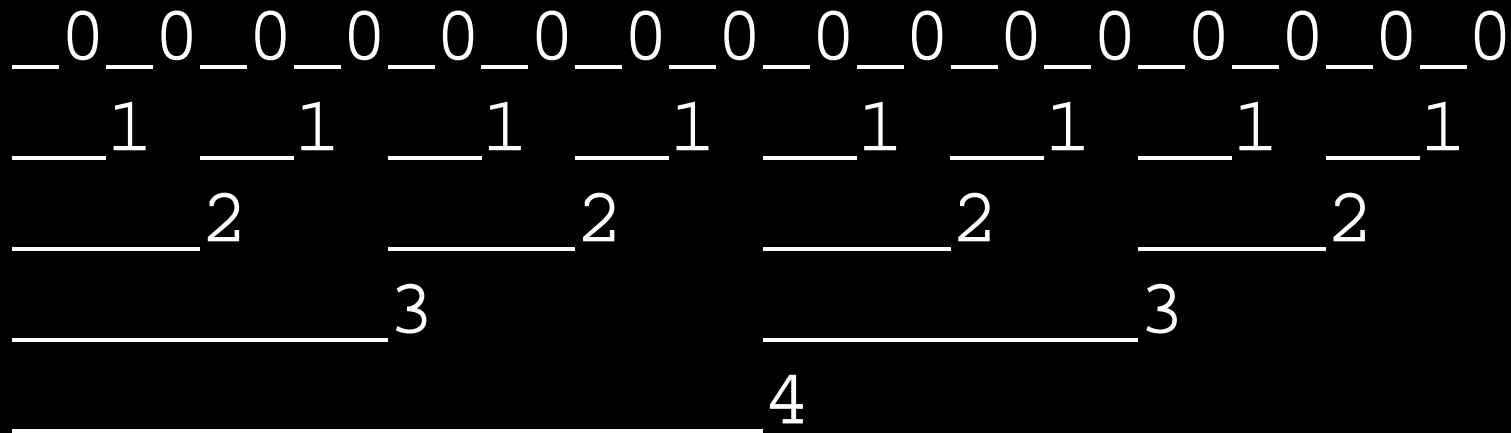
Strategien

- „Turm von Hanoi“ mit einer Periode von 32, 64, 128... Tagen
- Aufheben mehrerer Vollbackups an verschiedenen Orten
- aktuelles Vollbackup aber lokal vorhalten
- Aufheben eines Vollbackups pro Jahr für immer
- Vollbackups immer mit neuem Wechselmedium beginnen

Strategien

Turm von Hanoi mit 32 Tagen benötigt 5 verschiedene inkrementelle Backuplevel ($2^5 = 32$):

V

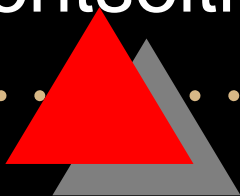


V0102010301020104010201030102010



afbackup

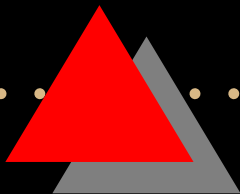
- Client-Server-Konzept inklusive 3DES-Verschlüsselung, Authentifizierung und Zugriffsrechten
- mehrere Server pro Client oder auch mehrere Clients pro Server parallel
- zentrale Administration über remote start
- eingebaute Kompression (zlib) oder externe Pre- und Postprozessoren pro Datei
- Banddateien zum schnellen Suchen und clientseitiger Dateiindex



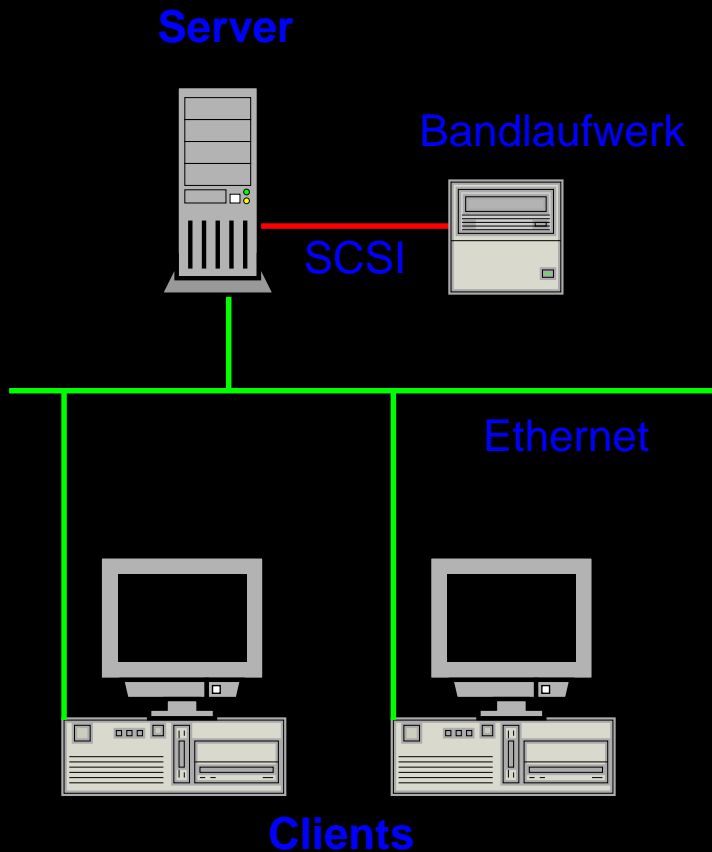


afbackup

- volle Bandnutzung im Gegensatz zu amanda
- beliebig viele inkrementelle Backuplevel
- unterstützt rohe Partitionen und Datenbankdumps
- restaurieren für nicht root Benutzer
- verschiedene Katastrophenlevel zur Wiederherstellung
- volle Unterstützung von Bandrobotern



Client-Server-Konzept

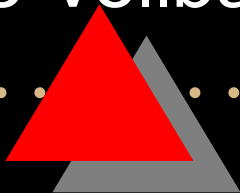


- Client und Server können identisch sein
- beliebige Backupmedien möglich, sogar `/dev/null`



Client

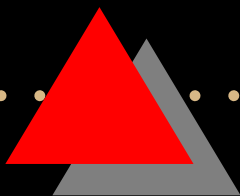
- `afclient` kann wie `tar` verwendet werden, kein Server notwendig (Schalter `-f`)
- Backup auf Server ist aber im Gegensatz zu `tar` das Standardverhalten
- einfach benutzbare Frontends lesen
`/etc/afbackup/client.conf`
(`full_backup`, `incr_backup`, `afverify` und `afrestore`)
- Abfrage von Statusinformationen vom Server
- pro Vollbackup eine neue Indexdatei





Server

- verwaltet mehrere Sets von Cartridges
- pro Cartridge mehrere Backupdateien konfigurierbarer Größe (fast seek)
- eindeutiges numerisches Label pro Cartridge
- Schreibposition wird vom Server verwaltet
- Bandroboter im sequential oder random access mode
- Verzeichnis `/var/lib/afbackup` muss mit ins Backup!





<http://taobackup.com/>

- *alle* wichtigen Daten sichern
- *häufiges* Sichern
- aktuelles Backup an *verschiedenen* Orten aufheben
- *alte* Daten nicht überschreiben
- restaurieren *testen*
- Daten*integrität*

