



Universität zu Köln

ZAIK - Zentrum für Angewandte Informatik



RRZK - Regionales Rechenzentrum

Suche | A-Z | Sitemap | FAQ | Kontakt | [PDA-Version](#) | Druckversion | Glossar | [English](#)  | Impressum

Aktuelles

Über das ZAIK/RRZK

Benutzung des RRZK

Beratung und Hilfe

Sicherheit

Publikationen

Ausbildung/Kurse

Projekte

Links

Netze, Kommunikation

E-Mail

WWW

Unix-Server-Systeme

Rechner-Übersicht

Betriebssystem-
Unterstützung

Einführungen in Unix

[Arbeiten unter
Unix am RRZK](#)

Durchführung von Projekten

Das Filesystem

AFS Filesystem

Gridengine/NQS (Batchsystem)

TSM/ADSM
Archiv-/Backup-System

Betriebsregelungen

Arbeitsplatzrechner

Ein-/Ausgabegeräte

Software

Anwendungen

Sie sind hier: *Uni Köln* > *RRZK* > *Unix-Server-Systeme* > *Arbeiten unter Unix am RRZK*

Arbeiten auf den Zentralen Unix-Serversystemen: Archivierung (tar) und Komprimierung (compress, gzip)

Seitens des RRZK werden regelmäßig alle Benutzerdateien gesichert.

Das Lesen und Schreiben von Bändern und Kassetten wird vom RRZK seit dem 1.2.2004 nicht mehr angeboten.

Archivierung (tar) und Komprimierung (compress, gzip)

Eine Archivierung und/oder Komprimierung von Dateien nimmt man immer dann vor, wenn diese einerseits nicht permanent genutzt werden, andererseits wenig Platz in Anspruch nehmen sollen. Früher wurde die Archivierung überwiegend im Zusammenhang mit der Auslagerung von Dateien auf Bändern vorgenommen. Heute archiviert und komprimiert man auch Plattendateien, um Platz zu sparen, so z.B. auf den Ftp-Servern (siehe *Ftp-Server: Software-Server*), wo fast alle Dateien in dieser Form gespeichert sind. Der Spareffekt liegt in einer Größenordnung von 40 bis 80 Prozent. Der Nachteil ist, daß die so gespeicherten Dateien nicht direkt nutzbar sind, sondern vorher dekomprimiert und dearchiviert werden müssen.

`tar` (tape archiver) ist die Unix-Standardroutine zur Archivierung. Dies beinhaltet zweierlei: zum einen wird durch die Archivierung ein Dateiformat erzeugt, das auf Bänder und Kassetten übertragbar ist, was übrigens mit 'normalen' Dateien ohne weiteres nicht möglich ist. Zum anderen, und das ist auch unabhängig von der Bandverarbeitung interessant, wird aus mehreren Dateien, normalerweise ganzen Verzeichnissen mit all ihren Unterverzeichnissen, eine einzige Archivierungsdatei erzeugt, die dann entsprechend `tar`-Datei genannt wird. Wie bei vielen Unix-Standardroutinen gibt es auch eine gnu-Version von `tar`, nämlich `gtar`, die vielfach der Originalversion vorgezogen wird.

Der Standardaufruf zur Erzeugung einer solchen Datei ist:

```
tar -cvf Tarfile Verzeichnis
```

z.B.

```
tar -cvf daten.tar daten/
```

Hierbei bedeuten die Optionen `c` create, `v` verbose (Ausgabeprotokoll) und `f` file. *Verzeichnis* ist das Verzeichnis, aus dem die `tar`-Datei *Tarfile* erzeugt werden soll. Natürlich darf *Verzeichnis* auch eine Datei oder eine Liste mehrerer Dateien sein. Zweckmäßigerweise führt man das Kommando immer in dem Verzeichnis aus, das das zu archivierende Verzeichnis als Unterverzeichnis enthält, da es dann als relativer Pfad, also ohne führenden `/` angegeben werden kann. Gibt man nämlich einen absoluten Pfad an, so würde bei der Dearchivierung versucht, wieder genau dasselbe Verzeichnis anzulegen, was zu Problemen führen kann. Die zu archivierenden Dateien oder Verzeichnisse bleiben nach Ausführung bestehen und müssen gegebenenfalls selbst gelöscht werden, z.B. mit

```
rm -r Verzeichnis
```

zum Löschen des Verzeichnisses mit allen Unterverzeichnissen.

Der Inhalt einer `tar`-Datei kann am Bildschirm mit

```
tar -tvf Tarfile
```

z.B. zur Kontrolle nach der `Tarfile`-Erstellung angeschaut werden.

Der Standardaufruf zur Dearchivierung einer `tar`-Datei ist:

```
tar -xvf Tarfile
```

Hierbei bedeutet die Option `x` extract. Verschiedene Systeme stellen standardmäßig bei der Dearchivierung nicht mehr die ursprünglichen Zugriffsrechte wieder her. In solchen Fällen hilft die Option `p`.

Zur Komprimierung einer Datei gibt es das Standard-Unix-Programm `compress` oder besser noch das GNU-Programm `gzip` :

```
compress Datei
```

bzw.

```
gzip Datei
```

Durch `compress` wird eine Datei mit dem Namen `Datei.Z` erzeugt, bzw. durch `gzip` eine Datei `Datei.gz`. Diese sind binär, was für die Übertragung z.B. mit SSH/Ftp wichtig ist. Im Gegensatz zu `tar` bleibt die ursprüngliche Datei nicht erhalten. Die Dekomprimierung erfolgt mit

```
uncompress Datei.Z
```

bzw.

```
gunzip Datei.gz
```

Sollen komprimierte Dateien auch unter Windows gelesen werden können, empfiehlt sich anstatt das Programm `zip`. Der übliche Aufruf

ist:

```
zip -r Datei.zip Verzeichnis/Pfad
```

Bei der Archivierung auf Platte, so z.B. auf den Ftp-Servern, werden Verzeichnisse zunächst mit `tar` archiviert und anschließend komprimiert. Dadurch entstehen Dateien mit der Endung `...tar.Z` bzw. `...tar.gz`. Bei der Archivierung auf Bänder verzichtet man häufig auf die Komprimierung. Soll sie dennoch vorgenommen werden, so müßte man nach der Komprimierung noch einmal mit `tar` eine Archivierung vornehmen, damit die komprimierte Datei auf Band/Kassette geschrieben werden kann.

[Kommentar abgeben](#)

[Webmaster](#)

Letzte Änderung: 09.12.2005