



Benutzerversammlung

## **Backuptechnologien mit TSM**

Adelheid Lau

ZE Computer- und Medienservice  
Humboldt-Universität zu Berlin

# Standorte der TSM-Server



- Standort Mitte Hauptgebäude
  - Server **ATAIR**  
AIX Version 5.3  
TSM-Server-Version 5.3
  - Tapelibrary IBM-Library 3494  
6 Laufwerke
  
- Standort Adlershof CMS
  - Server **ORCUS**  
AIX Version 5.3  
TSM-Server-Version 5.3
  - Tapelibrary ADIC Scalar 1000  
8 Laufwerke



# Unterstützte Plattformen für die Clients

Die an der HU am häufigsten benutzten Plattformen:

- SUN-Solaris
- IBM-AIX
- MAC
  - MAC OS X : zur Zeit keine Unterstützung von Macintosh Intel oder Rosetta
- Windows
- Linux
  - offiziell werden nur folgende Distributionen unterstützt:
    - SUSE LINUX Enterprise Server 8 and 9
    - Red Hat Enterprise Linux 3.0
    - Red Hat Enterprise Linux 4.0
    - RedFlag 4.1+
- **WICHTIG!** : Vor der Installation immer die READMEs lesen und die "Hardware Requirements" und "Software Requirements" prüfen !!

# Versionen und Verfallsdaten von gesicherten Dateien

Pro Datei werden 4 Versionen abgespeichert

- **1 aktive Version**

- diese Version verfällt nie, außer wenn gelöscht

- **3 inaktive Versionen**

- jede dieser inaktiven Versionen wird nach spätestens 31 Tagen gelöscht

- **gelöschte Dateien**

- die letzte Version einer gelöschten Datei wird noch 62 Tage aufgehoben

- ein ausführliche Erklärung ist unter

<http://www.rz.uni-karlsruhe.de/dienste/2045.php> zu finden

# Teilnahme am Backup-Service 1



- Es werden folgende Informationen benötigt, die unter

[http://www.cms.hu-berlin.de/dl/systemservice/fileservice/tsm\\_1\\_1\\_html](http://www.cms.hu-berlin.de/dl/systemservice/fileservice/tsm_1_1_html) stehen

- Eine e-mail-Adresse des Rechnerverantwortlichen, die an der HU registriert ist
- Name des zu sichernden Rechners
- Anzahl der CPUs, wegen Lizenzen für den TSM-Client
- Einschränkungen
  - Dateien, die größer als **10 GB** sind, werden **nicht** gesichert
  - Es werden nur **Server** gesichert, die durchgängig laufen



# Teilnahme am Backup-Service 2

- Nach Beantwortung der Fragen erhält der Rechnerverantwortliche ein E-Mail mit den Installationsanweisungen für den TSM-Client
- **WICHTIG** : Alle Anfragen, die TSM betreffen, immer an folgende Adresse richten:

**tsm@cms.hu-berlin.de**

- Der TSM-Client muss von dem Rechnerverantwortlichen installiert werden
- Der Zeitpunkt der Datensicherung wird von uns festgelegt
  - Datensicherung erfolgt im Allgemeinen nachts

# Wichtige Dateien

- Initialisierungsdateien
  - **/usr/bin/dsm.sys** (nicht bei Windows)
  - **/usr/bin/dsm.opt**
- Dateien mit Informationen über das Backup, wo sich diese Dateien befinden steht in dsm.sys bzw dsm.opt
  - **dsmsched.log**
  - **dsmerror.log**

# Auswertung des täglichen Backups

- wird automatisch ausgewertet, bei Fehlern wird der Rechnerverantwortliche per E-Mail informiert
- einige Fehlerarten
  - **missed**
    - der Rechner wird nicht erreicht, es wurde kein Backup gemacht, eine Rücksprache mit uns ist nötig
  - **failed**
    - es wurden nicht alle Dateien gesichert, analysieren von dsmsched.log und dsrror.log
  - **Failed 12**
    - es traten Dateien auf, deren erlaubte Größe überschritten ist

- Das Wiederherstellen von Daten wird vom Rechnerverantwortlichen durchgeführt
  - graphische Oberfläche **dsmj** bzw. **dsm**
    - wenn ältere Datenversionen wiederhergestellt werden sollen, dann
      - Restore ----> View ----> Display active / **inactive files**
  - Commandline **dsmc**
    - wichtigstes Kommando: **dsmc help**
- Wenn große Datenmengen wiederhergestellt werden müssen, dann bei uns melden, Daten können von uns vorher komprimiert werden
- Restore nach einer Systeminstallation:
  - es wird ein **Passwort** gebraucht, dass von uns gesetzt wird



# Wie erfolgt die Sicherung?

- Storagepools auf Platte
- Migration der Dateien von Platte auf Bänder, bei bestimmtem Füllungsgrad der Storagepools oder wenn Dateien größer als 2 GB sind
- Sichern der Bänder auf den Server des 2. Standortes
- Sichern der Datenbanken auf den Server des 2. Standortes

# Einige Zahlen

- Server **atair**
  - 1,2 TB Storagepools auf Platte
  - Tape-Library
    - Gesamtkapazität ca. 180 TB
    - 6 Laufwerke
- Server **orcus**
  - 1,1 TB Storagepools auf Platte
  - Tape-Library
    - Gesamtkapazität ca. 320 TB
    - 8 Laufwerke
- installierte Clients
  - ca. 400
- Menge der Sicherung
  - zwischen 1,2 und 1,8 TB pro Nacht

-- [AdelheidLau](#) - 28 Feb 2007