

# AFS-Workshop 2003

Statusbericht

Rechenzentrum TU Braunschweig

Reinhard Ries

9.-10.10.2003

## Statusbericht TU Braunschweig

- Zelle: **tu-bs.de** (seit 1997/98)
- Datenbereich durch Beschaffung eines SAN erneuert (Installation im August)
- alte Daten vollständig migriert
  - ca. 3 TB für Software und Home-Bereiche
  - ca. 1 TB für Projekte
  - neue Angebote noch in der Einführungsphase
- Nutzer ca. 16500
- Volumes ca. 17500

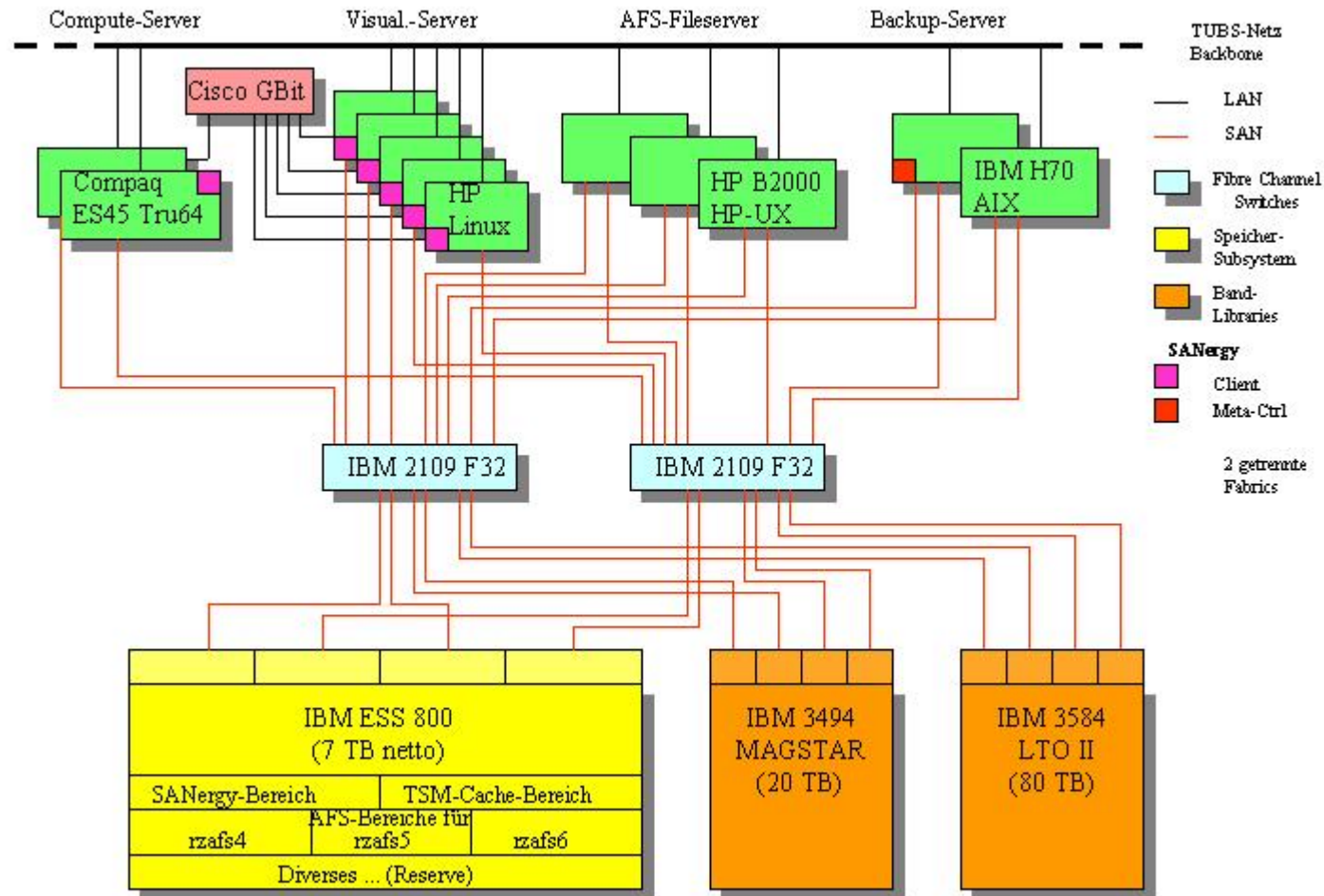
## Statusbericht TU Braunschweig

### **SAN Speichersystem:**

- IBM ESS 800
  - ca. 7 TB netto, 8 GB cache, 4 Wege
- 2 FC Fabrics (IBM, d.h. Brocade)
- doppelte HostBusAdapter für AFS-Fileserver u.a.
- LTO Library mit FC Laufwerken
- Tivoli Storage Manager
- TSM Storage Agent für LAN-free Backup
- TSM SANergy

# Statusbericht TU Braunschweig

## Storage Area Network (SAN TUBS)



Ri 3.7.2003

# Statusbericht TU Braunschweig

## Server

- 3 Rechner HP 9000/C180 als DB-Server
  - Betriebssystem HP-UX 10.20, z.T. 11.0
- 3 Rechner HP 9000/B2000 als Fileserver
  - Betriebssystem HP-UX 11.0
  - je 2 HBAs zum SAN
- Testserver

# Statusbericht TU Braunschweig

## Clients

- Clients ca. 250-300 (gleichzeitig)
- Client-Plattformen:
  - HP-UX 10.20, HP-UX 11.0
  - IBM AIX 5.1
  - SGI IRIX 6.5
  - LINUX RedHat diverse, SuSE div.
  - Windows 95, 98, NT, 2000, XP

# Statusbericht TU Braunschweig

- **AFS-Versionen**
  - Server:
    - DB-Server: IBM/Transarc 3.4a
    - Fileserver: IBM/Transarc 3.6
  - Clients:
    - Transarc 3.4a, 3.5, 3.6
    - OpenAFS
- **Authentifizierung per kas-Server**

## Statusbericht TU Braunschweig

### **AFS-Nutzung:**

- Benutzer Home Bereiche
  - default: 250 MB für Studierende (bisher 50 MB)
  - 500 MB für andere (bisher 100 MB)
  - Vergrößerung in begründeten Fällen (Studienarbeiten u.ä.)
- Projektbereiche
  - Mountpoint im Home-Bereich
  - auf Antrag, bisher in 2 GB-Volumes
- Software

# Statusbericht TU Braunschweig

## **AFS-Nutzung:**

- Konfigurations- u. Kommunikationsdaten
  - für Linux und andere zentrale Software
  - Administration, Installation
  - ftp-Ersatz
- WWW-Bereiche
  - statische Seiten
  - virtuelle Server

→ insgesamt nutzbar für (fast) alles, was zentral gelagert und dezentral genutzt werden kann

## Statusbericht TU Braunschweig

### **Datensicherung bisher (soll alles anders werden !)**

- Filebackup für Benutzer-Homebereiche
  - TSM / ADSM
  - Inkrementell, 4 Ströme parallel
  - Dauer ca. 3,5 Std. pro Nacht (20.30 Uhr bis 0.00 Uhr)
- Volume Backup für alle Volumes
  - buta plus TSM / ADSM
  - Kombination aus full und inkrementell
  - Verteilt über 2 bzw. 4 Wochen
  - Dauer bis 5-6 Stunden pro Nacht (ab 1.00 Uhr)

# Statusbericht TU Braunschweig

## Datensicherung geplant

- kein Filebackup mehr
- Volume Backup für alle Volumes
  - vos dump von backup-Volumes
  - Kombination aus full und inkrementell
  - möglichst 1 mal pro Tag
  - Nutzung von LAN-free Backup (TSM for SAN)
- Archivierung

## Statusbericht TU Braunschweig

### **Vorhaben bzgl. AFS**

- Migration der Server (immer noch !)
  - mit HP-UX 11- Servern (ex. schon)
- Kerberos Authentifizierung
- Addition von OpenAFS Fileservern
- Übergang auf bzw. Nutzung von OpenAFS