



# BackUp-Konzept v1.0

Zentraler Informatikdienst

2008 - 2013

# Datensicherung - BackUp Konzept

## **Welche Infrastruktur wird für das BackUp verwendet?**

Die Datensicherung der Dateiserver erfolgt auf Hardware der Fa. SUN/ Oracle mit einer StorageTek L1400 Bandstation und das verwendete Softwareprodukt ist Legato-Networker, Version 7.6.

Die Sicherung der virtuellen Serverumgebung erfolgt auf Hardware der Fa. HP mit dem Softwareprodukt Veeam.

## **Die Datensicherung erfolgt nach folgendem Prinzip:**

- Datenspeicherung auf Netzwerklaufwerken
- RAID5/6-Festplattensysteme in allen Servern
- täglich inkrementelles Backup
- 14-tägig abwechselnd differentiell und Full-Backup
- drei-monatliches Full-Backup für fast statische Daten

In der virtuellen Serverumgebung wird aus dem täglichen inkrementellen BackUp ein synthetisches Full-Backup auf dem Disksystem erzeugt und dies einen Monat vorrätig gehalten.

## **Wie sind lokale Daten zu handhaben?**

Es sind keine Daten lokal auf der Arbeitsstation (Kleinrechner, Workstation) abzuspeichern, sondern immer ein gesichertes Netzlaufwerk (Dateiserver) zu verwenden. Datenverluste bei Schäden an lokalen Festplatten sind dadurch nahezu ausgeschlossen.

## **Welche Institutionen sind in die BackUp-Strategie eingebunden?**

Die Daten auf den Novell-Dateiservern für die Einrichtungen der Verwaltung und das Rektorat werden zentral vom ZID gesichert.

Für diese Infrastruktur wird auch ein Disksystem für fast statische Daten zur Verfügung gestellt. Darunter werden Daten verstanden, welche im direkten Zugriff verfügbar sein müssen, sich jedoch gar nicht oder selten ändern. Hier erfolgt eine Datensicherung nur vierteljährlich.

Institute mit Novell-Dateiservern werden durch das zentrale Backup-System des ZID gesichert. Andere Institute sind i.d.R. für die Sicherung ihrer Datenbestände auf selbst betriebenen Institutsservern auch selbst verantwortlich. Der Zentrale Informatikdienst empfiehlt eine Sicherung der Systemkonfiguration bei jeder Änderung und eine regelmäßige Sicherung der Benutzerdaten über lokal am Institut installierte Backup-Einrichtungen.

Institute, die zur Zeit über keine eigenen Backup-Einrichtungen für ihre lokalen Rechner verfügen, können Bandgeräte zur Sicherung von UNIX- und VMS-Workstations (SCSI-Interface) für verschiedene - auch alte - Sicherungsmedien (DAT, DK50&70, Exabyte, Qic) kurzzeitig entleihen.

### **Welche zusätzliche Möglichkeit eines Backup gibt es?**

Am ZID steht eine Linux-Workstation mit einem LTO5-Laufwerk zur Nutzung zur Verfügung. Die Daten können entweder über das Netzwerk oder von einer externen Festplatte gesichert werden. Die dafür benötigten LTO5-Medien sind von den Kunden (Institutionen) selbst zu finanzieren und im Vorwege zu bestellen, z.B. über den Büroservice.

### **Wie werden die Daten von Notebooks gesichert?**

Der einfachste Weg ist derzeit die Verwendung einer externen Festplatte; diese gibt es auch abgesichert mit Zahlen-Code oder Finger-Scan.

Das kostenlose Softwaretool SyncToy der Fa. Microsoft kann wertvolle Hilfe den Personen leisten, die viel außer Haus sind.

Ab voraussichtlich 2013 können Daten von Notebooks auch im zentralen BackUp-System kostenpflichtig gesichert werden.

### **Wo erfolgt eine Archivierung der Daten?**

Der ZID führt keine generelle Datenarchivierung der Datei- und Mail-Server durch. Dies hat bei Bedarf an den Instituten selbst zu erfolgen. Die archivierungsbedürftigen Daten der Verwaltungseinrichtungen erfolgen im Bundesrechenzentrum (BRZ) in Wien.

### **Werden die Hochleistungsrechner gesichert?**

Auf allen zentralen Linux-Clustern ist eine Datensicherung (inkl. Image der Nodes) eingerichtet, die für eine Systemwiederherstellung vorgesehen ist.

Aufgrund der sehr großen Datenmengen von wissenschaftlichen Berechnungen werden Anwender-Daten jedoch nicht zentral gesichert sondern sind von den Nutzern selbst durchzuführen.

Der ZID stellt große Datenspeicher zentral zur Verfügung, auf denen die Daten lange vorgehalten werden können. Ein Ausbau dieser Storage-Infrastruktur ist ab 2013 vorgesehen.

### **Welche Planungen zum BU-System gibt es?**

Für 2012 wird die Erneuerung des Systems beantragt und vorgesehen, da die Anschaffung des bestehenden Systems im Jahr 2008 erfolgte und die Lebensdauer bzw. Kapazität in absehbarer Zeit erschöpft sein wird. Eine Verlängerung der abgelaufene Wartungsverträge für Software und Hardware werden ab 2012 kostenintensiv.

### **Anlagen**

1. Aufstellung der gesicherten UNIX-Clients
2. Aufstellung der gesicherten Netware-Infrastruktur