



## Plattformübergreifende Datensicherung

Bakkalaureatsarbeit für Wolfram Swoboda

Matrikelnummer: 0655884

### Problem

Daten von Privatpersonen und Klein- und Mittelständischen-Unternehmen befinden sich oft ausschließlich auf einer Festplatte eines Rechners. Datensicherung wird in diesem kleinen Rahmen unterschätzt, die verfügbaren Sicherungsprogramme sind nicht auf den Einzel-Rechner-Betrieb ausgelegt. Das Problem des Backups für Einzelrechner wird von wenigen Produkten aufgegriffen, beispielsweise *Personal Backup* der Universität Kiel (<http://www.ieap.uni-kiel.de/surface/ag-berndt/down-home.html>) für Windows und *Time Machine* für Mac OS X. Das Ziel dieser Arbeit ist es ein Backupprogramm für die Plattformen Windows, Mac OS X und Linux zu schaffen.

### Basisfunktionen

- Sicherungsaufträge bestehend aus
  - Quell und Zielordner,
  - Optionen, zum Beispiel Sicherungsintervall:
    - Manuell, Automatisch nach Zeit, Automatisch bei Verbindung des Ziels (zB: USB-Festplatte, Netz-Freigabe).
- Unterstützung für Revisionen (evtl. kann auf ein etabliertes Versionsmanagementsystem wie Subversion oder Mercurial zurückgegriffen werden).
- Fensterloser Betrieb im Hintergrund (zugriff über Tray-Icon in Windows).
- Sicherungsberichte, evtl. Popup-Meldungen ohne Bestätigung wie unter Mac OS X mit Growl üblich (<http://growl.info/>).
- Beschränkung der Festplatten-Lese-Rate (Programm soll im Hintergrund laufen ohne den Benutzer zu stören).
- Einfache GUI.
- Änderungserkennung für Dateien

### Erweiterungsmöglichkeiten

- Scheduler: Wann soll welche Datei synchronisiert werden.
- Erkennung wenn ein Datenträger angeschlossen wird
- Effiziente Übertragung von Dateien, nur geänderte Bereiche übertragen.
- Änderungen von Dateien unmittelbar sichern.
- Verschlüsselung
- Komprimierung
- Unterstützung für Netzwerkprotokolle wie Ftp, Http oder rsync.
- Windows Shell Extension

Die Arbeit ist in regelmäßigen Abständen mit dem Betreuer zu besprechen. Das Werkzeug soll unter Java entwickelt werden. Achten Sie bei der Implementierung auf äußerste Robustheit, guten Programmierstil und ausführliche Kommentierung.

Betreuer: DI Markus Löberbauer, Beginn: 27.06.2008