

Masterarbeit

**Entwicklung einer Schnittstelle
zwischen der Filesharing-
Plattform CleverShare und
Windows**



[Personen]

- Autor
 - Edrian Helbing

- Betreuer
 - Prof. Dr. Arnulf Deinzer
(arnulf.deinzer@hs-kempten.de)
 - Matthias Geng
(matthias.geng@itholics.de)
 - Ercan Güven
(ercan.guven@itholics.de)

Ziele I

■ Datenzugriff

- Das Verzeichnis „Meine Dateien“ der Filesharing-Plattform soll mit einem Verzeichnis auf Windows abgeglichen werden.

■ Offlinezugriff

- Auf die Daten im Windows-Verzeichnis muss auch bei unterbrochener Verbindung (offline) zugegriffen werden können.

Ziele II

■ Datenabgleich

- Der Datenabgleich soll keine standardmäßige Synchronisation von Server zu Client darstellen, sondern eine gleichwertige Synchronisation.
- Gleichwertigkeit heißt, die Aktualität der Daten wird auf Server- und Client-Seite verglichen. Nach dem Abgleich werden die aktuelleren Daten jeweils auf die andere Seite übertragen.

[Anforderungen I]

- Technische Anforderungen
 - Programmiersprache C#
 - Verbindung zwischen Server und Client mittels HTTP
 - Ansprechen einer REST API
 - Nutzen einer Client-seitigen Datenbank
 - Soll als Traybar-Programm installiert werden

[Anforderungen II]

- Funktionale Anforderung
 - Login über einen vorhandenen CleverShare-Account
 - Datenabgleich eines vom Nutzer gewählten Ordners
 - Erkennen neuer, geänderter oder gelöschter Daten im Windows-Verzeichnis im Offline- sowie im Onlinemodus
 - Senden der im Windows-Verzeichnis erkannten Daten zum Server, falls diese aktueller sind. Ansonsten überschreiben der veralteten Daten im Windows-Verzeichnis mit den aktuelleren Daten vom Server.

[Herausforderungen I]

- Verbindung mit dem Server
 - Art der Datenübertragung über HTTP (JSON, HTML, XML,...?)
 - Aufbau einer Session oder Übermittlung der Anmeldedaten bei jedem Request?
 - Proof of Concept: Up- und Downloadfunktionen über C# oder Entwicklung eigener Funktion.

[Herausforderungen II]

■ Synchronisation

- Aufbau einer clientseitigen Datenbank. Welche Daten sind nötig, um einen Austausch von Dateien auszuführen? Welche Datenbank ist geeignet?
- Liefert ein Hashing-Verfahren auf Clientseite dasselbe Ergebnis wie auf Serverseite?
- Entwickeln eines eigenen schlanken Synchronisationsverfahrens unter Berücksichtigung des Zeitunterschieds zwischen Server und Client oder Einsetzen bereits vorhandener vielleicht funktionsüberladener Lösungen?

[Herausforderungen III]

- GUI

Erstellen einer

- modernen
- übersichtlichen
- intuitiv bedienbaren

Oberfläche, deren Funktionalität auf den verschiedenen Windows Betriebssystemen, unter verschiedenen Bildschirmauflösungen gewährleistet wird.

[Kontakt]

- ITholics GmbH

- www.itholics.de

- Persönlich

- Email: edrian.helbing@gmail.com