

# Software-Architektur

## PBL – Authentifizierung & Benutzerverwaltung

Gruppe „Name1“ – Joscha Behrmann, Julian Wittek, Markus Kral, <Name>

### 1. Authentifizierung

Das in den vorangegangenen Aufgaben erarbeitete ShareIt-System ist zur Zeit noch für jeden Benutzer vollumfänglich verfügbar. Um Missbrauch zu vermeiden und den Benutzerkreis auf berechnigte Studenten einzugrenzen, soll das bestehende System in der folgenden Praktikumsaufgabe um eine Authentifizierungsmöglichkeit mittels OAuth erweitert werden.

Die Implementierung soll als zusätzlicher Microservice innerhalb des Projekts erfolgen. Dieser stellt von nun an als Authorisation Server (AS) eine Möglichkeit zur Legitimation eines Benutzers innerhalb des Systems bereit.

Orientieren Sie sich bei ihrer Lösung bitte an folgendem Beitrag:

<http://nordicapis.com/how-to-control-user-identity-within-microservices/>

Nach erfolgter Anmeldung hat der Benutzer Zugriff auf die ShareIt-API. Nach einer definierten Zeit ohne Aktion (z.B. 10 Minuten) läuft die Sitzung aus und der Benutzer muss sich erneut anmelden.

### 2. Benutzerverwaltung

In einem zweiten Schritt implementieren Sie nun eine Benutzerverwaltung. Unterschieden werden soll hierbei zwischen Admins und normalen Benutzern. Der Admin als privilegierter Benutzer, hat die Möglichkeit bestehende Benutzerkonten zu modifizieren. Teil eines Benutzerkontos soll ein Status sein, welcher angibt ob dieser Nutzer bereits aktiviert ist oder nicht.

Ein normaler Benutzer soll seine Daten (Benutzername, Passwort) modifizieren können, nicht jedoch seinen Status.

### 3. Implementierung

Über Aufbau und Benennung ihrer Module dürfen Sie selber entscheiden. Orientieren Sie sich dabei jedoch an den in der Vorlesung kennen gelernten Herangehensweisen. Schreiben Sie für alle neu erarbeiteten Funktionalitäten Tests und achten Sie auf eine Testabdeckung von mindestens 85%.

Zur Datenhaltung können Sie Mockups nutzen welche die Benutzerdaten intern als einfache Liste speichern. Gesonderte Vorkehrungen bezüglich des speicherns sicherheitsrelevanter Daten wie dem Benutzerpasswort müssen Sie nicht treffen.

Ziel dieser Aufgabe ist es das ShareIt-Projekt mindestens um die folgenden REST-basierten Funktionen zu erweitern:

URI-Template	Verb	Wirkung
/user/login	POST	Der Benutzer wird angemeldet  Mögliche Fehler: - Falsche Authentifizierungsdaten
/user/logout	POST	Der Benutzer wird abgemeldet
/user/{userid}	GET	Eine JSON-Repräsentation eines Users  Mögliche Fehler: - Benutzer nicht vorhanden - Benutzer nicht berechtigt
/user/{userid}	PUT	Daten zu vorhandenem User modifizieren (JSON-Daten enthalten nur die zu modifizierenden Attribute)  Mögliche Fehler: - Benutzer nicht vorhanden - Userid soll modifiziert werden - Benutzer nicht berechtigt
/user	GET	Eine JSON-Repräsentation aller dem System bekannten Benutzer  Mögliche Fehler: - Benutzer nicht berechtigt