

# Teststrategie

## Unit Tests

Unser Projekt enthält nur wenige Methoden. Diese haben keine komplexe Funktionalität, sondern beinhalten einfache Datenbank-Anfragen und rufen Methoden des Flask Frameworks auf. Das Resultat ist meist die Erzeugung einer HTML-Seite. Wegen dieser Abhängigkeiten müsste eine Mock-Datenbank kreiert werden, um Unit Tests durchzuführen. Die Testumgebung dafür haben wir vorbereitet und exemplarisch einen Unit Test für eine Datenbank-unabhängige Methode geschrieben.

## Integration Tests

Unsere Applikation besteht aus drei Hauptkomponenten: Client, Server und Datenbank. Diese kommunizieren über REST bzw. SQL. Wir haben exemplarisch einen Test erstellt, der die Schnittstelle zwischen Client und Server überprüft. Denkbar wären auch Tests für die Schnittstelle zwischen Server und Datenbank.

## System Tests

Das Zusammenspiel der Komponenten lässt sich für unsere Applikation am besten mit System Tests prüfen. Die Auswahl der Testfälle orientiert sich an den implementierten User Stories. Wo immer möglich testen wir das System sowohl mit korrekten als auch mit fehlerhaften Eingaben. Die Überprüfung der Ergebnisse orientiert sich an der «Definition of Done» in den User Stories, ist aber detaillierter. Zwei Beispiele für System Tests befinden sich im Anhang. Diese prüfen das funktionale Verhalten unserer Anwendung. Ein Security, Stress oder Performance Test ist nicht vorgesehen.

## User Acceptance Tests

Der User Acceptance Test orientiert sich an unseren System Tests und benutzt die gleichen Testfälle. Allerdings werden wir den User Acceptance Test nicht lokal, sondern auf dem Heroku Deployment unserer Anwendung durchführen, damit auch die korrekte Installation in den Test miteinbezogen wird.

## Anhang

### System Tests

<b>Test 1: Account erstellen - erfolgreich (User Story #2)</b>		
Voraussetzungen: Im verwendeten Browser ist kein User eingeloggt.		
Nr.	Aktion	Erwartetes Ergebnis
1	Navigiere im Browser zur Startseite von PrepPool	Willkommen-Seite wird angezeigt.
2	Klicke auf «Registrieren»	Registrierungs-Formular wird angezeigt
3	Fülle das Formular mit einem neuen Benutzernamen, einer gültigen Email-Adresse, zweimal dem gleichen Passwort und einem Bild.	Erfolgsmeldung wird angezeigt. Anmelde-Formular wird angezeigt.

<b>Test 2: Account erstellen - Fehler (User Story #2)</b>		
Voraussetzungen: Im verwendeten Browser ist kein User eingeloggt.		
Nr.	Aktion	Erwartetes Ergebnis
1	Navigiere im Browser zur Startseite von PrepPool	Willkommen-Seite wird angezeigt.
2	Klicke auf «Registrieren»	Registrierungs-Formular wird angezeigt
3	Fülle das Formular mit einem bereits verwendeten Benutzernamen oder einer gültigen Email-Adresse oder zwei verschiedenen Passwörtern.	Die Anzeige bleibt auf dem Registrierungs-Formular; eine entsprechende Fehlermeldung wird angezeigt.