



**Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin**

University of Applied Sciences

HTW Berlin

Fachbereich 4 - Informatik, Kommunikation und Wirtschaft

BA - Angewandte Informatik

Semesterbegleitende Arbeit - KilterVote

B35 - Mobile Betriebssysteme und Netzwerke

WiSe - 24/25

Prof. Dr. Thomas Schwotzer

Bearbeitende: Yannik Schüler
Simon Cornelius

Matrikelnummern: 583880
577602

Inhaltsverzeichnis

1	Projektidee	3
1.1	Beschreibung	3
1.1.1	Use Cases	3
1.1.2	Use Case Diagram	3
1.2	Einordnung in die Anforderungen	3
1.3	Wireframes	4

1 Projektidee

1.1 Beschreibung

Die Applikation soll zum Voten von Routen am Kilter Board in einer Boulderhalle helfen. Denn oftmals ist es schwer eine unparteiische Wahl zwischen verschiedenen Schwierigkeitsgeraden der Routen zu gewährleisten, gerade wenn eine weite Spanne von Erfahrungsstufen unter den Boulderern vertreten ist. Jeder Boulderer kann Routen zu einem Pool hinzufügen und diese einem bestimmten Level zuordnen. Dann kann jeder Boulderer für eine Route stimmen und ein Voting Algorithmus basierend auf den Erfahrungsstufen wählt dann eine Route aus. Während des Kletterns loggen die Boulderer ihre Versuche auf jeder Route um am Ende eine Auswertung zu erhalten. Auf Wunsch können die persönlichen Statistiken auch gespeichert werden, sowie Statistiken zwischen bestimmten Boulderern.

1.1.1 Use Cases

1. Session erstellen oder einem Session beitreten durch Angabe eines Session Codes (möglicherweise auch via NFC)
2. Angabe eines Namens und dem eigenen Erfahrungslevel im Bouldern
3. Hinzufügen k/einer oder mehrerer Routen zum Route Pool
4. Ansehen der verschiedenen Routen im Pool
5. Voten für eine Route
6. Loggen der Versuche mit Fortschritt (in Prozenten), sowie dem Erreichen eines Checkpoints
7. Ändern des eigenen Erfahrungslevels während einer laufenden Session
8. Anzeigen von Statistiken der aktuellen Session
9. Verlassen der laufenden Session

1.1.2 Use Case Diagram

1.2 Einordnung in die Anforderungen

Die Applikation basiert auf einem Ad-hoc Netzwerk welches zwischen den Geräten der Boulderer aufgebaut wird. Dafür ziehen wir Bluetooth, sowie WiFi-Direct in Betracht, im Optimalfall bieten wir die Möglichkeit für beides. Die Statistiken der Boulderer und die Versuche während der Sessions werden auf dem persönlichen Gerät gespeichert und dann im Ad-hoc Netzwerk gepublished, somit liegen die Daten immer verteilt auf mehreren Geräten. Lässt es der zeitliche Rahmen zu besteht auch die Möglichkeit NFC für das Beitreten/Erstellen einer Session zwischen Boulderern zu nutzen.

1.3 Wireframes

