

# Map Your City

## Location-based Game in und für OpenStreetMap

### Beschreibung

Map Your City ist ein Location-based Game in dem Informationen von Openstreetmap verifiziert und verbessert werden. In Teams oder alleine können mittels Kontrolle und Eingabe von Informationen aus der Geodatenbank, Punkte gesammelt und Aufgaben gelöst werden und so in spielerischer Art und Weise dem Projekt beitragen.

Openstreetmap gilt als das Wikipedia der Geodaten. Via Crowdsourcing werden kollaborativ, unentgeltlich und mittlerweile beinahe weltweit geographische Daten gesammelt, verwaltet, aufbereitet und allen als Open Data frei zur Verfügung gestellt.



OpenStreetMap

Map Your City bettet dies möglichst einfach und nutzerfreundlich in ein Spiel ein und unterstützt damit die bestehende Community und die Erweiterung dieser.

Die Anwendung wurde im Zuge der Lehrveranstaltung Location Based Services im WS12/13 entwickelt und umgesetzt.

### Spielmodi

#### Free For All Singleplayer:

Bei Free For All gibt es nur ein Ziel: Punkte sammeln - und dabei Spass haben. Für jede Verifikation eines Geoobjektes gibt es Punkte, und man hat etwas gemeinnütziges gemacht. Aber, da es ein Location-based Game ist, muss man in der Nähe des Geoobjektes sein, um dieses verifizieren zu können.

#### Mapper of the Week:

Dieser Modus ist nur im Singleplayer möglich. Darin kann für eine Woche eine bestimmte Challenge für die SpielerInnen erstellt werden. Zumeist sind diese von besonderer Bedeutung für die OpenStreetMap Community und werden mit besonders vielen Punkten belohnt.

#### Free For All Multiplayer:

Das Prinzip ist wie im Singleplayer, nur geht es in 2-4 Teams mit max. 12 Spielern gegeneinander. Das Team mit den meisten Punkten hat am Ende gewonnen und wird mit Zusatzpunkten belohnt.

### Software

#### Server

Python Microframework Flask mit den Tools Jinja, Werkzeug und SQLAlchemy verarbeitet die Daten am Server und speichert diese in eine postgresSQL Datenbank.



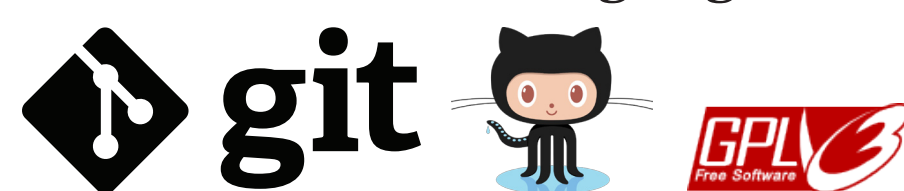
### Client

Die JavaScript Libraries jQuery und jQuery mobile für Datenaufbereitung und DOM-Zugriff, sowie Leaflet für die Kartendarstellung, eingebettet in HTML5.

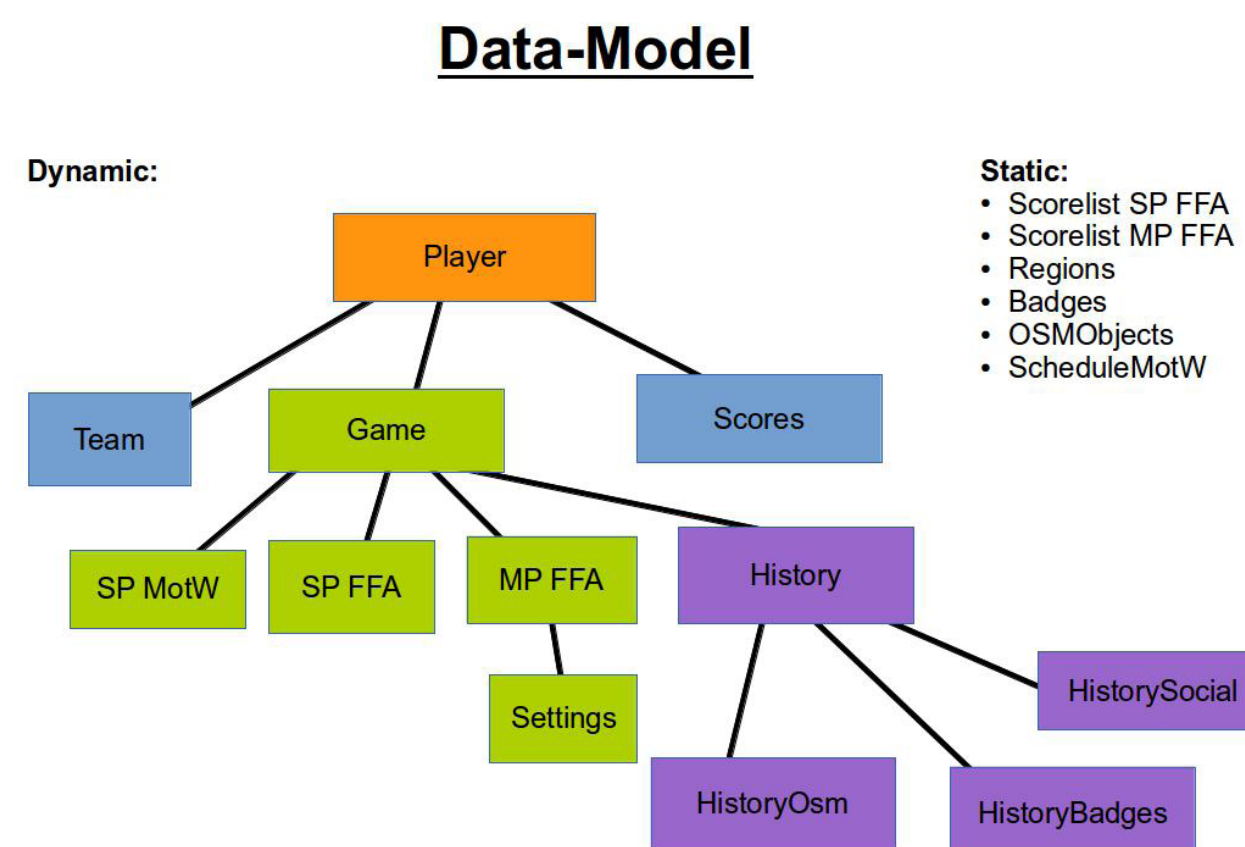


### Versionierung

Der gesamte Quellcode wurde mittels Git verwaltet und steht auf GitHub unter der GPLv3 Lizenz frei zur Verfügung.



### Datenmodell



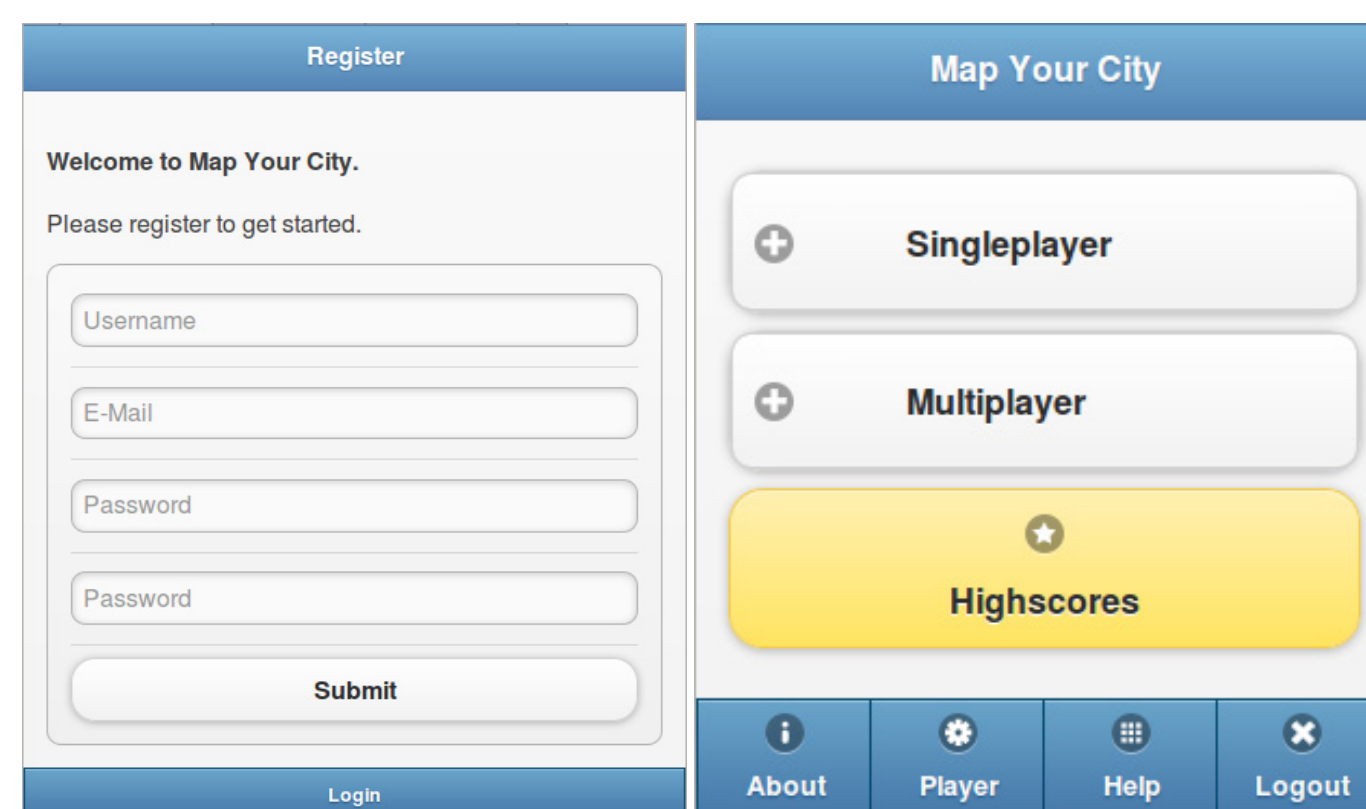
### Screens

#### Anmeldung:

Bevor gespielt werden kann, muss ein User angelegt werden.

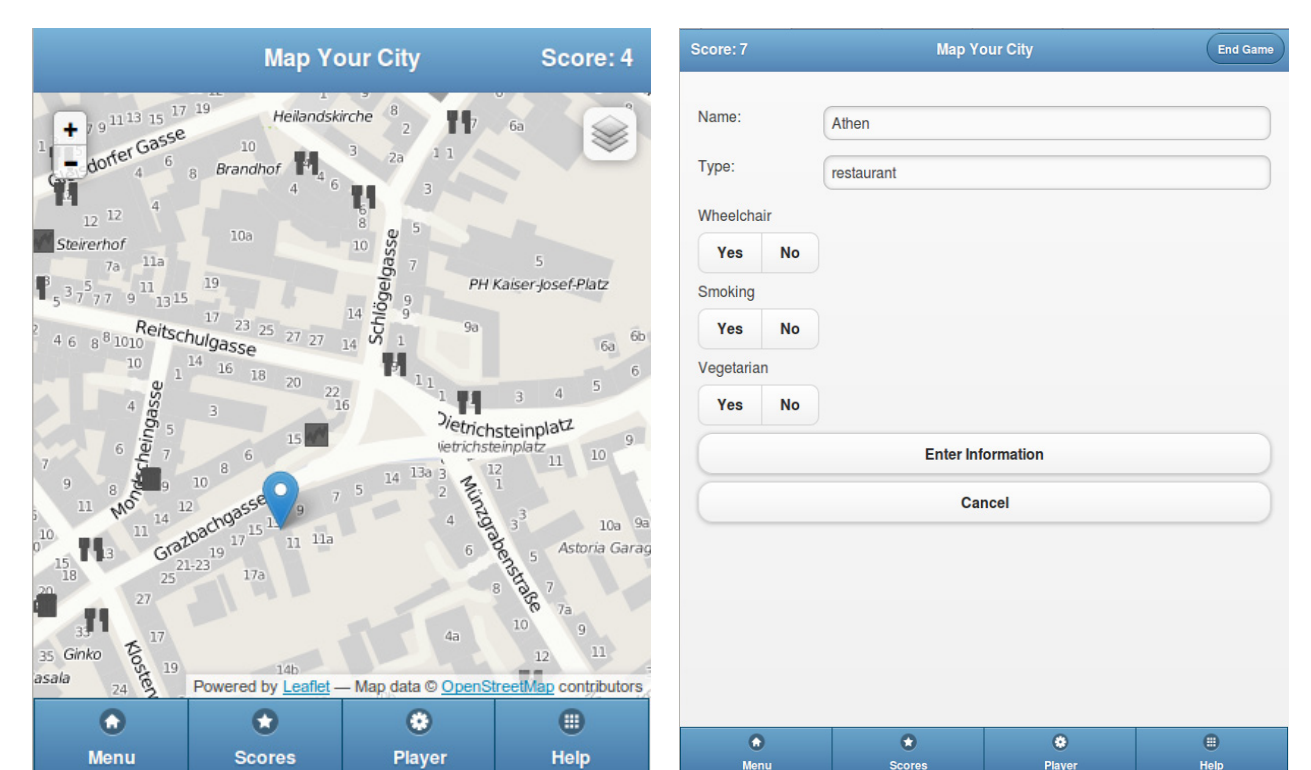
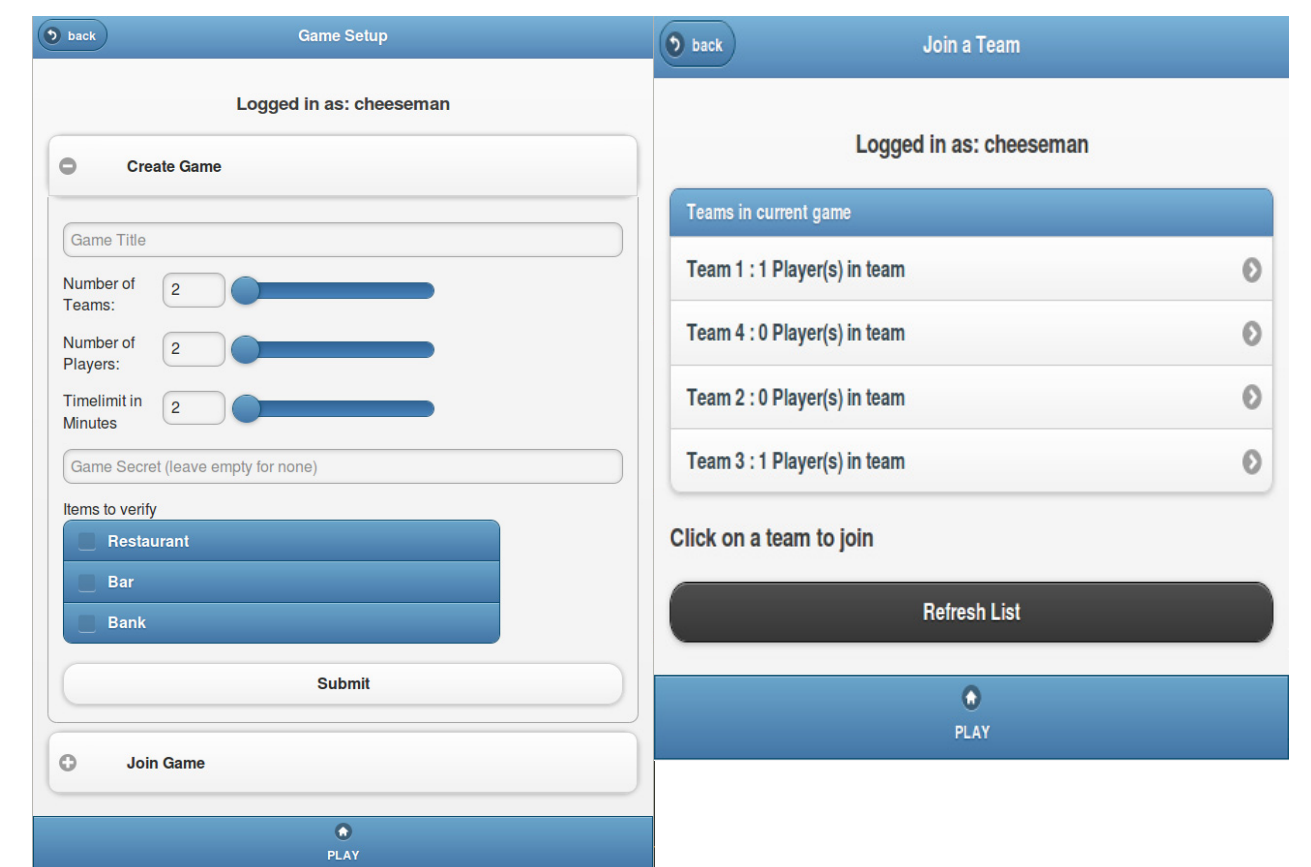
#### Hauptmenu:

Im Hauptmenu werden die Single- und Multiplayer Spiele gestartet und die Highscore Liste eingesehen. Über die Navigations-Leiste kommt man in den Hilfebereich, zu den Infos über die APP, der Spielerseite mit Einstellungen und dem Abmelde-Fenster.



#### Multiplayer Free For All:

Bevor im Spiel losgelegt wird, werden im Setup Screen noch die genauen Einstellungen gemacht. Es können die unterschiedlichen Geoobjekt-Typen ausgewählt werden, sowie der Radius in dem diese angezeigt werden.

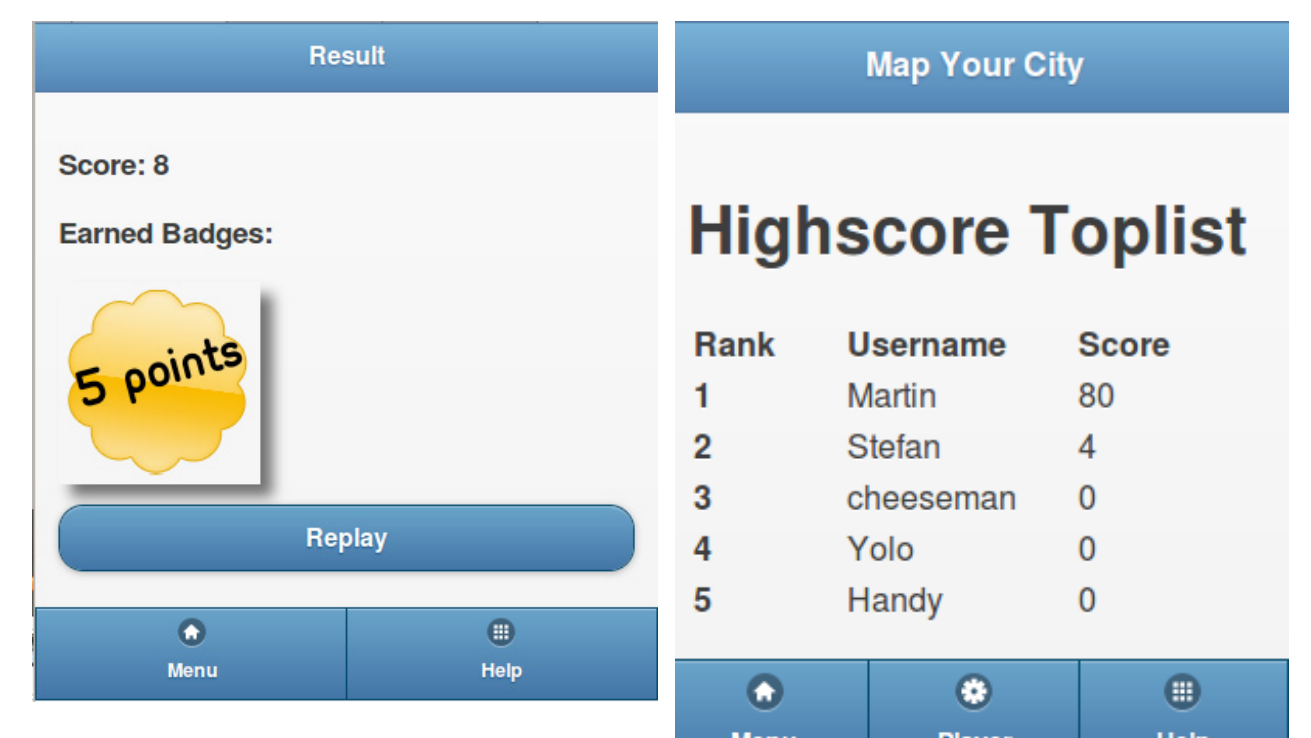


#### Highscores:

Listet die 10 Spieler mit den meisten Punkten nach Gesamt-Score auf.

#### Ergebnis:

Nach dem Spiel bekommt man eine Zusammenfassung der Ergebnisse aufgelistet und wählt die nächste Aktion.



### Referenzen

[www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)  
[flask.pocoo.org](http://flask.pocoo.org)  
[www.postgresql.org](http://www.postgresql.org)  
[jquery.com](http://jquery.com)  
[jquerymobile.com](http://jquerymobile.com)  
[leafletjs.com](http://leafletjs.com)  
[github.com/skasberger/map-your-city](https://github.com/skasberger/map-your-city)  
[www.gnu.org/licenses/gpl-3.0](http://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0)

### Programmierer

Stefan Kasberger  
Martin Hochenwarter

### Lehrveranstaltung

Location based Services  
WS 2012/13  
Clemens Strauß

