Konzept

Für die App Großstadtjungle²

Inhalt

[1 Einleitung 3](#_Toc389738597)

[2 Software 3](#_Toc389738598)

[2.1 Appentwicklung mit PhoneGap 3](#_Toc389738599)

[1.1 Offline Kartendarstellung 3](#_Toc389738600)

[3 Rätsel 4](#_Toc389738601)

[4 Tour 4](#_Toc389738602)

[5 Sehenswürdigkeiten 4](#_Toc389738603)

# Einleitung

Großstadtjungle² (sprich: Großstadtjungle im Quadrat) ist eine elektronisch Stadtführung, die alle technischen Hilfsmittel bereitstellt, um eine Stadterkundung basierend auf dem Prinzip des Geocachings zu ermöglichen. Großstadtjungle² wird als plattformunabhängige App realisiert. Vorerst sind Veröffentlichungen für Windows Phone 7 und 8, sowie für Android ab Version 2.3 geplant. Wesentliche Elemente sind die Rätsel, die eine Tour formen, und die zu erkundenden Zielobjekte selbst. Zur Umsetzung greifen wir auf verschiedene Software und Tools zurück, welche hier näher beschrieben werden sollen um die Umsetzung der Ziele zu erreichen. Vor allen Dingen werden PhoneGap 3.4 sowie Leaflet.js 0.7 genutzt. Ersteres ermöglicht eine vereinfachte Entwicklung für beide mobile Plattformen und Leaflet.js bietet einerseits einen gute Verwendung von Karten auf mobilen Geräten und andererseits umfangreiche Möglichkeiten Karten zu manipulieren.

# Software

## Appentwicklung mit PhoneGap

Wie in der Einleitung genannt soll die Applikation auf mehreren mobilen Plattformen laufen und dafür wird PhoneGap 3.4 zum Einsatz kommen. Es ist gestartet als ein privates OpenSource Projekt welches unter der Apache Software Foundation Lizenz veröffentlicht wurde. Mittlerweile jedoch gehört PhoneGap Adobe, aber ist weiterhin OpenSource.

PhoneGap selber ist nicht viel mehr als ein kleiner Browser, welcher ohne Adresszeile, Navigation oder anderen AddOns kommt und unter anderem auf den genannten Betriebssystemen läuft. Deshalb werden Applikationen, die mit PhoneGap realisiert werden in HTML5 programmiert. Letztendlich wird also einfach eine mobile Webseite programmiert, aber auf Grund von PhoneGap kann sichergestellt werden, dass die Seite immer gleich aussieht und auch gleich funktioniert.

Mit PhoneGap kommt gleichzeitig auch Cordova.js. Das ist eine JavaScript Bibliothek, die den Zugriff auf die Funktionen des Gerätes ermöglicht, wie GPS-Daten, Kamera oder auch Speicherzugriff. Dadurch bietet PhoneGap im Gesamtpaket eine ideale Möglichkeit um Applikation, bei denen die Performance nicht an erster Stelle steht, für mehrere Plattformen gleichzeitig zu entwickeln.

Zum Schluss wird jQuery Mobile zum Einsatz kommen, um den Zugriff auf das DOM zu erleichtern und auch gewisse Styles direkt nutzen zu können. Damit ist eine generelle Vereinfachung bei der Entwicklung der Applikation möglich, die sich zum Großteil nur um die Funktion und nichts anderes kümmern muss.

## Offline Kartendarstellung

Da die Applikation nur die Stadtkarte von Mannheim benötigt, soll keine Onlineverbindung nötig sein, um die Stadt erkunden zu können. Um trotzdem eine vollwertige Karte mit Koordinaten und Zoom-stufen möglich zu machen, wird der benötigte Kartenausschnitt von Mannheim mit dem Open Source Tool „Mobile Atlas Creator“(MOBAC), in der aktuellen Version 1.9.16, erstellt. So greift MOBAC auf OpenStreetmap zurück und erstellt dann eine Datei, die genau das abbildet, was auch online zu sehen ist und gleichzeitig auch die Koordinaten für die jeweiligen Punkte speichert um nachher sowohl den neuen Besuchspunkt, als auch den aktuellen Standort, zuverlässig anzeigen zu können.

Um die genannten Punkte anzuzeigen gibt es auch wieder eine JavaScript Bibliothek, die eine ziemlich umfangreiche Kartenmanipulation möglich macht. Wir setzen dabei auf Leaflet.js 0.7, welches neben einer umfangreichen Kartenmanipulation, auch eine für mobile Geräte optimierte Navigation anbietet.

# Rätsel

Befindet sich ein Tour-Teilnehmer bereits an einem Einstiegspunkt des Rundkurses, muss das erste Rätsel gelöst werden. Ähnlich wie bei der klassischen Schnitzeljagd liegen diese in Textform (mit einer Länge zwischen 50 und 100 Worten) vor und stehen in direktem Bezug zum aktuellen Standpunkt. Um voranzuschreiten wird der Teilnehmer dazu motiviert Informationen über bzw. an dem aktuellen Ort zu finden und mit dem Rätsel zu kombinieren. Der Schwierigkeitsgrad wird so angelegt sein, dass eine Lösung in maximal 15 Minuten gefunden werden kann. Bei Ausnahmen ist es auch möglich Hilfestellungen in Form von formulierten Tipps in der App abzurufen oder gar das Rätsel zu überspringen.

# Tour

Die Tour als Gesamtes führt auf Rundkursen zu verschiedensten Sehenswürdigkeiten der Mannheimer Innenstadt. Es wird sich auf die Quadrate und nahe Umgebung beschränkt und eine Laufzeit von durchschnittlich 140 Minuten vorgesehen. Bei einer Rätsellänge von rund 15 Minuten und einem kalkulierten Fußweg von 10 Minuten zwischen den Zielpunkten lassen sich somit 6 Ziele in diesem Zeitrahmen besichtigen.  
An jedem Zielpunkt wird der Teilnehmer die Möglichkeit haben Zusatzinformationen zu den Örtlichkeiten abrufen zu können. Dazu gehören z.B. geschichtliche Daten, Internetlinks, Fakten. Um sich nicht ausschließlich auf geografische Koordinaten verlassen zu müssen, hat der Nutzer die Möglichkeit auf das in die App integrierte Kartenmaterial zurückzugreifen. So wird ihm die Orientierung erleichtert. Auf diesem Weg wird das Prinzip des GeoCachings in die Stadtführung integriert und ermöglicht.

# Sehenswürdigkeiten

Folgende drei Kategorien von Orten sind vorgesehen:

**Historische Ziele** sind geschichtlich relevante Gebäude, Plätze und Anlagen  
**Kulturelle Ziele** sind Museen, Theater und Veranstaltungsorte  
**Erlebnisziele** sind Einkaufzentren, Restaurants, Lokale und Freizeitanlagen

Die Tour sollte möglichst aus einer ausgewogenen Mischung der Zielekategorien bestehen.