Konzept

Für die App Großstadtjungle²

Inhalt

[1 Einleitung 3](#_Toc389027414)

[2 Software 3](#_Toc389027415)

[2.1 Appentwicklung mit PhoneGap 3](#_Toc389027416)

[1.1 Offline Kartendarstellung 3](#_Toc389027417)

# Einleitung

Die App Großstadtjungle² (sprich: *Großstadtjungle im Quadrat*) wird für mehrere mobile Plattformen entwickelt. Vorerst ist geplant sie für Windows Phone 7 und 8 erscheinen zu lassen sowie für Android ab Version 2.3. 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 eine umfangreichen Kartenmanipulation, auch eine für mobile Geräte optimierte Navigation anbietet.