

# 1 Architektur Begründung

Google Produkte können mit Android perfekt eingebunden werden, weil Android mit der Programmiersprache JAVA programmiert wird. Da JAVA die Voraussetzung ist das Projekt umzusetzen, ist es die beste Möglichkeit die Anwendung mit JAVA und XML, was in dem Modul Web basierte Anwendung schon umgesetzt wurde. Um den Datenverlust zu vermeiden, soll die Datenhaltung auf dem Server ablaufen. Damit die Anwendung ihre Daten publizieren kann, sollte das Architekturmodell "Representational State Transfer" für verteilte Systeme benutzt werden. Durch das Protokoll B, sollte der Client auf die vom Server bereitgestellten Ressourcen zugreifen können. Die Routenplanung wird mit Google Maps implementiert. Google Maps wird kostenlos zur Verfügung gestellt und ist sehr flexibel, d.h man kann das Kartenmaterial zur persönlichen Routen visualisieren.

Die Parkplatzsoftware befindet sich auf den Parkplätzen. Sie muss für jede Art von Parkplätzen angepasst werden. Ihr Zuständigkeitsbereich ist das Melden von Veränderungen der freien Parkplätzen. Sie ist nicht obligatorisch. Diese Software kommuniziert mit dem Server über das Protokoll A. Voraussichtlich über den 10001. Paradigma der Kommunikation ist der Server-Socket Prinzip. In dieser Präsentation wird ein Dummy verwendet, da die Anpassung auf Parkplätze kein Teil dieses Projektes ist. Der Dummy ist eine vollständige Darstellung der Funktionalitätsmöglichkeiten. Die Klassen Stream und Network Connection sind zu 100% übernehmbar.

Der Server ist für den Empfangen und die Bereitstellung der Parkplatzstatus zuständig. Ebenfalls ist er für die Kontrolle der Nutzer, der Filterung für die Daten der Nutzergruppen und der zur Erfassung und Speicherung der Daten zuständig. Der Server kommuniziert mittels SQL mit einem MySQL Server. Auf diesem speichert er die Daten.

Die App bietet eine Login- und eine Registrierungsmöglichkeit, um die korrekte Filterung der Daten zu gewährleisten. Sie empfängt die aktuellen Daten über Parkplätze und stellt sie übersichtlich dar. Sie bietet die Möglichkeit zu den Parkplätzen zu navigieren. Die App kommuniziert mit dem Server über das Protokoll B. Voraussichtlich über den Port 10002. Paradigma der Kommunikation ist das Server-Socket Prinzip. Des Weiteren kommuniziert die App über ein Intent (android.Intent) mit der Google App Google Maps.

Die Website übernimmt die Verifizierung der Mailadresse bei der Registrierung, beim Vergessen des Passwortes und bei Änderungen an den Profildaten. Die Webseite kommuniziert mittels SQL mit einem MySQL Server. Auf diesem Server speichert Sie die erfolgreiche Verifizierung.