

Architektur Server:

Als Webserver kommt Apache HTTP Server zum Einsatz, PHP 5.5.9 als Backend-Scriptsprache und MySQL 5.6.16 als Datenbankverwaltungssystem.

Die Hauptaufgabe des PHP Backend ist die Behandlung von Requests, die Bereitstellung einer Schnittstelle zur Datenbank (REST-Operationen) und Response an den Client geben.

Requestweiterleitungen fallen dabei in den Aufgabenbereich der Konfigurationsdatei .htaccess.

Besonderen Wert legen wir auf die Abkapselung des Backend und einen abstrakten, sowie modularen Aufbau, damit die Erweiterbarkeit und Anpassungsfähigkeit gegeben ist.

Für die Abstraktion unsere relationalen Datenbank werden wir ein bestehendes ActiveRecord-Framework nutzen. (<http://www.phpactiverecord.org/>)

Um diesen Anforderungen gerecht werden zu können, werden wir uns verschiedener Designprinzipien bedienen. So werden wir unsere Klassen nach logischen Gesichtspunkten unterteilen (Separation of Concerns), klare Verantwortlichkeiten zuweisen (Single-Responsibility-Principle) und eine möglichst lose Kopplung schaffen (Dependency Injection)

Zum Umsetzen der oben genannten Designprinzipien, bietet sich die Nutzung unterschiedlicher Design Pattern an:

Um mit Hilfe einer möglichst loser Kopplung andere Objekte benachrichtigen zu können (z.B. über die erfolgreiche Datenbankabfrage) wird das Observer-Subject-Pattern zum Einsatz kommen.

Für das Erstellen unserer ActiveRecord-Modelklassen bietet sich das Factory-Pattern an, da die erstellende Klasse die zu erstellende nicht kennen darf (keine harten Abhängigkeiten)

Um nur einen zentralen Einstiegspunkt in unsere Applikation im Backend bereitzustellen, werden wir das FrontController-Pattern verwenden, die weitere Delegation der Aufgaben wird von diesem erledigt.