

Erstellen einer Vertretungsplan-Webseite

Kamal Abdellatif
Tim Gerlach

13. Februar 2016

Fachbetreuer:
Herr König

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Theoretische Grundlagen	4
3	Lösungsidee	5
3.1	Wahl eines Webframeworks	5
3.2	Struktur der Applikation	5

1 Einleitung

Der Vertretungsplan hat schon seit längerer Zeit eine Online-Präsenz, welche intensiv von den Schülern dieses Gymnasiums genutzt wird. Doch nach Nachfragen unter den Schülern erkannten wir, dass eine Überarbeitung des Vertretungsplans notwendig geworden war. Vor allem der hochfrequenten Nutzung durch Mobilgeräte ist die aktuelle Version der Webseite nicht gewachsen. Daher nahmen wir uns im Rahmen des Informatikprojektes der zehnten Klasse eine Neugestaltung vor. Dabei setzen wir unsere Schwerpunkte auf Optimierung für mobile Endgeräte, Benutzerfreundlichkeit für sowohl Schüler als auch Lehrer und innovatives, responsives Design.

2 Theoretische Grundlagen

3 Lösungsidee

3.1 Wahl eines Webframeworks

Für die Umsetzung des Projektes war ein Webframework unabdingbar, welches einem Anforderungen wie Sicherheit, ein voll funktionsfähiger Webserver, Template-Rendering, Cookie-Policies und vielem mehr abnimmt. Jedoch waren viele Frameworks viel zu umfangreich, und erforderten viel überflüssigen Aufwand. Daher bat sich ein Microframework an. Auf Grund von unseren Vorkenntnissen und der schnellen Produktion entschieden wir uns für ein **Python**-basiertes Microframework. Schlussendlich fiel die Wahl auf das **Pyramid Web Framework**¹.

3.2 Struktur der Applikation

Die Applikation ist in drei Teile gegliedert: die **Python**-Scripts, den **Pyramid Web Server** und die eigentliche Seite. Sowohl die Scripts als auch der Webserver sind serverseitig, während die Seite beim Client agiert.

Die Seite muss eine Nutzeroberfläche anbieten, die die Daten vom Server dem Nutzer visualisiert, und die vom Nutzer eingegebenen Daten dem Server zustellt. Der **Pyramid Web Server** muss für sicheren den Datenaustausch zwischen den **Python**-Scripts und der Seite via sorgen. An höchster stelle stehen die **Python**-Scripts, welche die vom Nutzer eingegebenen Daten bearbeiten, speichern, und allen Nutzern zurückgeben müssen.

¹siehe <http://docs.pylonsproject.org/projects/pyramid/en/latest/index.html>

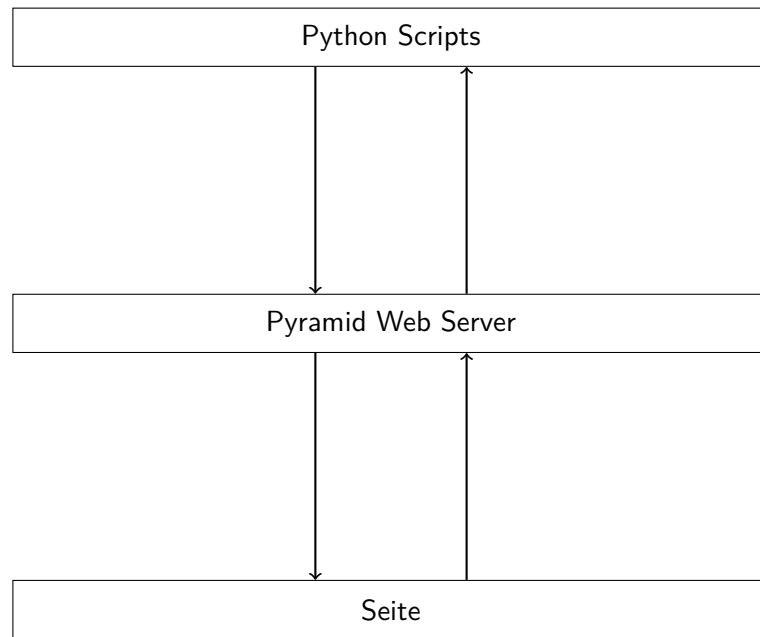


Abbildung 1: Grobe Applikations-Struktur

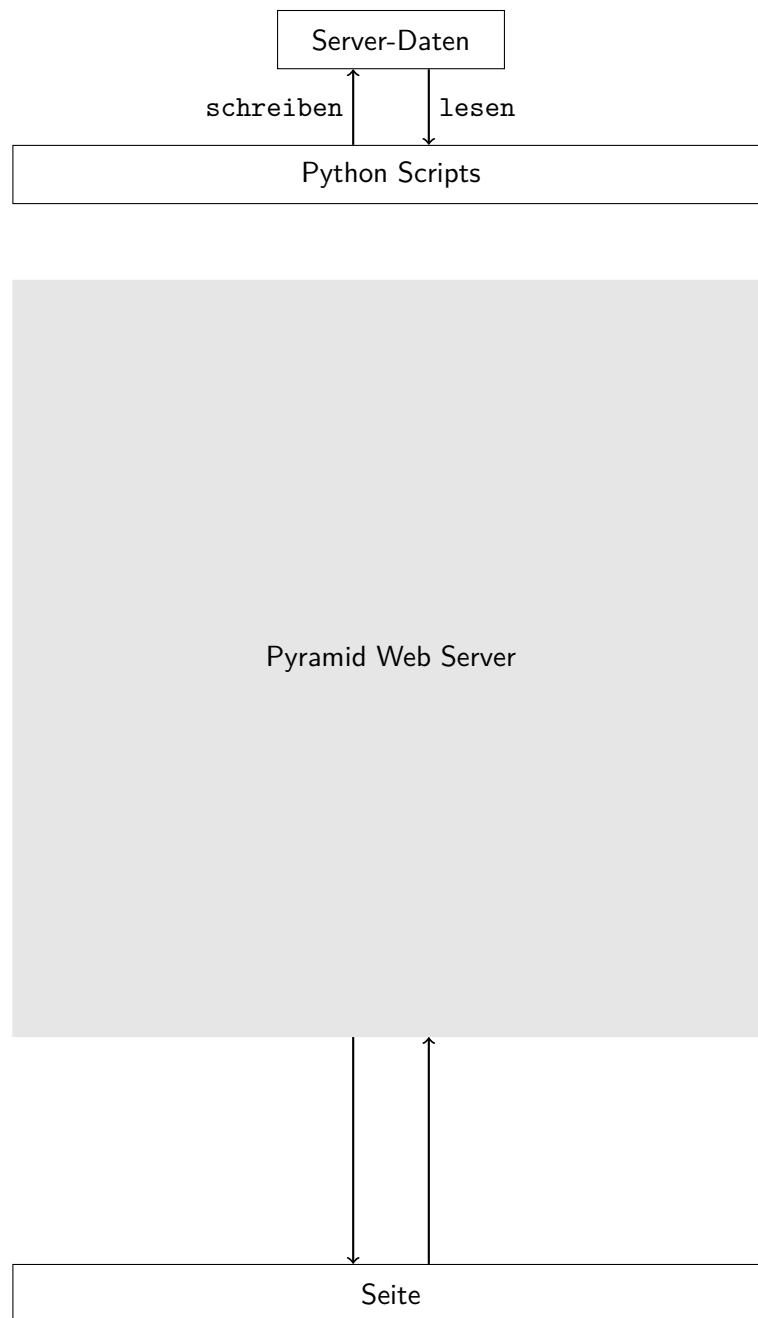


Abbildung 2: Detaillierte Applikations-Struktur