Eingereicht von

**Gruppe 3:**

**Matthias Winkler**

**Thomas Weberndorfer**

**Dominik Stadler**

Angefertigt am

**Service Engineering – Software Engineering**

Abgabe

**08.05.2017**



MTD – Events

Gruppe 3: Veranstaltungs-Service

Hausübung

UE1/2-Aufgaben: Web-Anwendung mit Ajax-Kommunikation

Inhaltsverzeichnis

# Einleitung

Ziel der Hausübung war es eine webbasierte Anwendung (eine oder wenige Views) mit einer asynchronen Client-Server-Kommunikation zu realisieren. Auf Client-seitig musste eine Bibliothek verwendet werden. Empfohlen wurden React, Angular oder JQuery. Server-seitig sollte ebenfalls eine JavaScript Lösung auf Basis von NodeJS realisiert werden. Bei der Datenhaltung konnte entschieden werden zwischen noSQL, mySQL oder Datei-basiert.

## Gruppe 3 – Veranstaltungs-Service

Unsere Aufgabe war es eine dynamische Website zu entwickeln, die Veranstaltungen verwaltet. Es sollte möglich sein, neue Veranstaltungen zu erstellen zu posten, zu bearbeiten, etc. Bei den Veranstaltungen sollte es sich um sportliche Ereignisse handeln, wie z.B. Fußball oder Ski fahren. Die Ergebnisse der einzelnen Veranstaltungen sollten dann in Tabellen veranschaulicht werden.

## MTD – Events

Der Name MTD – Events besteht aus unseren Vornamen (Michael, Matthias und Dominik) und dem Wort Events. Nach einer gemeinsamen Internetrecherche haben wir uns entschieden, sich dem MEAN Stack Konzept zu orientieren. Als Entwicklungsumgebung haben wir uns für WebStorm entschieden, ausgetauscht haben wir uns via Facebook und TeamView und als gemeinsame Codeverwaltung haben wir sich für Git/Github entschieden.

* Client (Frontend)
  + AngularJS v1.6.4
  + HTML5
  + CSS3
  + Bootstrap v3.3.7
* Server (Backend)
  + nodeJS
  + Express Framework (für nodeJS)
* Datenhaltung
  + mongoDB
* IDE
  + WebStorm
* Codesourceverwaltung
  + Git
  + Github
* Kommunikation
  + Facebook
  + TeamView

# Verwendete Tools

In diesem Kapitel wird kurz auf die oben genannten Tools eingegangen und erklärt.

## MEAN-Stack

Der MEAN Stack ist eine freie und Open-Source verfügbarerer Software Stack bestehend aus diesen vier Komponenten:

**M**ongoDB

**E**xpress.js

**A**ngularJS

**N**ode.js

Der MEAN Stack wird verwendet um dynamische Website Applikation zu erstellen. Das Besondere an dem Stack ist, dass für alle vier Libraries JavaScript verwendet werden kann und, dass JavaScript für Frontend und für Backend verwendet werden kann.

## MongoDB

MongoDB ist eine Schema-freie, dokumentenorientierte NoSQL-Datenbank und ist einer der beliebtesten NoSQL-Datenbank. Die Datenbank speichert Daten im BSON-Format (Binary JSON), das dem JSON-Format (JavaScript Object Notation) nachempfunden ist.

Der Grund, warum wir uns für MongoDB entschieden haben, ist einerseits aufgrund der freien Verfügbarkeit und anderseits man mit MongoDB sehr schnell dynamische Webseiten erstellen kann und von vielen Online Guides empfohlen wird.

## Node.js

## Express.js

## AngularJS

AngularJS ist ein client-seitiges JavaScript Framework und wurde von Google entwickelt. Mit dem Framework können Single Page Webanwendungen (SPAs) entwickelt werden nach dem MVC Konzept. Angular ist frei verfügbar und kann mittels einem HTML Tag eingebunden werden. (es gibt mehrere Möglichkeiten AngularJS in ein Projekt einzubinden)

<**script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/angularjs/1.6.4/angular.min.js"**></**script**>

Die Strukturierung eines AngularJS Webclients erfolgt auf Basis von Modulen, View-Templates, Controllern, Scopes, Filtern und Providern bzw. Services.

## Bootstrap

## W3School

Das Design der Webseite wurde von einem der frei-verfügbaren Templates von W3School übernommen.

Link: <https://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_templates.asp>

# Implementierungsschicht

Kurz den Code erklären

## Backend

## Frontend

# Benutzeransicht/Webanwendung

Screenshots von den Views + Erklärung

# Zusammenfassung

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Literaturverzeichnis