**Modulbeschreibung Backend**

Modulbeschreibung Backend – YourChoice

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Projektbezeichnung** | YourChoice | |
| **Projektverantwortlicher** | Josua Weber | |
| **Verantwortlicher Modulbeschreibung Backend** | Lukas God, Tobin Choinowski | |
| **Erstellt am** | 29.03.2018 | |
| **Zuletzt geändert** | 29.03.2018 | |
| **Bearbeitungszustand** |  | |
| **Dokumentbezeichnung** | Modulbeschreibung\_Backend.docx | |
| **Seitenanzahl** |  | © 2017 |

Historie der Dokumentversionen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Version | Datum | Autor | Änderungsgrund / Bemerkungen |
| 1.0 | 29.03.2018 | Lukas God | Ersterstellung |

# Einarbeitung

Die Einarbeitungsphase dient dazu jeden einzelnen auf einen Wissensstand zu bringen um genügend Kenntnisse über Tools und Programmiersprachen zu haben um effektiv mitzuhelfen.   
Es wird eine Einführungsveranstaltung stattfinden, in welcher die benötigten Tools erklärt werden. Diese werden von denen erklärt, wie sich schon mit den Tools auskennen. Nach dieser Veranstaltung sollte jeder die nötigen Kenntnisse haben die Tools zu benutzten oder auch sich leichter Weiterzubilden.  
Zu der Phase gehört zudem noch die Installation der Softwares und der Tools die je nach dem mehrere Stunden dauern kann.  
Außerdem sollte von jedem einzelnen der Wissensstand für das Projekt erweitert werden, so dass er die für ihn zugewiesene Aufgabe erledigen kann.

# Aufbau der Projektstruktur

In dieser Phase werden alle Aufgaben(-pakete) des Backends den Beteiligten zugewiesen. Hier werden alle vorhersehbaren Aufgaben zugeteilt. Die Darstellung hilft später im Projekt den Überblick zu behalten. Zudem ermöglicht es eine eindeutige Zuordnung wer was macht und vermindert so Probleme in der projektinternen Kommunikation.

# Erstellung der Datenbank

Die Erstellung der Datenbank umfasst das Erstellen eines Datenbankschemas (erledigt), das Erstellen der Models und die Implementation der Query Funktionen.

# Server einrichten

Um den Server einzurichten muss Laravel Homestead eingerichtet werden.

# Tests erstellen

In den Tests werden folgende Sachverhalte getestet: Bundestagswahl anlegen, Europawahl anlegen, Bürgerentscheid anlegen, Wahl auswerten (Wahlleiter), Wahl bearbeiten, nur Wahlleiter kann Wahl freigeben/ablehnen, Wähler kann Stimme abgeben aber nur für die Wahl für die er Berechtigt ist, Rolle kann nur sehen was für sie bestimmt ist, Roll kann nur das bearbeiten für was sie berechtigt ist, Wähler Daten importieren, Partei importieren, Kandidaten importieren.

# API (Schnittstelle Frontend)

Um die Schnittstelle zwischen Frontend und Backend zu implementieren, muss die Logik für das Auslesen der Datenbank (GET request) als auch die Logik für das Schreiben in die Datenbank (POS/PUT request) implementiert werden.

# Sicherheit des Backend

Die Sicherheit des Backend ist sehr wichtig, da Datenmanipulation oder ähnliches unbedingt vermieden werden soll. Die Sicherheit wird durch diverse Methoden ermöglicht.

# Statistik auswerten

Außerdem muss im Backend die Statistik der Wahlen ausgewertet werden, falls sie vom Benutzer angefordert wird. Dazu müssen einige Funktionen implementiert werden, die zum Beispiel die Wahlergebnisse zusammen fassen.