

YourChoice

PFLICHTENHEFT



Projektleiter: Josua Weber

YourChoice

Projektbezeichnung	YourChoice
Projektleiter	Josua Weber
Verantwortlicher	Josua Weber
Erstellt am	17.12.2017
Zuletzt geändert am	05.03.2018
Bearbeitungszustand	Last Draft
Dokumentbezeichnung	Pflichtenheft.docx
Seitenanzahl	

Historie der Dokumentversionen

Version	Datum	Autor	Änderungsgrund / Bemerkung
1.0	17.12.2017	Josua Weber	Ersterstellung
1.1	14.01.2018	Josua Weber	Neu formatiert & Dokumente aktualisiert
1.2	31.01.2018	Josua Weber	Aktualisierte Dokumente eingefügt
1.3	17.02.2018	Josua Weber	Erneut aktualisierte Dokumente eingefügt
1.4	05.03.2018	Josua Weber	Aktualisierte Dokumente und Fehlerliste eingefügt

Table of Contents

1.0 Produktbeschreibung	4
1.1 Inhalt und Umfang	4
1.2 Webseite	4
1.3 Datenbank.....	4
1.4 Server.....	4
1.5 Backup-System	5
1.6 Import der Liste mit Wählern/Parteien/Kandidaten.....	5
2.0 Storyboards	5
3.0 Datenbank	42
4.0 Fehler	42
4.1 Fehlerliste	42
4.2 Fehlersammlung	43
5.0 Risikoanalyse	44
5.1 Standardrisiken	45
5.1.1 Ressourcen.....	45
5.1.2 Planung	46
5.1.3 Kunde.....	46
5.1.4 Kommunikation	47
5.1.5 Technik.....	48
5.2 Produktbezogene Risiken.....	48
5.2.1 Planung	48
5.2.2 Technik.....	48
6.0 Traceability Map	51
7.0 Technologien & Architektur.....	52
7.1 Architektur	52
7.1.1 Frontend	52
7.1.2 Backend	53
7.1.3 Full-Stack.....	53
7.2 Tools	54
7.2.1 Frontend	54
7.2.2 Backend	57

1.0 Produktbeschreibung

Historie der Dokumentversionen

Version	Datum	Autor	Änderungsgrund / Bemerkungen
1.0	17.12.17	Josua Weber	Ersterstellung
1.1	16.02.18	Tobin Choinowski	Erweitert (Backup, Import)
1.2	27.02.18	Tobin Choinowski	Erweitert (Import)
1.3	23.04.18	Josua Weber	Änderungen mit RFID

1.1 Inhalt und Umfang

„YourChoice“ soll eine noch bequemere und umweltfreundlichere Alternative für Wahlen verschiedener Arten schaffen. Es soll beispielweise bei einer Bundestagswahl ermöglicht werden seine Stimme auf elektronischem Wege abzugeben. Dabei soll der Wähler über einen Computer mit einer Kombination aus einer UID und einem Passwort erkannt werden und so seine Stimme abgeben können. Unsere Software ist zu einhundert Prozent sicher vor Fremdeinwirkung durch beispielweise fremde Hacker und anderes und verhindert das Manipulieren von Daten oder das Auslesen der Wahlergebnisse von außen.

1.2 Webseite

Die Webseite beinhaltet eine Startseite und mehrere Unterseiten. Je nachdem wer sich einloggt bzw. identifiziert werden andere „Instanzen“ der Seite angezeigt. Eine Instanz entspricht dabei einem Pool aus Seiten und Funktionen, die eindeutig einer Gruppe von zugeordnet ist. Eine Gruppe besteht dabei aus einer Mischung von Rolle und Ebene. Eine Rolle ist beispielweise ein Moderator, wohingegen eine Ebene beispielweise „Gemeinde“ ist.

1.3 Datenbank

Eine Datenbank, in der alle userbezogenen Daten wie mögliche Wahlen und Name mit UID und Passwort hinterlegt sind. Ebenfalls vorhanden sind Informationen der einzelnen Instanzen und Verwaltungsuser wie Moderatoren und Admins. Des Weiteren sind noch Daten zu aktuellen Wahlen, die entweder laufen oder erst angelegt wurden vorhanden. Im Hintergrund gibt es Backups dieser Datenbank, die im Notfall innerhalb von zwei Minuten vorhanden sind.

1.4 Server

Es stehen verschiedene Server zur Verfügung, wobei der Staat für Bundestagswahlen und Europawahlen einen Server hat, sowie jedes Bundesland für Gemeindewahlen und Landtagswahlen sowie Abstimmungen

1.5 Backup-System

Um das Risiko eines Ausfalls (und somit Datenverlust) zu minimieren, soll es ein Backup-System geben. Dieses Backup-System soll innerhalb von 2 Minuten, nach dem Ausfall des Hauptservers verfügbar sein und alle Daten des Hauptservers (vor dem Ausfall) beinhalten.

Umgesetzt wird dies, indem der Hauptserver alle seine neun validen Daten an das Backup-System sendet. Dazu prüft das Backup-System den Zustand des Hauptservers, ist dieser nicht mehr erreichbar, schaltet sich das Backup-System mit der URI des Hauptservers ein, dass im besten Fall, der Anwender nichts davon merkt und ohne Probleme seine Stimme abgeben kann. Trotzdem werden in der Übergangszeit die Anwender auf eine Seite weitergeleitet, auf der sie darauf hingewiesen werden, dass der Server gerade ausgelastet ist und nicht erreichbar.

1.6 Import der Liste mit Wählern/Parteien/Kandidaten

Damit eine Wahl vollständig ist, braucht sie eine Liste mit berechtigten Wählern. Diese Liste wird von den jeweiligen Wahlkreisen erstellt und als Datei zum Verantwortlichen der Wahl gesendet (Ersteller der Online Wahl).

Die Datei/Liste muss den Wahlkreis und ihre berechtigten Wähler beinhalten.

Bei den jeweiligen Wählern muss als Information sein Vor-/Nachname sowie die UID und das Passwort angegeben sein (Wahlkreis wird dadurch angeben, dass die ganze Datei/Liste nur Wähler eines Wahlkreises beinhalten).

Nach dem gleichen Prinzip werden auch die Listen für die Kandidaten/Parteien erstellt.

Auch hier muss der jeweilige Wahlkreis eine Datei/Liste erstellen mit seinen Wählbaren Parteien/Kandidaten und diese zum Verantwortlichen der Wahl senden (Ersteller der Online Wahl).

Ein Import geht immer nur im Ganzen und kann auch nur im Ganzen gelöscht werden.

Das heißt, eine Liste wird genauso importiert wie ein Wahlkreis sie erstellt. Einzelne Einträge sind nicht von der Software veränderbar. Hat man doch einen Fehler gemacht, in dem z.B. ein Eintrag falsch ist oder fehlt, muss die Liste neu importiert werden und die alten Einträge werden entfernt.

Um die Korruption dieser Listen/Dateien zu vermeiden, werden diese Dateien verschlüsselt (wenn die Anforderung besteht mit einem Passwort versehen) und die Checksum berechnet. Checksum (sowie Passwort) müssen separat versendet werden.

Es wird empfohlen bevor die Datei/Liste importiert wird, diese mit dem Passwort zu entschlüsseln. Dazu sollte man, manuell von der angekommenen Datei eine Checksum berechnen und diese mit der gesendeten Checksum vergleichen. Ebenfalls besteht die Möglichkeit, diese Schritte von der Webseite zu übernehmen (Entschlüsselung mit dem Passwort, Berechnung der Checksum). Erst wenn alle diese Schritte geeglückt sind, wird die Datei als akzeptable gewertet und kann in die Datenbank gespeichert werden. Allerdings kann die Webseite nicht zwischen einer Falschen oder richtigen Wählerliste unterscheiden, solange das Format eingehalten wurde und die anderen Schritte geeglückt sind, ist die Liste/Datei für die Webseite akzeptable. Aus diesem Grund müssen die Ersteller der Wählerliste die Richtigkeit der Liste gewährleisten (also keine falschen Parteien, Wähler oder ähnliches in den Listen).

2.0 Storyboards

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/index.html>

YourChoice - Vote Online!

[Home](#) > ...

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklaerung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/index.html>

YourChoice - Vote Online!

Home > Wählen

Willkommen bei YourChoice

Username

Passwort

Anmelden

Home | Help | Impressum | Datenschutzerklärung

YourChoice

<http://localhost:8080/index.html>

YourChoice - Vote Online!

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

[Home](#) > Wahlen

Verfügbare Wahlen

[Neue Wahl erstellen](#)

Bundestagswahl	Bearbeiten	Aktivieren	10.09.2017 - 24.09.2017 8:00 - 18:00 Uhr nicht aktiv
Europawahl	Auswerten		27.04.2017 - 11.05.2017 8:00 - 18:00 Uhr beendet
.....		
.....		

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/index.html>

YourChoice - Vote Online!

Willkommen bei YourChoice

.....

YourChoice

Die Loginname oder das Passwort ist falsch.

OK

Sichere Verbindung hergestellt
 RFID tag erkannt
 Authentifiziert

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklaerung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/index.html>

YourChoice - Vote Online!

Willkommen bei YourChoice

.....

YourChoice

Herzlich Willkommen Herr Mustermann

OK

Sichere Verbindung hergestellt
 RFID tag erkannt
 Authentifiziert

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklaerung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/index.html>

YourChoice - Vote Online!

Willkommen bei YourChoice

.....

YourChoice

Sie sind nicht für die Onlinewahl freigeschaltet. Falls sie weiterhin Probleme haben, nutzen sie bitte das Kontaktformular auf der Hilfeseite

OK

Sichere Verbindung hergestellt
 RFID tag erkannt
 Authentifiziert

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/index.html>

YourChoice - Vote Online!

M. Mustermann
123456789987654
[Abmelden](#)

[Home](#) > Wahlen

Verfügbare Wahlen

Bundestagswahl	24.09.2017
	8:00 - 18:00 Uhr

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklaerung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/index.html>

YourChoice - Vote Online!

M. Mustermann
123456789987654
[Abmelden](#)

Interaktiver Stimmzettel
für die Wahl zum Deutschen Bundestag im Wahlkreis 83 am 22. September 2013

Friedrichshain-Kreuzberg – Prenzlauer Berg Ost

Sie haben 2 Stimmen

hier 1 Stimme
für die Wahl
eines/einer
Wahlkreisabgeordneten

Erststimme

1 Müller, Götz Beamter Berlin	CDU	<input type="radio"/>
2 Wawzy niak, Halina Juristin, MdB Berlin	DIE LINKE	<input type="radio"/>
3 Kiziltepe, Cansel Dipl.-Volkswirtin Berlin	SPD	<input type="radio"/>
4 Ströbele, Christian Rechtsanwalt Berlin	GRÜNE	<input type="radio"/>

hier 1 Stimme
für die Wahl
einer Landesliste (Partei)
- maßgebende Stimme für die Verteilung der
Sitze insgesamt auf die einzelnen Parteien -

Zweitstimme

<input type="radio"/>	Christlich Demokratische Union Deutschlands Monika Grütters, Kai Wegner, Karl-Georg Wellmann, Dr. Frank Steffel, Dr. Jan-Marco Luczak, Christina Schwarzer	1
<input type="radio"/>	DIE LINKE Dr. Gregor Gysi, Petra Pau, Dr. Gesine Lötzsch, Stefan Liebich, Halina Wawzy niak	2
<input type="radio"/>	Sozialdemokratische Partei Deutschland Dr. Eva Högl, Sven Schulz, Mechthild Rawert, Klaus Mindrup, Cansel Kiziltepe	3
<input type="radio"/>	BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN Renate Künast, Özcan Mutlu, Lisa Paus, Andreas Ottin, Paula Röster	4

Stimme Ungültig machen

Auswahl bestätigen

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

Stimme wurde erfolgreich abgegeben

Stimme zur Bundestagswahl 2017 abgeben

[Zurück zur Übersicht](#)

[Stimme abgeben](#)

1	Dr. Schäuble, Wolfgang	<input checked="" type="radio"/>	1	CDU	Christlich Demokratische Union Deutschlands <input checked="" type="radio"/>	
	Bundesminister / CDU MdB			Christlich Demokratische Union Deutschlands	<input type="radio"/>	
	Offenburg			Sozialdemokratische Partei Deutschlands	<input type="radio"/>	
2	Drobinski-Weiß, Elvira	<input type="radio"/>	2	SPD	BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN	<input type="radio"/>
	Bundestagsabgeordnete Waldkirch			Freie Demokratische Partei	<input type="radio"/>	
3	Großklaus, Norbert	<input type="radio"/>	3	GRÜNE	Alternative für Deutschland	<input type="radio"/>
	Evangelischer Pfarrer			DIE LINKE	<input type="radio"/>	
	GRÜNE			PIRATEN	<input type="radio"/>	
	BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN			NPD	<input type="radio"/>	
	Offenburg			Tierschutzpartei	<input type="radio"/>	
4	Dr. Trutz-Ulrich, Stephan	<input type="radio"/>	7	FDP	PARTEI MENSCH UMWELT TIERSCHUTZ	<input type="radio"/>
	Chemiker			FREEIE WÄHLER	<input type="radio"/>	
	FDP			ÖDP	<input type="radio"/>	
	Ortenberg			MLPD	<input type="radio"/>	
5	Maygutiak, Tara	<input type="radio"/>			Marxistisch-Leninistische Partei Deutschlands	<input type="radio"/>
	Arbeiter					
	AfD					
	Offenburg					
6	Binder, Karin	<input type="radio"/>				
	Gewerkschaftssekretärin / MdB					
	DIE LINKE					
	Karlsruhe					

YourChoice

<http://localhost:8080/index.html>

M. Mustermann
123456789987654
[Abmelden](#)

YourChoice - Vote Online!

Interaktiver Stimmzettel

für die Wahl zum Deutschen Bundestag im Wahlkreis 83 am 22. September 2013

Friedrichshain-Kreuzberg – Prenzlauer Berg Ost

Sie haben 2 Stimmen

(X) (X)

YourChoice

Wollen Sie ihre Auswahl endgültig bestätigen?

RFID Tag verifiziert

1			1
2	Nein	Ja	2
3	Kiziltepe, Cansel Dipl.-Volkswirtin Berlin	SPD	Dr. Gregor Gysi, Petra Pau, Dr. Gesine Lützsch, Stefan Liebich, Halina Wawzyńska Sozialdemokratische Partei Deutschland
4	Ströbele, Christian Rechtsanwalt Berlin	GRÜNE	Dr. Eva Högl, Sven Schulz, Mechthild Rawert, Klaus Mindrup, Cansel Kiziltepe BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN Renate Künast, Özcan Mutlu, Lisa Paus, Andreas Ott, Paula Röster

[Stimme Ungültig machen](#)

[Auswahl bestätigen](#)

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/index.html>

YourChoice - Vote Online!

M. Mustermann
123456789987654
[Abmelden](#)

Interaktiver Stimmzettel
für die Wahl zum Deutschen Bundestag im Wahlkreis 83 am 22. September 2013

Friedrichshain-Kreuzberg – Prenzlauer Berg Ost

Sie haben 2 Stimmen

RFID Tagf verifiziert

1			1
2	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja		2
3	Kiziltepe, Cansel Dipl.-Volkswirtin Berlin	SPD	<input type="radio"/> SPD Dr. Gregor Gysi, Petra Pau, Dr. Gesine Lötzsch, Stefan Liebich, Halina Wawzyńska
4	Ströbele, Christian Rechtsanwalt Berlin	GRÜNE	<input type="radio"/> GRÜNE Renate Künast, Özcan Mutlu, Lisa Paus, Andreas Ott, Paula Röster

Stimme Ungültig machen

Auswahl bestätigen

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/index.html>

YourChoice - Vote Online!

M. Mustermann
123456789987654
[Abmelden](#)

Interaktiver Stimmzettel

für die Wahl zum Deutschen Bundestag im Wahlkreis 83 am 22. September 2013

Friedrichshain-Kreuzberg – Prenzlauer Berg Ost

Sie haben 2 Stimmen

(X) (X)

YourChoice

Ihre Stimme wurde als Ungültig erfasst.

Ok

1			1
2			2
3 Kiziltepe, Cansel Dipl.-Volkswirtin Berlin	SPD	<input type="radio"/>	Dr. Gregor Gysi, Petra Pau, Dr. Gesine Lötzsch, Stefan Liebich, Halina Wawzyńska
4 Ströbele, Christian Rechtsanwalt Berlin	GRÜNE	<input type="radio"/>	Sozialdemokratische Partei Deutschland Dr. Eva Högl, Sven Schulz, Mechthild Rawert, Klaus Mindrup, Cansel Kiziltepe
		<input type="radio"/>	BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN Renate Künast, Özcan Mutlu, Lisa Paus, Andreas Ott, Paula Röster

Stimme Ungültig machen

Auswahl bestätigen

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/index.html>

M. Mustermann
123456789987654
[Abmelden](#)

YourChoice - Vote Online!

Interaktiver Stimmzettel

für die Wahl zum Deutschen Bundestag im Wahlkreis 83 am 22. September 2013

Friedrichshain-Kreuzberg – Prenzlauer Berg Ost

Sie haben 2 Stimmen

(X) (X)

YourChoice

Sie haben zu lange mit der Stimmabgabe gewartet und müssen sich neu Einloggen

Ok

1		1
2		2
3 Kiziltepe, Cansel Dipl.-Volkswirtin Berlin	SPD	Dr. Gregor Gysi, Petra Pau, Dr. Gesine Lötzsch, Stefan Liebich, Halina Wawzyńska
4 Ströbele, Christian Rechtsanwalt Berlin	GRÜNE	Sozialdemokratische Partei Deutschland Dr. Eva Högl, Sven Schulz, Mechthild Rawert, Klaus Mindrup, Cansel Kiziltepe BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN Renate Künast, Özcan Mutlu, Lisa Paus, Andrius Černiauskas, Paula Röster

[Stimme Ungültig machen](#)

[Auswahl bestätigen](#)

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/index.html>

M. Mustermann
123456789987654
[Abmelden](#)

YourChoice - Vote Online!

Interaktiver Stimmzettel

für die Wahl zum Deutschen Bundestag im Wahlkreis 83 am 22. September 2013

Friedrichshain-Kreuzberg – Prenzlauer Berg Ost

Sie haben 2 Stimmen

(X) (X)

YourChoice

Das System steht im Moment nicht zur Verfügung, bitte warten Sie einige Minuten und versuchen es dann erneut.

Ok

1		1
2		2
3 Kiziltepe, Cansel Dipl.-Volkswirtin Berlin	SPD	Dr. Gregor Gysi, Petra Pau, Dr. Gesine Lötzsch, Stefan Liebich, Halina Wawzyńska
4 Ströbele, Christian Rechtsanwalt Berlin	GRÜNE	Sozialdemokratische Partei Deutschland Dr. Eva Högl, Sven Schulz, Mechthild Rawert, Klaus Mindrup, Cansel Kiziltepe BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN Renate Künast, Özcan Mutlu, Lisa Paus, Andreas Ott, Paula Röster

[Stimme Ungültig machen](#)

[Auswahl bestätigen](#)

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/newelection.html>

 YourChoice - Vote Online!

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

[Home](#) > Neue Wahl

Art der Wahl

Europawahl
 Bundestagswahl
 Landratswahl
 Bürgerentscheid
 Gemeinderatswahl
 Bürgermeisterwahl

Zeitraum von - bis

Startzeitpunkt

Endzeitpunkt

Wählerliste Importieren Erfolgreich Importiert

Parteienliste importieren Erfolgreich Importiert

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/newelection.html>

YourChoice - Vote Online!

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

[Home](#) > Neue Wahl

Art der Wahl

Europawahl
 Bundestagswahl
 Landratswahl
 Bürgerentscheid
 Gemeinderatswahl
 Bürgermeisterwahl

Wahlkreis

Offenburg

Zeitraum von - bis

Startzeitpunkt 8:00 10/09/2017

Endzeitpunkt 18:00 24/09/2017

Wählerliste Importieren

Erfolgreich Importiert

Parteienliste importieren

Erfolgreich Importiert

Kandidatenliste Importieren

Erfolgreich Importiert

Abbrechen **Speichern**

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklaerung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/newelection.html>

YourChoice - Vote Online!

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

[Home](#) > Neue Wahl

Art der Wahl Wahlkreis Zeitraum von - bis

Europawahl
 Bundestagswahl
 Landratswahl
 Bürgerentsc
 Gemeinderat
 Bürgermeist

Startzeitpunkt: 8:00 10/09/2017

YourChoice
Das Importieren ist fehlgeschlagen, die Wählerliste ist inkorrekt.

Wähler

Erfolgreich Importiert

Kandidatenliste Importieren Erfolgreich Importiert Erfolgreich Importiert

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/newelection.html>

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

YourChoice - Vote Online!

[Home](#) > Neue Wahl

Art der Wahl Wahlkreis Zeitraum von - bis

Europawahl
 Bundestagswahl
 Landratswahl
 Bürgerentsc.
 Gemeinderat
 Bürgermeist

Startzeitpunkt: 8:00 10/09/2017

Endzeitpunkt: 18:00 24/09/2017

Das Importieren ist fehlgeschlagen, die Kandidatenliste ist inkorrekt.

Wähler

Erfolgreich Importiert Erfolgreich Importiert Erfolgreich Importiert

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/newelection.html>

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

YourChoice - Vote Online!

[Home](#) > Neue Wahl

Art der Wahl Wahlkreis Zeitraum von - bis

Europawahl
 Bundestagswahl
 Landratswahl
 Bürgerentsche
 Gemeinderats
 Bürgermeister

Startzeitpunkt: 8:00 10/09/2017

18:00 24/09/2017

Das Importieren ist Fehlgeschlagen, die Parteienliste ist inkorrekt.

Wählerlis OK Kandidatenliste Importieren

Erfolgreich Importiert Erfolgreich Importiert Erfolgreich Importiert

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklaerung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/newelection.html>

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

YourChoice - Vote Online!

[Home](#) > Neue Wahl

Art der Wahl Wahlkreis Zeitraum von - bis

Europawahl
 Bundestagswahl
 Landratswahl
 Bürgerentsc
 Gemeinderat
 Bürgermeist

Startzeitpunkt: 8:00 10/09/2017

Endzeitpunkt: 18:00 24/09/2017

YourChoice
Der Startzeitpunkt ist invalid

Wähler

Erfolgreich Importiert Erfolgreich Importiert Erfolgreich Importiert

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/newelection.html>

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

YourChoice - Vote Online!

[Home](#) > Neue Wahl

Art der Wahl Wahlkreis Zeitraum von - bis

Europawahl
 Bundestagswahl
 Landratswahl
 Bürgerentsc
 Gemeinderat
 Bürgermeist

Startzeitpunkt: 8:00 10/09/2017

Endzeitpunkt: 18:00 24/09/2017

YourChoice
Der Endzeitpunkt ist invalid.

Wähler

Erfolgreich Importiert Erfolgreich Importiert Erfolgreich Importiert

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/newelection.html>

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

YourChoice - Vote Online!

[Home](#) > Neue Wahl

Art der Wahl Wahlkreis Zeitraum von - bis

Europawahl
 Bundestagswahl
 Landratswahl
 Bürgerentsche
 Gemeinderats
 Bürgermeister

Startzeitpunkt: 8:00 10/09/2017

YourChoice
Das Thema wurde falsch oder nicht erstellt

18:00 24/09/2017

Wählerlis OK

Erfolgreich Importiert Antwortmöglichkeiten
 Ja / Nein
 Stimme zu / Stimme nicht zu

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklaerung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/newelection.html>

YourChoice - Vote Online!

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

[Home](#) > Neue Wahl

Art der Wahl	Wahlkreis	Zeitraum von - bis
<input type="checkbox"/> Europawahl <input type="checkbox"/> Bundestagswahl <input checked="" type="checkbox"/> Landratswahl <input type="checkbox"/> Bürgerentscheid <input type="checkbox"/> Gemeinderatswahl <input type="checkbox"/> Bürgermeisterwahl	Offenburg	Startzeitpunkt: 8:00 10/09/2017 Kalender Endzeitpunkt: 18:00 24/09/2017 Kalender
Wählerliste Importieren <input type="checkbox"/> Erfolgreich Importiert		
Kandidatenliste Importieren <input type="checkbox"/> Erfolgreich Importiert		
Abbrechen Speichern		

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/newelection.html>

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

YourChoice - Vote Online!

[Home](#) > Neue Wahl

Art der Wahl	Wahlkreis	Zeitraum von - bis
<input type="checkbox"/> Europawahl <input type="checkbox"/> Bundestagswahl <input type="checkbox"/> Landratswahl <input checked="" type="checkbox"/> Bürgerentscheid <input type="checkbox"/> Gemeinderatswahl <input type="checkbox"/> Bürgermeisterwahl	Offenburg	Startzeitpunkt: 8:00 10/09/2017 Calendar Endzeitpunkt: 18:00 24/09/2017 Calendar

Hier Frage eingeben:

[Wählerliste Importieren](#)

Erfolgreich Importiert

Antwortmöglichkeiten

Ja / Nein
 Stimme zu / Stimme nicht zu

[Abbrechen](#) [Speichern](#)

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/newelection.html>

YourChoice - Vote Online!

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

[Home](#) > Neue Wahl

Art der Wahl

Europawahl
 Bundestagswahl
 Landratswahl
 Bürgerentscheid
 Gemeinderatswahl
 Bürgermeisterwahl

Wahlkreis

Offenburg

Zeitraum von - bis

Startzeitpunkt 8:00 10/09/2017

Endzeitpunkt 18:00 24/09/2017

Wählerliste Importieren

Erfolgreich Importiert

Themenliste Importieren

Erfolgreich Importiert

Abbrechen **Speichern**

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklaerung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/newelection.html>

YourChoice - Vote Online!

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

[Home](#) > Neue Wahl

Art der Wahl

Europawahl
 Bundestagswahl
 Landratswahl
 Bürgerentscheid
 Gemeinderatswahl
 Bürgermeisterwahl

Wahlkreis

Offenburg

Zeitraum von - bis

Startzeitpunkt 8:00 10/09/2017

Endzeitpunkt 18:00 24/09/2017

Wählerliste Importieren

Erfolgreich Importiert

Parteienliste importieren

Erfolgreich Importiert

Kandidatenliste Importieren

Erfolgreich Importiert

Abbrechen **Speichern**

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklaerung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/newelection.html>

YourChoice - Vote Online!

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

[Home](#) > Neue Wahl

Art der Wahl	Wahlkreis	Zeitraum von - bis
<input type="checkbox"/> Europawahl <input type="checkbox"/> Bundestagswahl <input type="checkbox"/> Landratswahl <input type="checkbox"/> Bürgerentscheid <input type="checkbox"/> Gemeinderatswahl <input checked="" type="checkbox"/> Bürgermeisterwahl	Offenburg	Startzeitpunkt: 8:00 10/09/2017
		Endzeitpunkt: 18:00 24/09/2017

Wählerliste Importieren

Erfolgreich Importiert

Kandidatenliste Importieren

Erfolgreich Importiert

Abbrechen **Speichern**

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklaerung](#)

YourChoice

http://localhost:8080/index.html

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

YourChoice - Vote Online!

[Home](#) > Wahlen

Verfügbare Wahlen

[Neue Wahl erstellen](#)

Bundestagswahl	24.09.2017 8:00 - 18:00 Uhr nicht aktiv
Landtagswahl NRW	01.10.2017 8:00 - 18:00 Uhr aktiv
*****	*****
*****	*****

[Bearbeiten](#)

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklaerung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/newelection.html>

YourChoice - Vote Online!

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

[Home](#) > Neue Wahl

Art der Wahl Wahlkreis Zeitraum von - bis

Europawahl
 Bundestagswahl
 Landratswahl
 Bürgerentscheid
 Gemeinderatswahl
 Bürgermeisterwahl

Offenburg

24/09/2017

8:00 - 18:00

Wählerliste Importieren Parteienliste importieren Kandidatenliste Importieren

Erfolgreich Importiert Erfolgreich Importiert Erfolgreich Importiert

Abbrechen **An Wahlleiter senden**

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklaerung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/newelection.html>

YourChoice - Vote Online!

M. Mustermann
"Wahlkreis"
[Abmelden](#)

[Home](#) > Neue Wahl

Art der Wahl	Wahlkreis	Zeitraum von - bis
<input checked="" type="checkbox"/> Europawahl <input type="checkbox"/> Bundestagswahl <input type="checkbox"/> Landratswahl <input type="checkbox"/> Bürgerentscheid <input type="checkbox"/> Gemeinderatswahl <input type="checkbox"/> Bürgermeisterwahl	Offenburg	Startzeitpunkt: 8:00 10/09/2017 Kalender Endzeitpunkt: 18:00 24/09/2017 Kalender
Wählerliste Importieren Parteienliste importieren		
<input type="checkbox"/> Erfolgreich Importiert <input type="checkbox"/> Erfolgreich Importiert		
Ablehnen Abbrechen Bestätigen		

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/wahlleiter/index.html>

YourChoice - Vote Online!

[Home](#) > ...

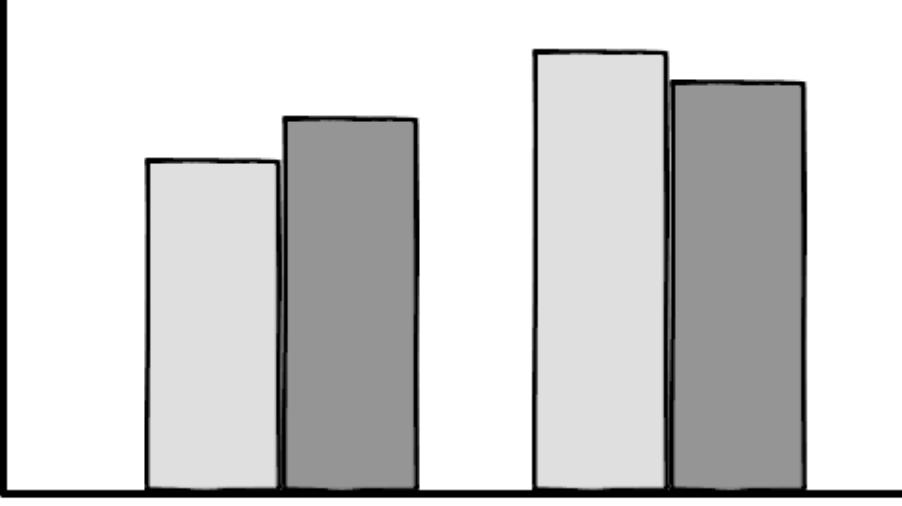
Bundestagswahl

10.09.2017 - 24.09.2017 beendet

Gesamtanzahl Stimmen: XXXXX

Anzahl abgegebener Stimmen: 563215 Gültige Stimmen: XXXXX

Wahlbeteiligung: 46% Ungültige Stimmen: XXXXX



Partei	Stimmen
Partei 1	XXXXX
Partei 2	XXXXX
Partei 2	XXXXX

[Abbrechen](#) [Auswertung Exportieren](#)

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklaerung](#)

YourChoice

http://localhost:8080/wahlleiter/index.html

YourChoice - Vote Online!

Home > ...

Bundestagswahl

10.09.2017 - 24.09.2017 beendet

Gesamtanzahl Stimmen: XXXXX

Anzahl abgegebener Stimmen: 563215 Gültige Stimmen: XXXXX

Wahlbeteiligung: 46%

YourChoice

Fehler im System. Auswertung von Hand erforderlich

OK

Partei 1 Partei 2

Abbrechen Auswertung Exportieren

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklaerung](#)

YourChoice

<http://localhost:8080/impressum.html>

YourChoice - Vote Online!

[Home](#) > Impressum

Impressum

***** ***** *****
***** ***** *****
***** ***** *****
***** ***** *****
***** ***** *****
***** ***** *****
***** ***** *****
***** ***** *****
***** ***** *****

[Home](#) | [Help](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklaerung](#)

[AGB](#) [Datenschutz](#)

Deutsch

Das höchste Gut und Uebel · Cicero

Absatz 1.10.32 - 1.10.33

Damit Ihr indess erkennt, woher dieser ganze Irrthum gekommen ist, und weshalb man die Lust anklagt und den Schmerz lobet, so will ich Euch Alles eröffnen und auseinander setzen, was jener Begründer der Wahrheit und gleichsam Baumeister des glücklichen Lebens selbst darüber gesagt hat. Niemand, sagt er, verschmähe, oder hasse, oder fliehe die Lust als solche, sondern weil grosse Schmerzen ihr folgen, wenn man nicht mit Vernunft ihr nachzugehen verstehe. Ebenso werde der Schmerz als solcher von Niemand geliebt, gesucht und verlangt, sondern weil mitunter solche Zeiten eintreten, dass man mittelst Arbeiten und Schmerzen eine grosse Lust sich zu verschaffen suchen müsse. Um hier gleich bei dem Einfachsten stehen zu bleiben, so würde Niemand von uns anstrengende körperliche Uebungen vornehmen, wenn er nicht einen Vortheil davon erwartete. Wer dürfe aber wohl Den tadeln, der nach einer Lust verlangt, welcher keine Unannehmlichkeit folgt, oder der einem Schmerze ausweicht, aus dem keine Lust hervorgeht?

Dagegen tadelt und hasst man mit Recht Den, welcher sich durch die Lockungen einer gegenwärtigen Lust erweichen und verführen lässt, ohne in seiner blinden Begierde zu sehen, welche Schmerzen und Unannehmlichkeiten seiner deshalb warten. Gleiche Schuld treffe Die, welche aus geistiger Schwäche, d.h. um der Arbeit und dem Schmerze zu entgehen, ihre Pflichten verabsäumen. Man kann hier leicht und schnell den richtigen Unterschied treffen; zu einer ruhigen Zeit, wo die Wahl der Entscheidung völlig frei ist und nichts hindert, das zu thun, was den Meisten gefällt; hat man jede Lust zu erfassen und jeden Schmerz abzuhalten; aber zu Zeiten trifft es sich in Folge von schuldigen Pflichten oder von sachlicher Noth, dass man die Lust zurückweisen und Beschwerden nicht von sich weisen darf. Deshalb trifft der Weise dann eine Auswahl, damit er durch Zurückweisung einer Lust dafür eine grössere erlange oder durch Uebernahme gewisser Schmerzen sich grössere erspare.

[Impressum](#) · [Datenschutz & AGB](#) · [Hilfe](#)

yourChoice ©2018 · Erstellt von yourChoice HO

Im Auftrag der Deutschen Bundesregierung

Mitarbeiter - Backup

Hilfe

Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Ländere Vokalien und Konsonantien leben die Blindtexte. Abgeschieden wohnen sie in Buchstabhausen an der Küste des Semantik, eines großen Sprachozeans.

Ein kleines Bächlein namens Duden fließt durch ihren Ort und versorgt sie mit den nötigen Regelalien. Es ist ein paradiesmatisches Land, in dem einem gebratene Satzteile in den Mund fliegen.

Nicht einmal von der allmächtigen Interpunktum werden die Blindtexte beherrscht – ein geradezu unorthographisches Leben. Eines Tages aber beschloß eine kleine Zeile Blindtext, ihr Name war Lorem Ipsum, hinaus zu gehen in die weite Grammatik.

Der große Oxmox niet ihr davon ab, da es dort wimmele von bösen Komma, wilden Fragezeichen und hinterhältigen Semikoli, doch das Blindtextchen ließ sich nicht beirren. Es packte seine sieben Versalien, schob sich sein Initial in den Gürtel und machte sich auf den Weg.

Als es die ersten Hügel des Kursivgebirges erklimmen hatte, warf es einen letzten Blick zurück auf die Skyline seiner Heimatstadt Buchstabhausen, die Headline von Alphabetdorf und die Subline seiner eigenen Straße, der Zeilengasse. Wehmütig lief ihm eine rhetorische Frage über die Wange, dann setzte es seinen Weg fort. Unterwegs traf es eine Copy. Die Copy warnte das Blindtextchen, da, wo sie herkäme wäre sie

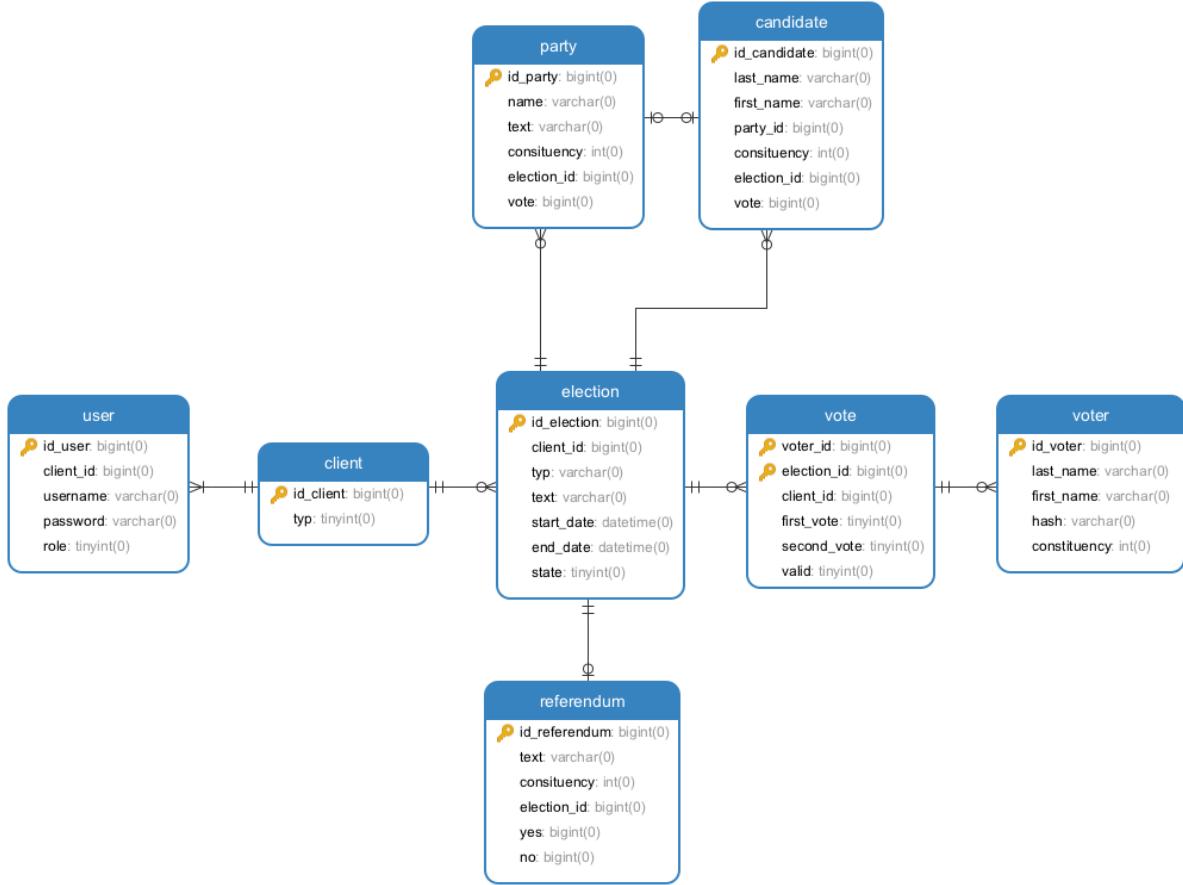
[Impressum](#) · [Datenschutz & AGB](#) · [Hilfe](#)

yourChoice ©2018 - Erstellt von yourChoice HO

Im Auftrag der Deutschen Bundesregierung

Mitarbeiter · Backup

3.0 Datenbank



4.0 Fehler

4.1 Fehlerliste

Testnummer	Fehlercode	Fehlermeldung
1.1, 1.2, 1.5	E001	Der eingegebene Benutzername bzw. das eingegebene Passwort ist nicht korrekt.
1.8	E002	Der RFID Tag ist nicht im System registriert.
6.1 - 6.4	E003	Das System steht im Moment nicht zur Verfügung. In einigen Minuten ist das System wieder zur Verfügung.
6.1 - 6.4	E004	Das System steht wieder zur Verfügung. Es könnte sein, dass noch nicht gesicherten Daten verloren gegangen sein könnten.
13.1, 13.2	E005	Die zu importierende Datei wurde als fehlerhaft erkannt und nicht importiert.
1.2	E001	Der eingegebene Benutzername bzw. das eingegebene Passwort ist nicht korrekt.
1.4	E002	Der RFID Tag ist nicht im System registriert.
2.4	E005	Die zu importierende Datei wurde als fehlerhaft erkannt und nicht importiert.
2.0	E001	Der eingegebene Benutzername bzw. das eingegebene Passwort ist nicht korrekt.
3.0	E002	Der RFID Tag wurde nicht im System gefunden. Versuchen Sie es erneut.
9.0, 48.0	E007	Die Liste der Parteien wurde nicht importiert.
10.0, 38.0, 43.0, 53.0	E008	Die Liste der Kandidaten wurde nicht importiert.
11.0, 39.0, 44.0, 49.0, 54.0	E009	Die Liste der Wähler wurde nicht importiert.
12.0, 40.0, 45.0, 50.0, 55.0	E010	Die Daten zur Wahl wurden falsch eingegeben.
43.0, 44.0	E011	Die Liste der Themen wurde nicht importiert.
59.0	E012	Die Werte sind nicht Korrekt... Es muss eine manuelle Auswertung der Datenbank stattfinden.

4.2 Fehlersammlung

Akzeptanztest		Systemtest		Integrationstest		
Testnr.	Kurzinfo	Testnr.	Kurzinfo	Testnr.	Kurzinfo	
1,1/1,2	Login Wahlleiter/ Moderator/ Admin	2,0	Login Wahlleiter/ Moderator/ Admin	1,2	Login Moderator, Wahlleiter, Admin	
1,5	SQL-Injektion Login	3,0	Login Wähler RFID Tag falsch	1,4	Login Wähler	
1,8	Login Wähler RFID Tag falsch	47,0	Serverausfall			
6,1/6,2	Serverausfall Wähler Unterpunkte 6&7 bzw. 8&9	7/8/9/28/29/32/3 3/36/37/40/41	Wahl anlegen Listen nicht importiert	2,4	Fehler Parteiliste / Wählerliste / Kandidatenlis	
6,3/6,4	Serverausfall WL/Mod. Unterpunkte 3&4 bzw. 4&5	10/30/34/38/42	Wahl anlegen falsche Daten			
13,1	Listenimport Checksum	45,0	Auswertung stimmt nicht			
13,2	Listenimport Passwort					

5.0 Risikoanalyse

Projektbezeichnung	YourChoice
Projektleiter	Josua Weber
Verantwortlicher Risikoanalyse	Josua Weber, Katharina Schwab
Erstellt am	20.11.2017
Zuletzt geändert	20.11.2017
Bearbeitungszustand	
Dokumentbezeichnung	Risikoanalyse.doc
Seitenanzahl	© 2017

Historie der Dokumentversionen

Version	Datum	Autor	Änderungsgrund / Bemerkungen
1.0	20.11.2017	Josua Weber, Katharina Schwab	Ersterstellung
1.1	29.11.2017	Josua Weber	Erweitert
1.2	30.01.2018	Lukas God	Erweitert
1.3	16.02.2018	Josua Weber	Scores überarbeitet

In der Risikoanalyse werden alle vorhandenen Risiken erfasst und mit folgenden Werten bewertet

- 0 – Gar nicht
- 1 – Gering
- 2 – Mittel
- 3 – Hoch

5.1 Standardrisiken

5.1.1 Ressourcen

Nummer	Res-01	
Beschreibung	Knappe personelle Ressourcen	
Wahrscheinlichkeit	1	3
Auswirkung	3	
Behandlung und Kontrolle	Längere Arbeitszeiten pro Person, personelle Ressourcen umverteilen	
Hinweise Status		
Termin / Nächster Schritt		

Nummer	Res-02	
Beschreibung	Ausfall von Teammitgliedern während dem Projekt (Krankheit...)	
Wahrscheinlichkeit	2	6
Auswirkung	3	
Behandlung und Kontrolle	Längere Arbeitszeiten pro Person, personelle Ressourcen umverteilen	
Hinweise Status		
Termin / Nächster Schritt		

Nummer	Res-03	
Beschreibung	Unstimmigkeiten im Team	
Wahrscheinlichkeit	1	2
Auswirkung	2	
Behandlung und Kontrolle	Anwendung von Softskills, Machtwort PL	
Hinweise Status		
Termin / Nächster Schritt		

Nummer	Res-04	
Beschreibung	Fehlende Disziplin	
Wahrscheinlichkeit	1	3
Auswirkung	3	
Behandlung und Kontrolle	Machtwort PL, Konsequenzen	
Hinweise Status		

Termin / Nächster Schritt	
----------------------------------	--

5.1.2 Planung

Nummer	Pla-01
Beschreibung	Falsch kalkulierter Zeitplan
Wahrscheinlichkeit	2
Auswirkung	3
Behandlung und Kontrolle	Nachschätzung durch Projektleiter, genug Puffer einplanen
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

Nummer	Pla-02
Beschreibung	Unterschätzter Aufwand der Implementierung
Wahrscheinlichkeit	3
Auswirkung	3
Behandlung und Kontrolle	Übergreifende Analysephase, ordentliche Planung, Pufferzone
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

Nummer	Pla-03
Beschreibung	Anforderungen nicht komplett & ungenügend
Wahrscheinlichkeit	2
Auswirkung	1
Behandlung und Kontrolle	Rücksprache mit Kunde, ordentliche Planung
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

Nummer	Pla-04
Beschreibung	Unzureichende und zu wenige Tests
Wahrscheinlichkeit	3
Auswirkung	3
Behandlung und Kontrolle	Testdriven implementation, Tools zur Testabdeckung
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

5.1.3 Kunde

Nummer	Kun-01
Beschreibung	Zu wenig Rücksprache mit dem Kunden
Wahrscheinlichkeit	2
Auswirkung	2
Behandlung und Kontrolle	Viele Meetings in gleichmäßigen Abständen

Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

Nummer	Kun-02
Beschreibung	Deutsches Wahlsystem mit dessen real gegebener Umsetzung (beachten) -> Bürokratisches Geschehen, mangelndes Fachwissen
Wahrscheinlichkeit	3
Auswirkung	2
Behandlung und Kontrolle	Genaue Recherche, gute Kommunikation untereinander
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

Nummer	Kun-03
Beschreibung	Kunde ändert Anforderungen spät in der Dokumentationsphase
Wahrscheinlichkeit	2
Auswirkung	2
Behandlung und Kontrolle	Viele Meetings, beständiges Rücksprache halten mit Kunde
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

5.1.4 Kommunikation

Nummer	Kom-01
Beschreibung	fehlende Kommunikation
Wahrscheinlichkeit	1
Auswirkung	2
Behandlung und Kontrolle	Anregungen & Kontrolle durch PL & Teammitglieder untereinander
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

Nummer	Kom-02
Beschreibung	Räumliche Distanz der Team Mitglieder -> wenig Kommunikation
Wahrscheinlichkeit	2
Auswirkung	2
Behandlung und Kontrolle	Anregungen & Kontrolle durch PL & Teammitglieder untereinander
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

Nummer	Kom-03
Beschreibung	Unerfahrenes Team, jeder für sich und als Team neu
Wahrscheinlichkeit	2
Auswirkung	2

Behandlung und Kontrolle	Viel Kommunikation, viele Meetings, gute Tutorials
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

5.1.5 Technik

Nummer	Tec-01
Beschreibung	neue und zu viele Tools
Wahrscheinlichkeit	2
Auswirkung	3
Behandlung und Kontrolle	Gute Tutorials, wenige Tools
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

Nummer	Tec-02
Beschreibung	Zulieferer wg. Hardware
Wahrscheinlichkeit	1
Auswirkung	3
Behandlung und Kontrolle	Frühzeitig bestellen, Alternativen bereit halten
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

5.2 Produktbezogene Risiken

5.2.1 Planung

Nummer	Pla-01
Beschreibung	Undefinierte Anforderungen an das Produkt
Wahrscheinlichkeit	2
Auswirkung	2
Behandlung und Kontrolle	Selbstständig Marktanforderungen definieren
Hinweise Status	Eingetreten
Termin / Nächster Schritt	Verfeinerung der Marktanforderungen

5.2.2 Technik

Nummer	Tec-01
Beschreibung	Ausfall Device bei User
Wahrscheinlichkeit	2
Auswirkung	3
Behandlung und Kontrolle	Tutorials zur Verfügung stellen, auf Hilfeseiten verweisen

Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

Nummer	Tec-02
Beschreibung	Ausfall der Website
Wahrscheinlichkeit	2
Auswirkung	3
Behandlung und Kontrolle	Server mit ausreichender Kapazität bereit stellen, Genug Tests
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

Nummer	Tec-03
Beschreibung	Datenmanipulation
Wahrscheinlichkeit	2
Auswirkung	3
Behandlung und Kontrolle	Frühzeitig mit der Testphase beginnen und ausreichend testen, Sicherheitsstandards beachten
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

Nummer	Tec-04
Beschreibung	Falsche Identifizierung des Wählers
Wahrscheinlichkeit	2
Auswirkung	3
Behandlung und Kontrolle	Genug Tests, Peripheriegeräte ausreichend Testen, Sicherheitsstandards einhalten, vernünftige Q&A zu Peripheriegerät
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

Nummer	Tec-05
Beschreibung	Datenverlust
Wahrscheinlichkeit	2
Auswirkung	3
Behandlung und Kontrolle	Backups bereithalten, Sicherheitsstandards einhalten, Server mit ausreichend Ressourcen bereitstellen
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

Nummer	Tec-06
Beschreibung	Importieren von manipulierter Wähler- oder Parteien- oder Kandidatenverzeichnis-Datei
Wahrscheinlichkeit	2
Auswirkung	3
Behandlung und Kontrolle	Dateien durch Checksummen/Hashwerte eindeutig identifizieren
Hinweise Status	

Termin / Nächster Schritt	
----------------------------------	--

Nummer	Tec-07
Beschreibung	Falsche Auswertung der Resultate
Wahrscheinlichkeit	1
Auswirkung	3
Behandlung und Kontrolle	Ausreichend Testen
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

Nummer	Tec-08
Beschreibung	Irrglaube des Wählers, gewählt zu haben, obwohl die Stimme nicht gespeichert wurde
Wahrscheinlichkeit	2
Auswirkung	3
Behandlung und Kontrolle	Abgabe erst bestätigen, sobald die Stimme wirklich gespeichert wurde und nicht schon beim Senden der Stimme; Fehlermeldung, bei Misserfolg; Testen durch Altersgruppen aller Art;
Hinweise Status	
Termin / Nächster Schritt	

6.0 Traceability Map

Anforderungen	Use cases	Design/Mockup	Systemtest	Akzeptanztest	Integrationstest
1. Rollen					
1.1 Admin	1.1, 3.1-3.2		1, 2, 14, 15	1.1-1.5, 2.2, 9.1, 10.1, 11.1, 12.1,	1.1, 1.2
1.2 Moderator	1.1, 2.1, 2.3, 2.6, 9.1-9.3	1.3, 1.4, 5.1, 5.2, 6.1	1, 2, 5-10, 13, 27-42	1.1-1.5, 2.1, 6.3, 6.4, 8.1, 9.2, 10.2, 11.2, 12.2, 13.1-13.3, 14.1	1.1, 1.2, 2.1-2.5, 3, 4, 4.1, 5-7, 7, 8.2
1.3 Wahlleiter	1.1, 2.2, 2.4-2.5, 2.7, 9.4	1.1, 1.2, 4.1-4.7, 7.1, 8.1	1, 2, 5-10, 11-13, 27-45	1.1-1.5, 2.1, 6.3, 6.4, 8.1, 8.2, 9.2, 10.3, 10.4, 11.3, 12.2, 13.1-13.3, 14.1	1.1, 1.2, 2.6-2.8, 3, 4, 5-7, 8.1
1.4 Wähler	1.2, 4.1-8.2	2.1-2.4, 3.1-3.6	3, 4, 16-26	1.6-1.8, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 15.1, 16.1	1.3, 1.4, 9.1, 9.2, 10-14
2. Zugangsstufen					
2.1 Gemeinde	9.1-9.4, siehe 2.5-2.7	4.4-4.7	1, 2, 5-13, 15, 21, 22, 25-34, 43-45		1.1, 1.2, 6, 7, 8.1, 8.2, 13, 14
2.2 Landtag	siehe 2.1-2.2, 2.5-2.7, 9.3	4.3-4.5	1, 2, 11-13, 15, 21-24, 31-34, 39-45	1.1-1.5, 2.1, 2.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1-10.4, 11.1-11.3, 12.1, 12.2, 13.1-13.3,	1.1, 1.2, 5, 8.1, 8.2, 11, 12
2.3 Staat	2.1-2.7	4.1, 4.2, 4.4, 4.5	43-45	14.1	1.1, 1.2, 2.1-2.8, 3, 4, 4.1, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10, 11
3. Wahl per Fingerprint	4.1, 5.1, 6.1, 7.1, 8.1	2.1, 3.2, 3.4,	16-26	4.1, 5.1, 5.2, 7.1, 15.1, 16.1	9.2, 10-14
4. Auswertung	2.5	7.1, 8.1	43-45	8.1, 8.2, 10.1-10.4, 11.1-11.3	8.1, 8.2
5. Benachrichtigung		3.2, 3.3-3.5	16-26	4.1, 5.1, 5.2, 7.1, 15.1	
6. Security					
6.1 doppelte Stimmabgabe		2.1, 2.3, 3.2, 3.4, 3.6,		4.1, 4.2, 5.2, 7.1, 15.1, 16.1	
6.2 Personenintegrität		2.1, 2.3, 3.2, 3.4, 3.6,		1.6-1.8, 7.1	
6.3 Stimmenzuordnung				2.1, 2.2, 10.4	
7. Backupsystem		3.7	46, 47	6.1-6.4	
8. 100%ige Übertragungs-sicherheit		4.2, 2		13.1-13.3	

Autor des Dokuments: Katharina Schwab

Aenderung	Datum	Versionsnummer	
Dokument angelegt, Struktur festgelegt und Ucs		1.0	
MockUps eingetragen	12.12.17	1.1	
MockUps angepasst, Systemtests eingetragen	13.12.17	1.2	
Akzeptanztest eingetragen	14.12.17	1.3	
Integrationstest eingetragen	20.12.17	1.4	
Review (Änderungen Akzeptanztests)	12.1.18	1.4.1	
Review (Änderungen Systemtest)	14.1.18	1.5	
Review	13.2.18	1.6	

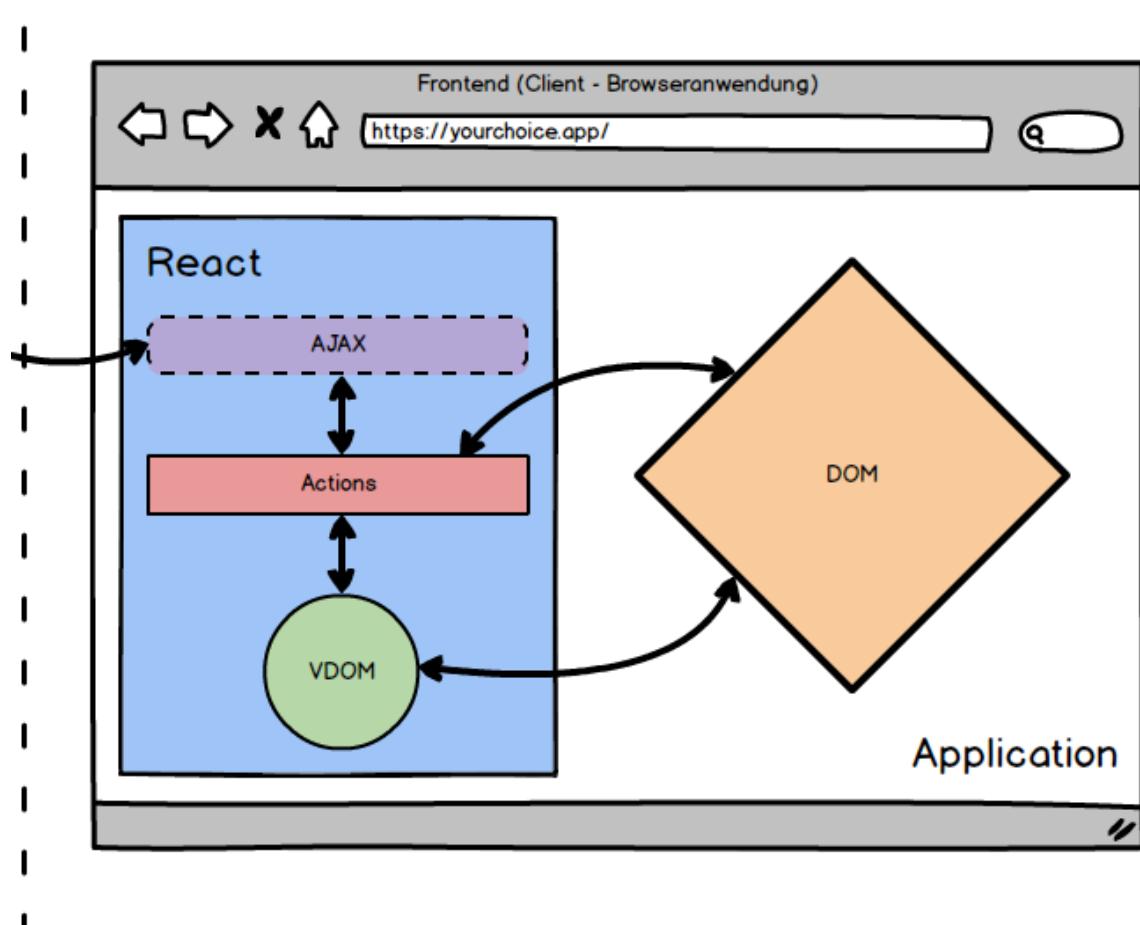
7.0 Technologien & Architektur

Autor des Dokuments: Tobin Choinowski

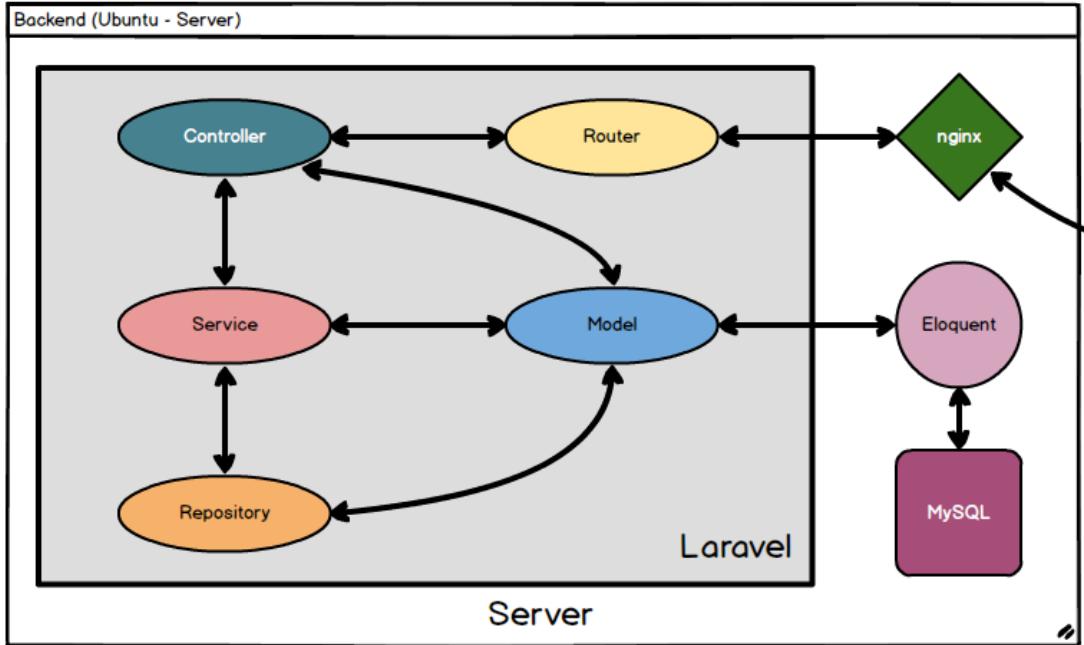
Änderung	Datum	Verändert von	Versionsnummer
Dokument angelegt	16.12.2017	Tobin Choinowski	1.0
Angepasst	21.04.2018	Jonas Hauß	1.1

7.1 Architektur

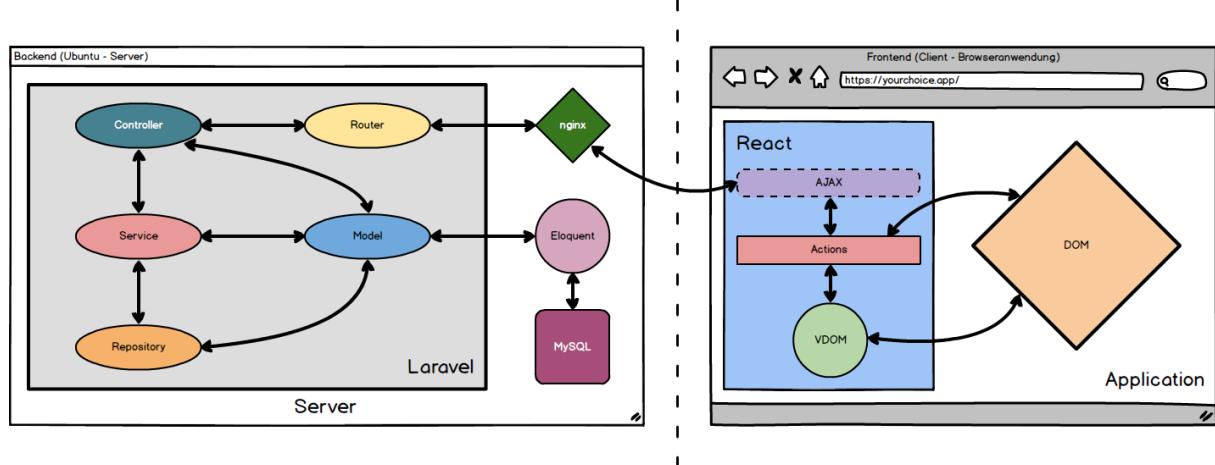
7.1.1 Frontend



7.1.2 Backend



7.1.3 Full-Stack



7.2 Tools

7.2.1 Frontend

Änderung	Datum	Verändert von	Versionsnummer
Dokument angelegt	14.01.2018	Jonas Hauß	1.0

Name	Typ	Beschreibung
node	JavaScript Laufzeitumgebung	Node.js ist eine JavaScript Laufzeitumgebung. Hauptsächlich in der Entwicklung von Backend-Systemen wird Node.js eingesetzt, aber auch für allgemeine Scripting Angelegenheiten bietet sich der Einsatz von Node.js an. Im Rahmen dieser Frontend-Anwendung wird Node.js für eine Handvoll von Aufgaben eingesetzt: z.B. dem Linting, dem Testing und dem Zusammenfügen einzelner Dateien.
npm	Paketmanager	Npm ist der Standard Paketmanager für Node. Bei der Installation von Node wird npm automatisch mitinstalliert. Paketmanager werden dazu verwendet, Code-Module (vom Entwickler selbst oder von anderen Entwicklern) zu installieren und zu verwalten. In dieser Anwendung werden einige Pakete verwendet, weswegen sich der Gebrauch einer Verwaltung anbietet damit der Entwickler diese nicht von Hand verwalten muss.
antd	UI Framework	Ein Enterprise-UI-Komponenten Framework.

Name	Typ	Beschreibung
axios	http Client	Ein HTTP Client für den Browser. Diese Bibliothek wird hauptsächlich zur Kommunikation mit dem Backend verwendet. Die Anfragen an das Backend werden mit Axios erstellt, abgeschickt und schlussendlich auch verarbeitet. Axios bietet sehr viele umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten und Features die zur komfortablen Server-Client-Kommunikation eingesetzt werden können.
babel	Cross-Compiler / Transpiler	Ein JavaScript-Compiler der neue JavaScript-Standards unterstützt und diese einen browser-kompatiblen Syntax übersetzt. Normalerweise müssen Entwickler warten, bis jeder Browser-Hersteller den neuen JavaScript-Standard unterstützt. Da diese Integrationen aber sehr zeitaufwändig sind, gibt es Tools wie Babel. Hiermit wird dieses Problem durch Cross-Kompilierung umgangen. Eine neue Syntax wird in einen für Browser verständlichen Syntax übersetzt.
chart.js	UI - Komponenten	Einfache Sammlung von Diagrammen zur Darstellung unterschiedlichster Datensätze.
eslint	Statisches Code-Analyse Tool	Mit ESLint kann Quellcode statisch analysiert werden. Das heißt, es kann nicht sichergestellt werden, ob der Code korrekt abläuft, dennoch wird die Programmanalyse deutlich vereinfacht. Einerseits können nämlich Syntaxfehler und andererseits auch stilistische Schwachstellen und strukturelle Probleme aufgezeigt werden. Diese müssen nicht unbedingt Programmierfehler sein, können aber leicht zu solchen führen. Durch den Einsatz von ESLint wird sichergestellt, dass Code in einem einheitlichen

Name	Typ	Beschreibung
		Syntax-Stil mit gewissen Bedingungen und/oder Regeln geschrieben wird.
moment	Bibliothek zur Manipulation von Dati	Eine sehr umfangreiche Bibliothek zur Manipulation, Validierung und Formatierung von Date-Objekten in JavaScript.
less	CSS Pre-Prozessor	Ein CSS Pre-Prozessor um den eigentlichen CSS-Standard um viele Funktionen zu erweitern. Mit Less können Variablen, Funktionen etc. zur Erstellung von CSS-Dateien verwendet werden. Stylesheets können mit Hilfe von Less einfacher erweitert, erstellt und verwaltet werden. Gerade der Einsatz von Variablen bietet Entwicklern die Möglichkeit flexible und wiederverwendbare Farbschemen zu erstellen.
prettier	Tool zur Code-Formatierung	Mit diesem Tool kann Code nach einem einheitlichen Standard formatiert werden. Zusammen mit ESLint in Visual Studio Code wird jeglicher Code automatisch beim Speichern formatiert und styletechnisch analysiert bzw. optimiert. Prettier selbst schreibt dabei keinen Code um, sondern schlägt alternative Lösungen für einen einheitlichen Code-Style vor.
react	JavaScript Bibliothek	Eine JavaScript Bibliothek zur User-Interface-Erstellung von Facebook. React erlaubt es dem Anwender die Applikation in viele kleine Komponenten aufzuteilen. Jede Komponente ist für sich gekapselt und verwaltet ihren eigenen internen Zustand. Zusammen mit weiteren Komponenten können sehr komplexe UI's aus vielen kleinen und übersichtlichen Bausteinen erstellt werden. React entscheidet wann welche Komponente neu gerendert werden muss und ob weitere

Name	Typ	Beschreibung
		Komponenten in der Hierarchie ebenfalls betroffen sind. Diese Überwachung des Renderings erlaubt es sehr schnelle und umfangreiche UI's zu schreiben die in Echtzeit reagieren können.

7.2.2 Backend

Änderung	Datum	Verändert von	Versionsnummer
Dokument angelegt	9.01.2018	Tobin Choinowski	1.0

Name	Typ	Beschreibung
PHP	Programmiersprache	Ist eine Skriptsprache, welche speziell für die Webprogrammierung ist.
Laravel	Framework	Laravel ist ein freies PHP-Webframework, welches viele verschiedene Pakete zu einem zusammenfasst.
Laravel Homestead	Virtuelle Maschine / Vagrant Box	Ist eine Virtuelle Maschine / Vagrant Box welches auf Ubuntu basiert. Der Vorteil der Nutzung dieser virtuellen Maschinen ist, dass sie erstens alle wichtigen Dienste/Programme beinhaltet (z.B. PHP, MySQL, Git, usw.) und des weiteren alle Entwickler den gleichen Typ von System nutzen.
VirtualBox	Virtualisierungssoftware	VirtualBox ist eine Virtualisierungssoftware die für das Erstellen und Verwalten von virtuellen Maschinen genutzt werden kann.

Name	Typ	Beschreibung
Vagrant	Virtualisierungssoftware / Wrapper	Dient als Wrapper zwischen Virtualisierungssoftware (wie VirtualBox) und Virtuellen Maschinen
Ubuntu	Betriebssystem	Ubuntu ist ein Betriebssystem, welches auf Debian basiert (das wiederum auf dem Linux Kernel basiert)
MySQL	Datenbankmanagementsystem	MySQL ist ein relationales Datenbankverwaltungssystemphp
PhpStorm	IDE	Php Storm ist eine integrierte Entwicklungsumgebung (<u>integrated development environment</u>) für die Programmiersprache PHP