Personalplanung für den Helpdesk

Individuelle Praktische Arbeit 2019

Inhaltsverzeichnis

[Personalplanung für den Helpdesk 1](#_Toc7109441)

[1 Kurzfassung 5](#_Toc7109442)

[1.1 Ausgangssituation 5](#_Toc7109443)

[1.2 Ziel 5](#_Toc7109444)

[1.3 Umsetzung 5](#_Toc7109445)

[1.4 Ergebnis 5](#_Toc7109446)

[Teil 1: Ablauf und Umfeld 6](#_Toc7109447)

[2 Detaillierte Aufgabenstellung 6](#_Toc7109448)

[2.1 Ausgangslage 6](#_Toc7109449)

[2.2 Detaillierte Aufgabenstellung 6](#_Toc7109450)

[2.3 Tests 6](#_Toc7109451)

[2.4 Mittel und Methoden 6](#_Toc7109452)

[2.5 Vorkenntnisse 6](#_Toc7109453)

[2.6 Vorarbeiten 6](#_Toc7109454)

[2.7 Neue Lerninhalte 6](#_Toc7109455)

[2.8 Arbeiten in den letzten 6 Monaten 6](#_Toc7109456)

[3 Analyse Aufgabenstellung 7](#_Toc7109457)

[3.1 Ist-Zustand 7](#_Toc7109458)

[3.2 Soll-Zustand 7](#_Toc7109459)

[3.3 Messbare Ziele 7](#_Toc7109460)

[3.4 Dokumentation 7](#_Toc7109461)

[4 Projektmanagement und Planung 7](#_Toc7109462)

[4.1 Organisation 7](#_Toc7109463)

[4.1.1 Zeitplan & Termine 7](#_Toc7109464)

[4.1.2 Projektaufbauorganisation 7](#_Toc7109465)

[4.1.3 Arbeitsplatz 7](#_Toc7109466)

[4.1.4 Datensicherung & Versionierung 7](#_Toc7109467)

[4.2 Auswertung der Aufgabenstellung 7](#_Toc7109468)

[4.2.1 Vordefinierte Tests 7](#_Toc7109469)

[4.2.2 Mittel und Methoden 7](#_Toc7109470)

[4.2.3 Abhängigkeiten von Vorarbeiten 7](#_Toc7109471)

[5 Firmenstandards 8](#_Toc7109472)

[5.1 Schriftarten 8](#_Toc7109473)

[5.2 Farben 8](#_Toc7109474)

[5.3 Logos 8](#_Toc7109475)

[5.4 Formularelemente 8](#_Toc7109476)

[6 Arbeitsjournal 9](#_Toc7109477)

[6.1 Tag 1 – 24.04.2019 9](#_Toc7109478)

[6.2 Tag 2 – 25.04.2019 10](#_Toc7109479)

[6.3 Tag 3 – 26.04.2019 11](#_Toc7109480)

[6.4 Tag 4 – 30.04.2019 12](#_Toc7109481)

[6.5 Tag 5 – 02.05.2019 13](#_Toc7109482)

[6.6 Tag 6 – 03.05.2019 14](#_Toc7109483)

[6.7 Tag 7 – 07.05.2019 15](#_Toc7109484)

[6.8 Tag 8 – 08.05.2019 16](#_Toc7109485)

[6.9 Tag 9 – 09.05.2019 17](#_Toc7109486)

[6.10 Tag 10 – 10.05.2019 18](#_Toc7109487)

[7 Abschlussbericht 19](#_Toc7109488)

[7.1 Ist-Soll 19](#_Toc7109489)

[7.2 Schwierigkeiten 19](#_Toc7109490)

[7.3 Fazit zum Projekt 19](#_Toc7109491)

[7.3.1 Entstandene Abweichungen zur Aufgabenstellung 19](#_Toc7109492)

[7.4 Persönliches Fazit 19](#_Toc7109493)

[7.5 Schlussreflexion 19](#_Toc7109494)

[7.5.1 Arbeitsmethodik 19](#_Toc7109495)

[7.5.2 Werkzeuge 19](#_Toc7109496)

[Teil 2: Dokumentation und Umsetzung 19](#_Toc7109497)

[8 Initialisierung 19](#_Toc7109498)

[8.1 Analyse Vue.js 19](#_Toc7109499)

[8.1.1 Konzept 19](#_Toc7109500)

[8.1.2 Vergleich 19](#_Toc7109501)

[8.2 Analyse Ist-Zustand & Umgebung 19](#_Toc7109502)

[8.3 Umsetzung Projektmethode & Vorgehensmodell 19](#_Toc7109503)

[8.4 Ziele 20](#_Toc7109504)

[8.4.1 Projekt 20](#_Toc7109505)

[8.4.2 Persönlich 20](#_Toc7109506)

[8.5 Anforderungen 20](#_Toc7109507)

[8.5.1 Funktional 20](#_Toc7109508)

[8.5.2 Nicht-Funktional 20](#_Toc7109509)

[8.6 Informationssicherheit & Datenschutz 20](#_Toc7109510)

[8.7 Konzepte 20](#_Toc7109511)

[8.7.1 Testkonzept 20](#_Toc7109512)

[8.7.2 Sicherheitskonzept 20](#_Toc7109513)

[9 Realisierung 20](#_Toc7109514)

[9.1 Grundlegende Konfiguration 20](#_Toc7109515)

[9.1.1 Mehrsprachigkeit 20](#_Toc7109516)

[9.1.2 Authentifizierung 20](#_Toc7109517)

[9.1.3 Ansichten / Routes 20](#_Toc7109518)

[9.2 Umsetzung Design 21](#_Toc7109519)

[9.3 Umsetzung der Ansichten 21](#_Toc7109520)

[9.3.1 Support 21](#_Toc7109521)

[9.3.2 Dashboard 21](#_Toc7109522)

[9.3.3 Einstellungen 21](#_Toc7109523)

[9.3.4 Plan-Einstellungen 21](#_Toc7109524)

[9.3.5 Dienstplan 21](#_Toc7109525)

[9.4 Testprotokoll 21](#_Toc7109526)

[9.5 Sicherheitsprüfung 21](#_Toc7109527)

[10 Abschluss 21](#_Toc7109528)

[10.1 Funktionen & Verbesserungen für die Zukunft 21](#_Toc7109529)

[10.2 Danksagung 21](#_Toc7109530)

[11 Anhang 21](#_Toc7109531)

[11.1 Quellenverzeichnis 21](#_Toc7109532)

[11.2 Abbildungsverzeichnis 21](#_Toc7109533)

[11.3 Glossar 22](#_Toc7109534)

Dokumentenmanagement

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Version | Datum | Name | Beschreibung |
| 0.1 | 24.04.2019 | Elia Reutlinger | Dokument erstellt, Hauptkapitel notiert, Arbeitsjournal erstellt. |
| 0.1.1 | 25.04.2019 | Elia Reutlinger | Grundlegende Kapitel erweitert. |
|  |  |  |  |

# Kurzfassung

## Ausgangssituation

## Ziel

## Umsetzung

## Ergebnis

Teil 1: Ablauf und Umfeld

# Detaillierte Aufgabenstellung

Titel der Arbeit

Webanwendung zur Einsatzplanung am Helpdesk «Pelan»

## Ausgangslage

## Detaillierte Aufgabenstellung

## Tests

## Mittel und Methoden

## Vorkenntnisse

## Vorarbeiten

## Neue Lerninhalte

## Arbeiten in den letzten 6 Monaten

# Analyse Aufgabenstellung

## Ist-Zustand

## Soll-Zustand

## Messbare Ziele

## Dokumentation

# Projektmanagement und Planung

## Organisation

### Zeitplan & Termine

### Projektaufbauorganisation

### Arbeitsplatz

### Datensicherung & Versionierung

## Auswertung der Aufgabenstellung

### Vordefinierte Tests

### Mittel und Methoden

### Abhängigkeiten von Vorarbeiten

# Firmenstandards

## Schriftarten

## Farben

## Logos

## Formularelemente

# Arbeitsjournal

## Tag 1 – 24.04.2019

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeit | Tätigkeit | Beteiligte | Aufwand «Soll» | Aufwand «Ist» |
| 07:00 | Dokument erstellt/formatiert, Vue-Projekt auf GitHub initialisiert. | Elia Reutlinger | 02:00:00 | 01:30:00 |
| 08:30 | Konfigurationen vorgenommen (Design, i18n, PWA, Vue, Routing). | Elia Reutlinger | 04:00:00 | 02:30:00 |
| 12:00 | Authentifizierung implementiert + kleinere Optimierungen. | Elia Reutlinger | 02:00:00 | 03:30:00 |
|  | | | 08:00:00 | 07:30:00 |

Tagesthemen

Mit Beginn der IPA stand heute die grundlegende Konfiguration des Vue-Projekts sowie die Implementierung der Authentifizierung mit der API auf dem Plan. Nachdem ich das neue Projekt initialisiert und die Doku erstellt habe, nahm ich einige Einstellungen an Abhängigkeiten vor, damit ich weiterhin problemlos arbeiten kann. Die meisten Einstellungen konnte ich aus meinen alten Projekten übernehmen, wobei ich schneller fertig war als erwartet. Die Authentifizierung dauerte dafür länger, da ich mich etwas länger mit dem Routing nach Berechtigungen auseinandersetzen musste.

Hilfestellungen

Stackoverflow.com, Github.com, vuejs.org, alte Projekte (github.com/erleiuat/minska)

Reflexion +

Ich konnte alle Ziele des Tages erreichen und war sogar etwas schneller fertig als geplant. Deshalb konnte ich noch einige Verbesserungen am Design und der Performance der App vornehmen. Insgesamt bin ich mit der heutigen Arbeit sehr zufrieden, da ich mir durch diese Grundlagen nun ein besseres Bild vom Endprodukt machen kann.

Reflexion –

Ich habe mich im Zeitplan mit den heutigen Aufwänden ein wenig verschätzt, da ich dabei zu sehr von meinen bisherigen Projekten ausgegangen bin. Ich denke aber, dass sich das auf heute beschränken wird.

Erkenntnisse

Ich habe eine bessere Umsetzung fürs Routing nach Berechtigungen gefunden als in meinen bisherigen Projekten. Wahrscheinlich werde ich das irgendwann auch da verbessern.



## Tag 2 – 25.04.2019

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeit | Tätigkeit | Beteiligte | Aufwand «Soll» | Aufwand «Ist» |
| 07:30 | PWA Eingerichtet | Elia Reutlinger | 02:00:00 | 00:30:00 |
| 08:00 | «Plan-Einstellungen» implementiert | Elia Reutlinger | 04:00:00 | 03:30:00 |
| 12:00 | «Einstellungen» implementiert | Elia Reutlinger | 02:00:00 | 02:30:00 |
| 14:30 | Mehrsprachigkeit angepasst | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 01:30:00 |
|  | | | 08:00:00 | 08:00:00 |

Tagesthemen

Heute mussten noch die letzten Einstellungen zum PWA (Progressive-Web-App) gemacht werden, wobei ich mit diesen bereits gestern in der «Konfigurations-Phase» angefangen habe. Deshalb benötigte ich hier weniger Zeit, wobei ich meine Schätzung von 2 Stunden auch etwas übertrieben finde. Anschliessend habe ich mit den «Plan-Einstellungen» die erste Seite implementiert, wobei keine erwähnenswerten Probleme entstanden sind. Bei der «Einstellungen»-Seite gab es jedoch am Ende einen Fehler, da die Sprachauswahl zwar gespeichert, aber nicht von der Oberfläche übernommen wurde. Deshalb musste ich dort nochmals nachhaken, was etwas Zeit beansprucht hat.

Hilfestellungen

Stackoverflow.com, kazupon.github.io/vue-i18n

Reflexion +

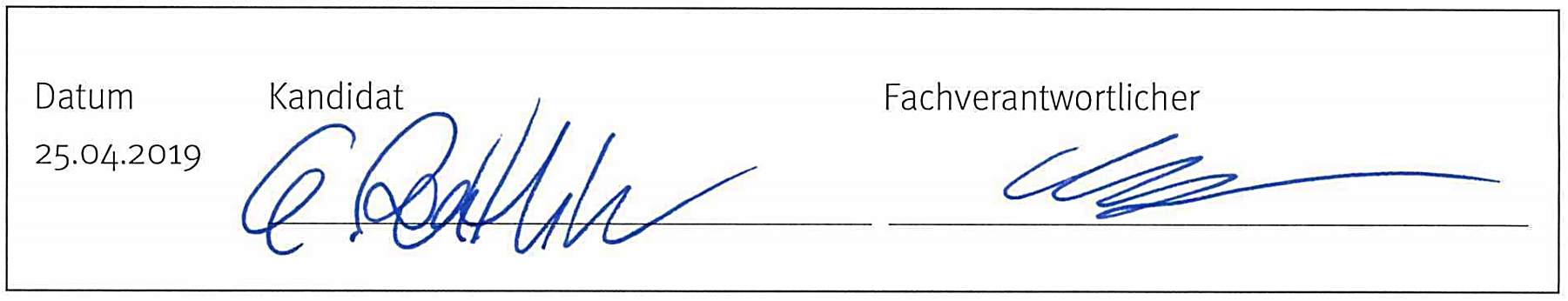
Ich hatte sozusagen Glück, dass ich trotz dem einen Fehler im Zeitplan blieb. Ich konnte ansonsten alles wie geplant implementieren und folgte den Schätzungen zum Zeitaufwand fast genau. Die beiden Seiten finde ich vom Design her ziemlich gelungen, da sie doch noch sehr übersichtlich und «modern/material» wirken, auch wenn viele Daten angezeigt werden. Ausserdem konnte ich das Formular zum Bearbeiten/Erstellen von Schichten nach Baloise-Standards kreieren, wodurch ich dieses Kriterium auch schon erfüllen konnte.

Reflexion –

Wegen dem Fehler habe ich im Internet länger nach einer Lösung gesucht aber keine gefunden. Ich habe die Abhängigkeit entfernt und neu installiert, was auch nicht erfolgreich war. Deshalb habe ich selbst über die Ursache nachgedacht und entdeckt, dass das Problem an der Verteilung der Übersetzungen lag (die Sprache lässt sich nicht in einer Komponente ändern, welche Übersetzungen definiert). Davon steht aber absolut nichts in der Doku des Plugins, was ich sehr schlecht finde.

Erkenntnisse

Obwohl ich das Problem mit der Anpassung der Sprache so noch nie hatte, werde ich es in zukünftigen Projekten direkt berücksichtigen können und damit einiges an Zeit sparen.



## Tag 3 – 26.04.2019

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeit | Tätigkeit | Beteiligte | Aufwand «Soll» | Aufwand «Ist» |
| 07:00 | Doku-Kapitel erweitert/vertieft. | Elia Reutlinger | 00:00 | 01:00 |
| 08:00 | Implementierung «Plan» begonnen | Elia Reutlinger | 04:00 | 03:00 |
| 12:00 | Implementierung «Plan» | Elia Reutlinger | 04:00 | 04:00 |
|  | | | 08:00 | 08:00 |

Tagesthemen

Nach dem 1. Expertenbesuch gestern Nachmittag bin ich dem Rat von Herr Sommer gefolgt und habe deshalb heute als erstes die Kapitel der Doku erweitert. Dabei versuchte ich die Kriterien und alle Punkte, welche die Entwicklung betreffen, direkt zu beachten. Anschliessend konnte ich mit dem Plan beginnen, welcher sozusagen den wichtigsten Teil der ganzen Anwendung darstellt. Ich benötigte einige Versuche, bis ich eine funktionsfähige Struktur der Komponenten fand, bei welcher die Daten «reaktiv» bleiben. Dabei musste ich auch auf das Design achten, da nun unterschiedliche Tabellen zum Einsatz kommen, welche sich aber Design-Eigenschaften teilen müssen. Obwohl ich mit dem Design schon soweit fertig bin, konnte ich noch keine optimale Lösung für die Reaktivität finden, vor allem auf der Ebene der einzelnen Einsätze (unterste Ebene/Komponente).

Hilfestellungen

Stackoverflow.org, vuejs.org / vuex.vuejs.org, alligator.io

Reflexion +

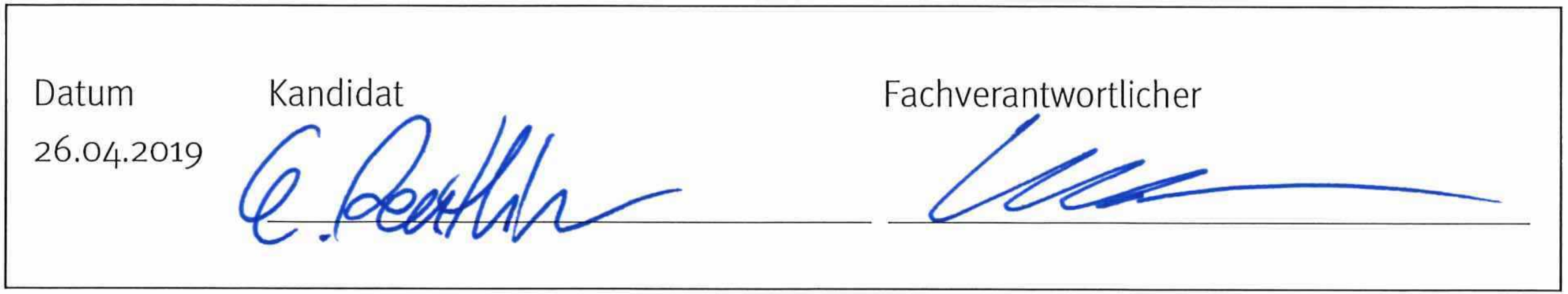
Durch die Vertiefung der Kapitel weiss ich besser, was in der Dokumentations-Phase auf mich zu kommt und kann bereits jetzt einiges notieren, was ich später noch brauche bzw. berücksichtigen sollte.

Reflexion –

Die Reaktivität von Daten zwischen Komponenten ist eine etwas komplexere Thematik als ich es mir vorgestellt habe. Ich musste heute schon ziemlich grübeln und viel recherchieren, um einen Fortschritt zu erzielen, wobei ich aber noch keine endgültige Lösung finden konnte.

Erkenntnisse

Vuex (ein globaler Speicher für Vue.js) löst nicht in jedem Fall eine Aktualisierung in einer Komponente aus. Da der Plan eine sehr hohe Dynamik der Daten fordert (variable Anzahl Benutzer und geplante Einsätze) musste ich (und muss ich noch) mich dazu genauer informieren.



## Tag 4 – 30.04.2019

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeit | Tätigkeit | Beteiligte | Aufwand «Soll» | Aufwand «Ist» |
| 07:00 | Implementierung «Plan» (Vormittag) | Elia Reutlinger | 04:00 | 04:00 |
| 12:00 | Implementierung «Plan» (Nachmittag) | Elia Reutlinger | 00:00 | 03:00 |
| 15:00 | Implementierung «Dashboard» | Elia Reutlinger | 02:00 | 01:00 |
|  | | | *08:00* | 08:00 |

Tagesthemen

Heute sollte laut Zeitplan die Plan-Seite fertig implementiert werden. Dazu musste ich mich zuerst genauer über die Reaktivität von Komponenten informieren, weil ich letzte Woche dort stehen geblieben bin. Ich testete unterschiedliche Möglichkeiten um die Einsätze dynamisch im globalen Speicher abzulegen, was mich einiges an Zeit kostete. Als ich die Lösung fand, hatte ich bereits länger benötigt als im Zeitplan angegeben. Ich musste dann aber noch einige andere Komponenten an die neue Lösung anpassen, was noch mehr Zeit benötigte. Schlussendlich habe ich zwar den Plan fertiggestellt, aber die anderen Tagesziele (Dashboard- & Support-Seite) nicht ganz erreicht. Ich denke aber, dass ich trotzdem pünktlich mit der Entwicklungs-Phase fertig sein werde, da ich für die letzten Schritte wahrscheinlich nicht so viel Zeit benötige wie geplant.

Hilfestellungen

Stackoverflow.org, vuejs.org/v2/guide/reactivity, vuejs.org/v2/guide/computed, vuex.vuejs.org

Reflexion +

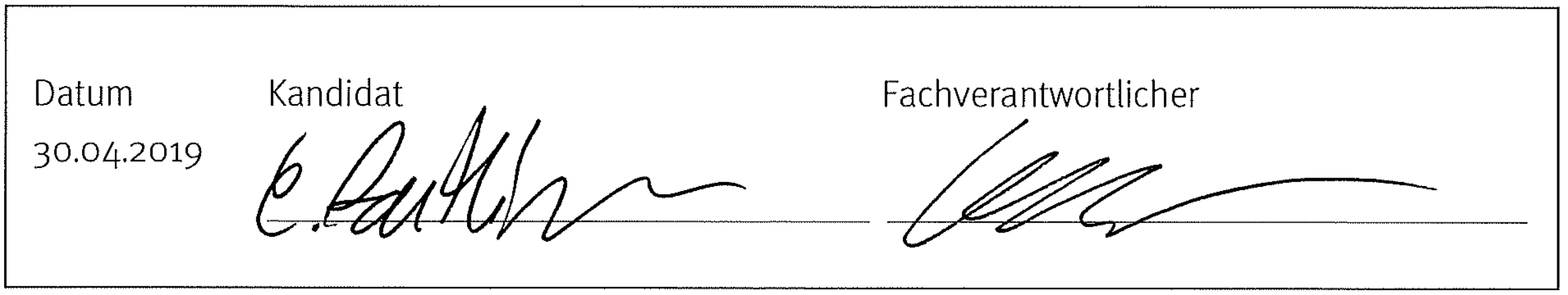
Die schlussendliche Umsetzung des Plans finde ich äusserst gut. Nun kann man die Daten, die der Plan nutzt, überall dynamisch verändern und der Plan aktualisiert sich zuverlässig. Auch wenn es länger gedauert hat denke ich, dass diese Zeit so richtig investiert wurde.

Reflexion –

Mit der neuen Lösung musste ich einige andere Komponenten anpassen, die ich bereits zuvor beendet hatte. Ohne diese Anpassungen hätten die Komponenten aber gewisse Daten nicht richtig verarbeitet, sodass keine Reaktivität entstanden wäre. Die Anpassungen waren also notwendig.

Erkenntnisse

Die Lösung war die Funktion «Object.assign()» mit einer Reinitialisierung des betroffenen Objektes, wodurch sich Daten bzw. Objekte auch nach der Initialisierung der Vue-Instanz als dynamische Objekte zum globalen Speicher hinzufügen lassen. In Verbindung mit einigen «Watchers» sind die einzelnen Benutzer-Zeilen bzw. Einsätze nun auch reaktiv/dynamisch.



## Tag 5 – 02.05.2019

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeit | Tätigkeit | Beteiligte | Aufwand «Soll» | Aufwand «Ist» |
| 07:30 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |

Tagesthemen

…

Hilfestellungen

…

Reflexion +

…

Reflexion –

…

Erkenntnisse

…

|  |
| --- |
| Datum Kandidat Fachverantwortlicher  02.05.2019  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

## Tag 6 – 03.05.2019

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeit | Tätigkeit | Beteiligte | Aufwand «Soll» | Aufwand «Ist» |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |

Tagesthemen

…

Hilfestellungen

…

Reflexion +

…

Reflexion –

…

Erkenntnisse

…

|  |
| --- |
| Datum Kandidat Fachverantwortlicher  03.05.2019  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

## Tag 7 – 07.05.2019

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeit | Tätigkeit | Beteiligte | Aufwand «Soll» | Aufwand «Ist» |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |

Tagesthemen

…

Hilfestellungen

…

Reflexion +

…

Reflexion –

…

Erkenntnisse

…

|  |
| --- |
| Datum Kandidat Fachverantwortlicher  07.05.2019  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

## Tag 8 – 08.05.2019

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeit | Tätigkeit | Beteiligte | Aufwand «Soll» | Aufwand «Ist» |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |

Tagesthemen

…

Hilfestellungen

…

Reflexion +

…

Reflexion –

…

Erkenntnisse

…

|  |
| --- |
| Datum Kandidat Fachverantwortlicher  08.05.2019  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

## Tag 9 – 09.05.2019

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeit | Tätigkeit | Beteiligte | Aufwand «Soll» | Aufwand «Ist» |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |

Tagesthemen

…

Hilfestellungen

…

Reflexion +

…

Reflexion –

…

Erkenntnisse

…

|  |
| --- |
| Datum Kandidat Fachverantwortlicher  09.05.2019  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

## Tag 10 – 10.05.2019

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeit | Tätigkeit | Beteiligte | Aufwand «Soll» | Aufwand «Ist» |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |
| 00:00 |  | Elia Reutlinger | 00:00:00 | 00:00:00 |

Tagesthemen

…

Hilfestellungen

…

Reflexion +

…

Reflexion –

…

Erkenntnisse

…

|  |
| --- |
| Datum Kandidat Fachverantwortlicher  10.05.2019  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

# Abschlussbericht

## Ist-Soll

## Schwierigkeiten

## Fazit zum Projekt

### Entstandene Abweichungen zur Aufgabenstellung

## Persönliches Fazit

## Schlussreflexion

### Arbeitsmethodik

### Werkzeuge

Teil 2: Dokumentation und Umsetzung

# Initialisierung

## Analyse Vue.js

### Konzept

### Vergleich

## Analyse Ist-Zustand & Umgebung

## Umsetzung Projektmethode & Vorgehensmodell

## Ziele

### Projekt

### Persönlich

## Anforderungen

### Funktional

### Nicht-Funktional

## Informationssicherheit & Datenschutz

## Konzepte

### Testkonzept

### Sicherheitskonzept

# Realisierung

## Grundlegende Konfiguration

### Mehrsprachigkeit

### Authentifizierung

### Ansichten / Routes

## Umsetzung Design

## Umsetzung der Ansichten

### Support

### Dashboard

### Einstellungen

### Plan-Einstellungen

### Dienstplan

## Testprotokoll

## Sicherheitsprüfung

# Abschluss

## Funktionen & Verbesserungen für die Zukunft

## Danksagung

# Anhang

## Quellenverzeichnis

## Abbildungsverzeichnis