**Ablaufplan des Einarbeitungsprojektes**

**- Tobias Rick -**

**Projektbeschreibung**

Für die AFA soll eine Anwendung entwickelt werden, welche die Arbeitszeit der AFA MA für Projekte erfasst. Diese Anwendung soll das Erfassungssystem ProCos ersetzen. Die mobile Anwendung ermöglicht durch intuitive Handhabung eine erleichterte Form der Erfassung von Projektarbeitszeiten der MA von der AFA.

**Projektklassifizierung**

Für die Einarbeitung wird ein internes Projekt von der AFA betreut. Das heißt, dass es sich um eine Investition der AFA handelt.

**Projektgliederung**

1. Konzept für die Entwicklungsumgebung für mobile Anwendungen
2. Umsetzen und Testen der Entwicklungsumgebung
   * Soll im Citrix integriert werden
   * Abrufbar vom Citrix Remote
3. Entwurf einer ersten mobilen Anwendung mit Projektarbeitszeitenerfassung
4. Umsetzung der mobilen Anwendung

**Beschreibung der einzelnen Etappen**

1. Etappe
   * Gute Idee für die Entwicklungsumgebung
     + Ermöglichen einer schnellen Entwicklung eines Prototyps
     + Soll zum Testen der Technologie dienen
   * Darauf achten, dass Kollegen grundlegendes Programmierverständnis klar ist
     + Links zu Dokumentationen von Programmiersprachen
     + Wichtig Funktionszusammenhänge der Tools/Frameworks erklären
       - Bilder sind meistens selbsterklärend
   * Einarbeitungsreihenfolge
     + Visual Studio 2019 Community Edition
     + JavaScript
     + TypeScript
     + React
     + React Native

* Dokumentiert in Programming languages.docx
  + Finale Präsentation von ca. 30 Min
    - Mit wesentlichen Aussagen

1. Etappe
2. Etappe
3. Etappe

**Rechtliche Grundlagen**

Freeware Lizenz vs. Kommerzielle Lizenz

**Zielgruppe**

Die mobile Anwendung zur Erfassung von Projektarbeitszeiten betrifft alle MA der AFA. Diesen soll es erleichtert werden, die aufgewendeten Stunden für Projekte zu erfassen.

**Fristen**

1. Fertigstellung zur KW30/2021
   * 26.07.2021 – 30.07.2021
   * Aufwandseinschätzung: 4 Wochen
   * Als Präsentation
   * Ziel: Theoretische Bearbeitung
2. Fertigstellung zur KW34/2021
   * 23.08.2021 – 27.08.2021
   * Aufwandseinschätzung: 4 Wochen
   * Vorstellung der Testergebnisse
   * Fertige Anleitungen
   * Ziel: Praktische Umsetzung
3. Fertigstellung zur KW36/2021
   * 06.09.2021 – 10.09.2021
   * Aufwandseinschätzung: 2 Wochen
   * Ziel: Anforderungsanalyse + Erarbeitung des Business Case, UI-Anforderungen im Team
4. Fertigstellung zur KW42/2021
   * 18.10.2021 – 22.10.2021
   * Aufwandseinschätzung: 6 Wochen
   * Ziel: Praktische Anwendung bis zur prototypischen Anwendung

**Ansprechpartner**

Hauptansprechpartner wird Herr Holger May sein. Projektbegleitend wird ebenfalls Christoph Schürmann Ansprechpartner sein. Mit beiden Ansprechpartnern werden regelmäßige projektbegleitende Termine stattfinden.

**Programmablaufplan der mobilen Anwendung**

1. Abrufen der Logindaten eines AFA MA
   * ProCos Login + PW

* Ausgelöst durch das Starten der Anwendung
* Erfasse Logindaten durch Eingabefelder

1. Abrufen der vorhandenen Projektinformationen aus DB von ProCos
   * Projektnummer
   * Projektname

* Ausgelöst durch erfolgreiches Login eines AFA MA
* Erfasse Abrufinformationen eines ausgewählten Projektes

1. Abrufen von Detailinformationen eines Projektes aus DB von ProCos
   * Projektnummer
   * Projektname
   * Projektbeschreibung
   * Bereits erfasste Projektarbeitszeiten

* Ausgelöst durch Auswahl eines Projektes
* Bereitstellen von Änderungsfeldern
* Verfassen von Änderungsinformationen durch AFA MA

1. Sende Änderungsinformationen eines Projektes an DB von ProCos
   * Sende Datenpaket mit Änderungsinformationen für ein Projekt
     + Geänderte/hinzugefügte/gelöschte Projektbearbeitungszeiten
     + Geänderte Projektinformationen

* Ausgelöst den Sendebestätigung der Änderungsinformationen
* Automatisierter Arbeitsschritt, welcher keine Eingabe des AFA MA benötigt
* Speichere Sendeauftrag mit Änderungsinformationen zwischen wenn Datenübertragung unterbrochen und setze bei erneuten Verbindungsaufbau fort

1. Prüfen der Gültigkeit der Änderungsinformationen und Ändern des DB Eintrages bzw. Ablehnung
   * Gewährleisten Datenintegrität
   * Berücksichtigung der Integritätsbedingung
   * Prüfen der Zugriffsrechte
   * Automatische Beseitigung von redundanten Daten

* Ausgelöst durch erfolgreiches Senden der Änderungsinformationen
* Automatisierter Arbeitsschritt, welcher keine Eingabe des AFA MA benötigt
* Änderung eines DB-Eintrages/Ablehnung der Änderungsinformationen

1. Sende Bestätigungsinformationen an AFA MA und aktualisiere ggf. Detailinformationen des ausgewählten Projektes
   * AFA MA erhält Änderungsbestätigung bzw. Ablehnungsmitteilung
   * Bei Änderungsbestätigung
     + Aktualisiere angezeigte Detailinformationen des ausgewählten Projektes

* Ausgelöst durch erfolgreiche/fehlgeschlagene Bearbeitung des DB Eintrages bei CoMos
* Automatisierter Arbeitsschritt, welcher keine Eingabe des AFA MA benötigt
* Verfassen von Änderungsinformationen durch AFA MA

**Anwendungsziel**

Die mobile Anwendung soll langfristig das derzeitige Projektarbeitszeit Erfassungssystem ProCos ersetzen. Den MA der AFA soll damit eine Arbeitserleichterung ermöglicht werden. Der Aufwendige Loginprozess ins ProCos fällt weg und die Zuordnung der Projektarbeitszeiten wird für alle Anwender vereinfacht.

**Projektziel**

Das Projekt schafft eine Entwicklungsumgebung für zukünftige mobile Anwendungen. Solche mobilen Anwendungen sollen beispielsweise den Funktionsumfang von Siemens Comos erweitern. Mögliches Erweiterungspotential für Siemens Comos könnte sein:

* Integration der mobilen Anwendung
* Intelligenter Datentransfer
* Effizienzsteigerung beim Input/Output von Daten
* Mobile Datenerfassung sowie Datenmigration von Anlagendaten der PCK ins Siemens Comos

**Einarbeitungsziel**

Das Einarbeitungsprojekt vermittelt grundlegende Kenntnisse für den Entwicklungsprozess von Anwendungen für zukünftige Projekte auf webbasis bzw. mobiler Basis. Ziel des Einarbeitungsprojektes soll es sein, zukünftige Projekte selbstständig zu managen bzw. zu betreuen. Zusammen mit einem interdisziplinären Team der AFA werden Projekte für Kunden der AFA durchgeführt. Weiterhin sollen erste Erfahrungswerte zur Aufwandsabschätzung durch praktisches Arbeiten an einem vorgegebenen Projekt vermittelt werden.