Probe IPA

TITEL

Autor Winkler Olivier (IT-SWE-CCA)

Firmenname SBB

Lehrbetrieb Login Berufsbildung AG

Abteilung IT-SWE-CCA

Berufsschule Gewerblich Industrielle Berufsschule Bern (GIBB)

Valid-Experte

Hauptexperte

Nebenexperte

Verantwortliche Fachkraft

Fachrichtung

Projektvorgehensmodell

Jahrgang

Status

Version

Ausgabedatum

**Kurzfassung des IPA Berichts**

**Kurze Ausgangssituation**

**Umsetzung**

**Ergebnis**

**Inhaltsverzeichnis**

[Teil 1 – Administrativer Teil 5](#_Toc61281650)

[1 Aufgabenstellung 5](#_Toc61281651)

[1.1 Titel der Arbeit 5](#_Toc61281652)

[1.2 Ausgangslage 5](#_Toc61281653)

[1.3 Detaillierte Aufgabenstellung 5](#_Toc61281654)

[1.4 Mittel und Methoden 6](#_Toc61281655)

[1.5 Vorkenntnisse 6](#_Toc61281656)

[1.6 Vorarbeiten 6](#_Toc61281657)

[1.7 Neue Lerninhalte 6](#_Toc61281658)

[1.8 Arbeiten der letzten 6 Monate 6](#_Toc61281659)

[2 SBB Standards 7](#_Toc61281660)

[3 IPA-Schutzbedarfanalyse 7](#_Toc61281661)

[3.1 Informationssicherheit 7](#_Toc61281662)

[3.2 Datenverlust 7](#_Toc61281663)

[3.3 Datenschutz (ISDS) 7](#_Toc61281664)

[4 Organisation der IPA 8](#_Toc61281665)

[4.1 Arbeitsort 8](#_Toc61281666)

[4.2 Arbeitsplatz 8](#_Toc61281667)

[4.3 Datensicherung der IPA 8](#_Toc61281668)

[4.3.1 Dokumentenablage 8](#_Toc61281669)

[4.3.2 Versionierung 10](#_Toc61281670)

[4.3.3 Backup OneDrive 11](#_Toc61281671)

[4.3.4 Bitbucket (Ablage von Quellcode) 11](#_Toc61281672)

[4.3.5 Wiederherstellung von Daten 11](#_Toc61281673)

[5 Detailliertes Projektvorgehen 12](#_Toc61281674)

[5.1 Projektmethode 12](#_Toc61281675)

[5.2 Phasen 12](#_Toc61281676)

[5.2.1 Initialisierung 12](#_Toc61281677)

[5.2.2 Konzept 13](#_Toc61281678)

[5.2.3 Realisierung 13](#_Toc61281679)

[5.2.4 Einführung 13](#_Toc61281680)

[6 IPA Projektorganisation 14](#_Toc61281681)

[6.1 Projektaufbauorganisation 14](#_Toc61281682)

[6.2 Projektrollen 15](#_Toc61281683)

[7 Technische Risikoanalyse 16](#_Toc61281684)

[8 Zeitplanung / Meilensteine 16](#_Toc61281685)

[8.1 Phasenfreigabe 16](#_Toc61281686)

[8.2 Meilensteine 17](#_Toc61281687)

[8.3 Zeitplan 18](#_Toc61281688)

[9 Arbeitsjournal 19](#_Toc61281689)

[9.1 Tag 01 – Montag 11.01.2021 19](#_Toc61281690)

[10 Abschlussbericht 20](#_Toc61281691)

[Teil 2 – Individueller praktischer Teil 21](#_Toc61281692)

[11 Initialisierung 21](#_Toc61281693)

[12 Konzept 21](#_Toc61281694)

[13 Realisierung 21](#_Toc61281695)

[14 Einführung 21](#_Toc61281696)

[15 Selbständigkeitserklärung 22](#_Toc61281697)

[16 Abbildungsverzeichnis 23](#_Toc61281698)

[17 Tabellenverzeichnis 24](#_Toc61281699)

[18 Quellenverzeichnis 25](#_Toc61281700)

[19 Abkürzungsverzeichnis und Glossar 26](#_Toc61281701)

[20 Anhang 27](#_Toc61281702)

# Teil 1 – Administrativer Teil

# Aufgabenstellung

In diesem Kapitel wird die Aufgabenstellung für die Probe IPA aufgezeichnet.

## Titel der Arbeit

Dashboard für Studienverwaltung Kundenzufriedenheit SBB go

## Ausgangslage

Um die Wichtigkeit von Berührungspunkten der SBB aus Kundensicht und die Zufriedenheit der Kunden sowie die gesamte Customer Journey durch Kunden zu evaluieren und validieren, wurde eine mobile App sowie eine WebApp zur Verwaltung und Analyse entwickelt.

## Detaillierte Aufgabenstellung

Das bestehende Produkt soll um folgende Funktionen erweitert werden.

* Dashboard
* Auf einer neuen Seite muss eine Übersicht in Form eines Dashboards erstellt werden.
* Das Dashboard zeigt dem Benutzer eine geeignete Übersicht der Zufriedenheit der bewerteten und codierten Berührungspunkte einer Studie
* Dem Benutzer wird eine Übersicht der demografischen Daten der Studienteilnehmenden angezeigt. Es sollen die Altersverteilung, Aboverteilung und das Geschlecht über die Studienteilnehmenden angezeigt werden.
* Dem Benutzer wird eine Verteilung der bewerteten gesamten Journeys angezeigt.
* Filter
* Mittels eines Filters kann die Studie ausgewählt werden. Das Dashboard zeigt nur die Daten der ausgewählten Studie an.
* Bei der Übersicht der Zufriedenheit der bewerteten und codierten Berührungspunkte kann nach dem Typ des Berührungspunktes gefiltert werden.
* CI/CD
* Die umgesetzten Features werden mit der vorhandenen CI/CD Pipeline auf der Entwicklungsumgebung ausgerollt.
* Tests
* Test werden gemäss den Beurteilungskriterien erstellt und dokumentiert
* Neben dem IPA-Bericht werden keine weiteren Dokumente erstellt.

## Mittel und Methoden

**Hardware**

Macbook Pro 2013 (15 Zoll & durch SBB gemanaged), 1x Ultrawide Monitor, Arbeitsplatz inklusive Stehpult

**Software**

Intellij IDEA Ultimate Edition für Entwicklung Front- & Backend

Adobe XD als Designtool

**Programmiersprachen / Frameworks**

Datenbank …

Backend à Java, Spring Boot, Spring Framework, JPA, Mockito

Frontend à Angular, HTML & SCSS, Typescript

**Projektmanagement-Methode**

Für das Projektmanagement wird die Wasserfall Methode nach Hermes 5.1 verwendet.

## Vorkenntnisse

Die verwendeten Technologien (Angular & Spring Boot) hat der Lehrling schon in einigen Projekten verwendet. Das Projekt «SBB go» hat der Lehrling mithilfe seines Teams im Sommer 2020 entwickelt und betreibt seither dieses Projekt aktiv.

## Vorarbeiten

Bevor die Probe IPA gestartet wurde, wurde bereits die Datensicherung auf OneDrive erstellt. Zudem wurden Mockups für das Dashboard erstellt, um so eine visuelle Vorstellung des Endprodukts zu bekommen. Für die Organisation im Team wurde ein Ticket auf JIRA erstellt mitsamt den Anforderungen an das Feature und ein Termin für die tägliche Synchronisation zwischen dem Lehrling und der Fachperson versendet.

## Neue Lerninhalte

Der Lehrling wird sich während der Probe IPA mehrheitlich neu mit dem Testing von Angular beschäftigen. Auch die Verwendung von Diagrammen in Angular ist für den Kandidaten neu. Der Lehrling kann jederzeit auf seine zugeordnete Fachperson bei allfälligen Fragen zugehen.

## Arbeiten der letzten 6 Monate

Der Lehrling ist seit Juni 2020 im KAT Team. Bis und mit September 2020 verbrachte der Lehrling mit zwei Teammitgliedern im Projekt «SBB go». In diesem Zeitraum wurde das Produkt entwickelt. Somit konnte der Lehrling von Anfang an mitwirken und sich so gute Kenntnisse im Projekt aneignen. Die verwendeten Schnittstellen und Tools sind dem Kandidaten bekannt. Nach «SBB go» wurde der Lehrling in ein anderes Projekt eingeteilt namens «RAMSI». Dort konnte er Erfahrungen in Angular sammeln und sein Fachwissen so vertiefen.

# SBB Standards

Die SBB verwendet gewisse Code Conventions, welche zum Teil intern definiert wurden. Für Java hat die SBB eigene Guidelines geschrieben. Für Angular-Applikationen werden die Guidelines von Angular direkt verwendet. Zudem sind momentan für Angular spezifische Guidelines im Aufbau für die SBB. All diese Dokumente befinden sich im Anhang dieses Dokumentes.

# IPA-Schutzbedarfanalyse

Im folgenden Abschnitt wird aufgezeigt, wie die Datensicherung während der Probe IPA durchgeführt wird. Um dies aufzuzeigen zu können, müssen die Daten genauer analysiert werden, um so die Wichtigkeit finden zu können und somit auch der verbunden Schutzwert.

## Informationssicherheit

Alle Informationen (Aufgabenstellung, Dokumente aus PKorg, Kriterienkatalog), welche für die Probe IPA relevant sind, sind bereits im Voraus gespeichert worden. So sind die Dokumente lokal auf dem Arbeitscomputer, als auch auf OneDrive hinterlegt. Diese Ablage ist persönlich und somit auch nur für mich zugänglich ausser ich gebe Personen explizit Berechtigungen.

Informationen aus dem Internet oder anderen Informationsquellen, die während der Probe IPA erlangt werden, werden in ein Quellenverzeichnis festgehalten. In meinem Arbeitsjournal wird festgehalten, welche Fragen ich während der Arbeit an meinen Fachexperten hatte.

In der Realisierung wird der bereits bestehende Code erweitert, da es sich bei meinem Feature um eine Weiterentwicklung handelt. Der bestehende Code und der neu geschriebene Code wird markiert und sorgfältig dokumentiert. So kann garantiert werden, dass alle Informationen gekennzeichnet werden, welche von welche nicht oder nur teilweise von mir stammen.

## Datenverlust

Das Risiko eines Datenverlusts beschäftigt und alltäglich. Um bei einer wichtigen Arbeit wie der IPA dieses Risiko so gering wie möglich zu halten, gehe ich folgendermassen vor:

Alle relevanten Dokumente werden jeweils zweimal pro Tag auf den persönlichen OneDrive Ordner gespeichert. Zusätzlich wird dieses Verfahren auch auf einer externen Festplatte (SSD) durchgeführt. Dank der angewendeten Versionierung, kann jederzeit auf eine vorherige Version zurückgegriffen werden.

Der Quellcode mitsamt der IPA Dokumentation wird mindestens einmal pro Tag auf das GIT-Repository (Bitbucket) geladen. Detaillierte Angaben über die Datensicherung befinden sich im Kapitel *«4.3 Datensicherung der IPA»*

## Datenschutz (ISDS)

Die Applikation «SBB go» verfügt über insgesamt drei Datenbank, für jeden Abschnitt von der kontinuierlichen Integration eine Datenbank. Das Projekt verwendet die Daten von Benutzern und Daten, die durch die Benutzer gesammelt werden. Sensible Daten sind nur wenige Vorhanden. Der Name und die Telefonnummer einer Person werden initial angegeben. Diese Daten müssen geschützt bleiben.

Die Applikation ist nur für zugriffsberechtigte Personen durch ein Login zugänglich. Zudem werden diese sensiblen Daten nach Ablauf der sechsmonatigen Aufbewahrungsdauer nach Studienabschluss automatisch gelöscht. Für die Arbeit meiner IPA sind diese Daten nicht relevant und somit nicht beachtenswert.

# Organisation der IPA

Im untenstehenden Kapitel wird aufgezeigt, wie die Datensicherung im Detail gehandhabt wird.

## Arbeitsort

Aufgrund der momentanen Pandemie befinde ich mich im Home-Office und arbeite während der IPA von zu Hause aus.

Vorgesehener Arbeitsort während der IPA Zeit wäre folgende Adresse:

Hilfikerstrasse 1, 6. OG, Sektor D

3014 Bern

## Arbeitsplatz

Mein Arbeitsplatz befindet sich in meinem Zimmer zu Hause. Für das Arbeiten von zu Hause aus bin ich bestens ausgestattet. Für den ergonomischen Aspekt verfüge ich über ein elektrisch höhenverstellbares Stehpult, um während der Arbeit Abwechslung zu haben. Während der IPA wird mein persönlicher Arbeitscomputer verwendet. Auf diesem sind alle benötigten Tools und Programme bereits installiert, um so möglichst effizient arbeiten zu können. Als Peripherie verwende ich eine kabellose Maus mitsamt Mausmappe. Als Bildschirm verwende ich einen Ultrawide Monitor (34 Zoll) um so möglichst viel Überblick zu haben. Gegen akustische Ablenkungen trage ich während der IPA meistens Kopfhörer. Um möglichst ein konstantes Level der Konzentration zu behalten, lege ich mein persönliches als auch geschäftliches Smartphone zur Seite.

// TODO Bild von Arbeitsplatz

## Datensicherung der IPA

Um einen Datenverlust zu verhindern und somit auch die Gefahr einer verheerenden Kettenreaktion zu minimieren, werde ich alle wichtigen Daten versionieren und auf voneinander unabhängigen Medien speichern.

### Dokumentenablage

Die Dokumente, Diagramme, Bilder und weitere Materialien werden auf dem persönlichen Ordner auf OneDrive der SBB gespeichert. Dies geschieht jeweils mindestens zweimal täglich oder bei einer Änderung an einem Dokument in diesem Ordner. Dank der Cloud kann ich die Dokumente jederzeit und ortsunabhängig aufrufen, editieren und speichern. Die Daten werden zusätzlich lokal auf meinem Computer gespeichert. Um das Risiko eines möglichen Hardwareproblems entgegen zu wirken, werden die Daten auf eine externe Festplatte gespeichert. Als letzte Dokumentenablage wird das GIT-Repository des Projekts verwendet. Zwischen den drei unabhängigen Ablagen wird täglich eine Synchronisation durchgeführt. Einmal täglich wird die Dokumentation hochgeladen. Durch dieses Verfahren ist das Risiko eines möglichen Datenverlustes gering.

// TODO Bild Repo

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Abbildung 1 OneDrive: Datensicherung

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Abbildung 2 Macbook: Datensicherung

### Versionierung

Um möglichst wenig Arbeit bei einem Datenverlust zu verlieren, wird pro Halbtag eine Version des Dokuments wie auch des Zeitplans gespeichert. Diese werden mit der Namensgebung «*Vormittag*» und «*Nachmittag*» gekennzeichnet. So kann jederzeit auf jeden halben Tag zurückgegriffen werden.

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

### Backup OneDrive

Untenstehend sind alle Backups aufgelistet, die während der zehntätigen Prüfungsdauer durchgeführt wurden.

Table

Description automatically generated

Abbildung 3 OneDrive: Tägliches Backup

### Bitbucket (Ablage von Quellcode)

Mindestens einmal pro Tag wird der Quellcode mitsamt Dokumentation auf das GIT-Repository der SBB (Bitbucket) hochgeladen. Dank der Versionierung von GIT kann der tägliche Stand nachverfolgt werden. Durch die jeweilige Commit-Message kann entnommen werden, was sich in diesem Commit befindet und geändert hat. Die Commit-Message wird nach Best Practices geschrieben.

//TODO Bild von Commits

### Wiederherstellung von Daten

Alle verwendeten Dokumente inklusive Quellcode können bei einem Verlust, pro Version von OneDrive oder von GIT wiederhergestellt werden. Daten können auch mit der externen Festplatte wiederhergestellt werden.

Text

Description automatically generatedGraphical user interface

Description automatically generated with medium confidence

# Detailliertes Projektvorgehen

Im folgenden Abschnitt werden das Projektvorgehensmodell und die dazugehörigen Phasen während der IPA erklärt.

## Projektmethode

Die IPA wird mit der Projektmethode Hermes 5.1 durchgeführt. Durch Hermes wird die Projektdauer in Phasen unterteilt. Bei meiner IPA ergibt dies eine Aufteilung in vier verschiedene Phasen. Durch diese Unterteilung ist die Planung der einzelnen Aufgaben genauer, einfacher und effizienter gestaltet, sowie das Zeitmanagement. Mit sogenannten Meilensteinen werden Phasenübergänge markiert und dienen als ein wichtiges Ziel. Die Meilensteine der IPA-Dauer sind im Kapitel .. genauer definiert.

## Phasen

Wie schon oben erwähnt gibt es in Hermes diverse Projektphasen. Mit jeder abgeschlossenen Phase ist ein weiter Schritt Richtung Ziel getätigt. Jede Phase hat ein spezifisches Produkt, wenn diese abgeschlossen wird. Untenstehend sind die Phasen von Hermes 5.1 aufgelistet.

Diagram, timeline

Description automatically generated with medium confidence

### Initialisierung

Die erste Phase im Hermes Framework ist die «*Initialisierung*»*.* Diese Phase dient wie der Name schon sagt zur Initialisierung des Auftrags und analysiert alle dazugehörigen Informationen. Die durch die Analyse bekommenen Projektgrundlagen und der Projektantrag ermöglichen den Entscheid über die Projektfreigabe. Wichtige Inhaltsstoffe der «*Initialisierungsphase*» sind folgende:

* **Situationsanalyse (IST / SOLL)**

Durch diese Analyse kann aufgezeigt werden, welchen momentan Stand das Produkt repräsentiert und die Arbeitsschritte, die zum Endprodukt führen.

* **Variantenvergleich**

Durch die Vielfalt der Lösungswege einen konkreten Ansatz zu finden ist der Variantenvergleich zuständig. Durch den Vergleich kristallisiert sich die beste Variante durch den direkten Vergleich gegenüber anderen Varianten heraus.

* **Risikoanalyse**

Risiken möglichst früh erkennen steht von Vorteil. Durch die Risikoanalyse werden bereits in der ersten Phase des Projekts die Risiken aufgelistet, geschätzt und durch entsprechend aufgezeichneter Massnahmen minimiert.

Durch diese Vorbereitungen ist die Durchführung des Projekts im Detail bekannt.

### Konzept

Die zweite Phase von Hermes ist die «*Konzeptphase*» oder «*Konzept*». In dieser Phase wird das Projekt konzipiert. Basierend auf den Informationen und Entscheidungen der Initialisierung können hier diverse Konzepte und Spezifikationen erarbeitet werden (Technische Spezifikationen, Testkonzept usw.). In diesen Konzepten kann entnommen werden, wie die verschiedenen Aufgaben aufgebaut sind und wie diese umgesetzt werden müssen. Ein Beispiel hierfür wären die UseCases. Diese werden in der Konzeptphase definiert und anhand diesen kann gemessen werden, ob die Funktionalitäten in der Realisierungsphase nach Planung funktionieren und eingeführt wurden. Die Systemmodellierung oder auch «*System-Architektur*» wird ebenfalls im Konzept erarbeitet und bietet einen Überblick auf das ganze System. Auch werden diverse Diagramme (ERM, Klassendiagramm usw.) erstellt, die die Software-Architektur verständlicher machen und visualisieren. Einer der wichtigsten Faktoren ist das Testkonzept. Es schreibt vor, wie die Applikation getestet werden soll und wie die Resultate ausfallen sollten.

### Realisierung

In der «*Realisierungsphase*» wird alles umgesetzt / realisiert. Durch das Wissen, welches in den beiden vorherigen Phasen erarbeitet wurde, sollte dies möglich sein. Mithilfe der UseCases können Funktionalitäten implementiert werden. Der dazugehörende Quellcode und Tests werden fachgerecht geschrieben. In der Realisierungsphase filtert sich eine Kernfunktion von Hermes hinaus. Dank der detaillierten Vorbereitungen in den vorherigen Phasen kann sich das Projektteam in der Realisierung komplett auf die Umsetzung fokussieren. Während der Umsetzung wird der geschriebene Code mit Hilfe des Testkonzepts überprüft und getestet. Zudem kann sichergestellt werden, dass durch das erarbeitet Testkonzept die Funktionalitäten der UseCases erreicht werden.

### Einführung

Die letzte vorgegeben Phase ist die «*Einführungsphase*». Unter der Einführung werden Präsentationen, Übergaben, Schulungen, Benutzerhandbuch schreiben usw. durchgeführt um möglichst ohne bemerkbare Unterbrüche das Produkt dem Kunden zu übergeben und die Inbetriebnahme sauber abzuschliessen.

Für meine IPA besteht keine Anforderung für ein solches Benutzerhandbuch und wird deshalb nicht mitgeliefert.

# IPA Projektorganisation

In diesem Abschnitt wird die Projektorganisation vorgestellt mitsamt den definierten Rollen und Verantwortlichkeiten.

## Projektaufbauorganisation

Diagramm

Aus dem obenstehenden Diagramm kann entnommen werden, dass der Auftraggeber der IPA Schneider Andrea (KUN-KUW2) ist. Andrea ist zudem «Product Owner» von SBB go und hat mir den Auftrag für die IPA erteilt. Die Idee eines Dashboards wurde bei einem Brainstorming ….

## Projektrollen

In folgender Tabelle sind alle Projektrollen und deren Interessen detailliert abgebildet.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rollen der IPA** | **Beschreibung** | **Interessen** |
| Auftraggeber | Der Auftraggeber definiert und formuliert den Auftrag mitsamt allen Anforderungen | * Endresultat |
| Projektausschuss | Der Projektausschuss dient als Unterstützung des Auftraggebers bei seinen Handlungen | * Endresultat |
| Qualitäts- & Sicherheitsmanager | Während der IPA übernehmen die Experten die Rolle des Qualitäts- und Sicherheitsmanager. Dieser überprüft ob während der geleisteten Arbeit kein Regelbruch gemacht wurde. Die Experten können während der IPA jederzeit eingreifen | * Code * Testing * Dokumentation * Endresultat |
| Projektleiter | Der Projektleiter betreut die Kommunikation zwischen den einzelnen Rollen und koordiniert so das Projektgeschehen | * Erreichen der Meilensteine * Zeitkoordinierung * Produktivität * Teamzusammenhalt * Endresultat |
| Architekt | Der Architekt ist für die Softwarearchitektur zuständig. Er definiert und modelliert alles von einzelner Komponente bis hin zum ganzen System | * Effiziente Architektur * Wartbarkeit * Erweiterbarkeit |
| Entwickler | Der Entwickler ist für die Umsetzung verantwortlich. Dabei müssen alle Anforderungen des Auftraggebers korrekt funktionstätig sein. | * Effiziente Umsetzung * Code Quality * Deployment |
| Tester | Der Tester testet anhand des Testkonzepts alle umgesetzten Anforderungen und koordiniert sich mit dem Entwickler bei Fehlverhalten | * Fehlerfreies Produkt * Qualitätssicherung |

# Technische Risikoanalyse

//TODO

# Zeitplanung / Meilensteine

In diesem Kapitel ist der Zeitplan hinterlegt mitsamt der Erklärung der einzelnen Meilensteine.

## Phasenfreigabe

Eine neue Phase kann erst begonnen werden, wenn die alte Phase durch die Phasenfreigabe von Ghilardelli Marco (IT-SWE-CC1-JV3) freigegeben wird. Dies geschieht mit einer Unterschrift.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Phasenfreigabe | Datum | Unterschrift |
| Phasenfreigabe Initialisierung |  |  |
| Phasenfreigabe Konzept |  |  |
| Phasenfreigabe Realisierung |  |  |
| Phasenfreigabe Einführung |  |  |

## Meilensteine

Während der ganzen Projektzeit habe ich mir neun Meilensteine gesetzt. Mithilfe von dieser kann ich garantieren, das Ziel zu erreichen. Somit kann ich kleinere Ziele definieren und verbessern so die Effizienz und das Zeitmanagement.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Meilenstein | Geplant | Eingetreten | Beschreibung |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |

## Zeitplan

# Arbeitsjournal

## Tag 01 – Montag 11.01.2021

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tätigkeit | Beteiligte Personen | | Geplanter Aufwand (Std) | Effektiver Aufwand (Std) |
| Kickoff mit Marco | Winkler Olivier  Ghilardelli  Marco | | 0.25 | 0.25 |
| Zeitplan erstellt | Winkler Olivier | | 2 | 3 |
| Administrativer Teil schreiben | Winkler Olivier | | 6 | 6 |
| **Total** | | | 8.25 | 9.25 |
| Tagesablauf | | | | |
| Heute war der erste Tag meiner Probe IPA. Als erstes habe ich mich eingerichtet und alle benötigten Dokumente geöffnet. Bevor ich mit der IPA begonnen habe, habe ich mit Marco noch einen kurzes Kickoff-Meeting geführt. Als erstes erstellte ich einen Zeitplan für die Planung während der ganzen IPA. Nachdem ich den Zeitplan fürs erste erledigte, habe ich mit dem ganzen administrativen Teil der IPA begonnen. Ich konnte mich schrittweise an den Vorlagen der Vorgänger orientieren und wusste so was alles auf mich zu kommt. Jedoch bemerkte ich nach dem Mittag, dass die Dokumentationsvorlage der IPA geändert hatte und die technische Risikoanalyse jetzt vor der Initialisierungsphase erstellt werden soll. Durch dieses Malheur musste ich den Zeitplan nochmals überarbeiten. Dies hat mich Zeit gekostet. An jedem IPA Arbeitstag habe ich um 16:00 Uhr einen Abgleich mit meinem Fachexperten Ghilardelli Marco. Dort habe ich ihm noch zwei kleine organisatorische Fragen gestellt. Gegen Ende des Arbeitstages habe ich noch alles übrige abgeschlossen und das Arbeitsjournal geschrieben. | | | | |
| Reflexion | | | | |
| Heute morgen war ich ein wenig nervös, denn ich wusste nicht genau was mich erwartet. Aber schon nach ein wenig Arbeitszeit schwand diese und ich konnte mich voll auf die IPA fokussieren. Eigentlich hat alles super funktioniert für den ersten Tag, ausser den Fehler mit dem Zeitplan, welcher mir Zeit gekostet hat. Ich bin aber trotzdem motiviert für den morgigen Tag. | | | | |
| Hilfestellung / Erkenntnisse | | | | |
| Frage:  Wer ist Haupt- & Validexperte in der Probe IPA? | | Antwort von Marco:  Ich kann frei wählen welche Person ich möchte. | | |

# Abschlussbericht

# Teil 2 – Individueller praktischer Teil

# Initialisierung

# Konzept

# Realisierung

# Einführung

# Selbständigkeitserklärung

# Abbildungsverzeichnis

**No table of figures entries found.**

# Tabellenverzeichnis

[Tabelle 1: Quellenverzeichnis 5](#_Toc56153241)

[Tabelle 2: Abkürzungsverzeichnis und Glossar 6](#_Toc56153242)

# Quellenverzeichnis

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Quelle | Besucht | Einsatz |
|  |  |  |
|  |  |  |

Tabelle 1: Quellenverzeichnis

# Abkürzungsverzeichnis und Glossar

|  |  |
| --- | --- |
| Begriff | Beschreibung |
|  |  |
|  |  |

Tabelle 2: Abkürzungsverzeichnis und Glossar

# Anhang