IPA 2024 ABSCHLUSSARBEIT

***LEGACY DATEN IMPORT***

***von Raphael Blaauw***

Inhaltsverzeichnis

[Teil 1 - Umfeld und Aufbau 5](#_Toc157765565)

[1 IPA-Projektorganisation 5](#_Toc157765566)

[1.1 Projektorganisation 5](#_Toc157765567)

[2 Organisation der IPA-Ergebnisse 6](#_Toc157765568)

[2.1 Datensicherung 6](#_Toc157765569)

[2.1.1 Code 6](#_Toc157765570)

[2.1.2 Dokumentation 7](#_Toc157765571)

[3 Standards 10](#_Toc157765572)

[3.1 Generali AG 10](#_Toc157765573)

[3.2 Technologien und Tools 10](#_Toc157765574)

[4 Zeitplan 11](#_Toc157765575)

[5 Arbeitsjournal 12](#_Toc157765576)

[5.1 Tag 1: Montag, 05.02.2024 12](#_Toc157765577)

[5.2 Tag 2: Dienstag, 06.02.2024 12](#_Toc157765578)

[5.3 Tag 3: Mittwoch, 07.02.2024 13](#_Toc157765579)

[5.4 Tag 4: Donnerstag, 08.02.2024 14](#_Toc157765580)

[5.5 Tag 5: Freitag, 09.02.2024 15](#_Toc157765581)

[5.6 Tag 6: Montag, 12.02.2024 16](#_Toc157765582)

[5.7 Tag 7: Dienstag, 13.02.2024 16](#_Toc157765583)

[5.8 Tag 8: Mittwoch, 14.02.2024 17](#_Toc157765584)

[5.9 Tag 9: Donnerstag, 15.02.2024 18](#_Toc157765585)

[5.10 Tag 10: Freitag, 16.02.2024 19](#_Toc157765586)

[6 Projektvorgehen 20](#_Toc157765587)

[6.1 IPERKA Methode 20](#_Toc157765588)

[6.2 Kanban 20](#_Toc157765589)

[Teil 2 – Projekt 21](#_Toc157765590)

[Kurzfassung 21](#_Toc157765591)

[Ausgangssituation 21](#_Toc157765592)

[Umsetzung 21](#_Toc157765593)

[Ergebnis 21](#_Toc157765594)

[7 Informieren 22](#_Toc157765595)

[7.1 Ziele der Aufgabenstellung 22](#_Toc157765596)

[7.2 Vorgaben 22](#_Toc157765597)

[7.3 Ist-Zustand 22](#_Toc157765598)

[7.3.1 Überblick 22](#_Toc157765599)

[7.3.2 Frontend 22](#_Toc157765600)

[7.3.3 Backend 22](#_Toc157765601)

[7.3.4 Klassendiagramm 22](#_Toc157765602)

[7.3.5 Datenbankdiagramm 22](#_Toc157765603)

[7.4 Systemgrenzen 22](#_Toc157765604)

[8 Planen 22](#_Toc157765605)

[8.1 Soll-Zustand 23](#_Toc157765606)

[8.1.1 Überblick 23](#_Toc157765607)

[8.1.2 Frontend 23](#_Toc157765608)

[8.1.3 Backend 23](#_Toc157765609)

[8.1.4 Klassendiagramm 23](#_Toc157765610)

[8.1.5 Datenbankanpassungen 23](#_Toc157765611)

[8.2 Mockups 23](#_Toc157765612)

[8.3 User Stories 23](#_Toc157765613)

[8.3.1 Rollen 23](#_Toc157765614)

[8.3.2 Funktionale Anforderungen 23](#_Toc157765615)

[8.3.3 Nichtfunktionale Anforderungen 24](#_Toc157765616)

[8.4 Testkonzept 24](#_Toc157765617)

[9 Entscheiden 25](#_Toc157765618)

[9.1 Mockups 25](#_Toc157765619)

[9.2 Lösungsvarianten im Vergleich 25](#_Toc157765620)

[10 Realisierung 25](#_Toc157765621)

[10.1 xx 25](#_Toc157765622)

[10.2 yy 25](#_Toc157765623)

[10.3 zz 26](#_Toc157765624)

[Code Beispiel: 26](#_Toc157765625)

[10.4 Datenbank blah blah 26](#_Toc157765626)

[11 Kontrollieren 27](#_Toc157765627)

[11.1 Testing 27](#_Toc157765628)

[11.1.1 Testkonzept 27](#_Toc157765629)

[11.1.2 Testprotokoll 27](#_Toc157765630)

[11.1.3 Testbericht 28](#_Toc157765631)

[11.2 Unittests 28](#_Toc157765632)

[12 Auswerten 29](#_Toc157765633)

[12.1 Vergleich Ist / Soll 29](#_Toc157765634)

[12.2 Persönliches Fazit zur IPA 29](#_Toc157765635)

[12.2.1 Was war gut? 29](#_Toc157765636)

[12.2.2 Was lief weniger gut? 29](#_Toc157765637)

[12.3 Schlussreflexion 29](#_Toc157765638)

[13 Glossar 30](#_Toc157765639)

[14 Quellenverzeichnis 33](#_Toc157765640)

[14.1 Einsatz von generativen Tools 33](#_Toc157765641)

[15 Anhang 33](#_Toc157765642)

[15.1 Sitzungsprotokolle 33](#_Toc157765643)

[15.1.1 Erster Expertenbesuch 33](#_Toc157765644)

[15.1.2 Zweiter Expertenbesuch 33](#_Toc157765645)

# Teil 1 - Umfeld und Aufbau

# IPA-Projektorganisation

## Projektorganisation

**Lehrbetrieb und Durchführungsort:**

Generali Personenversicherungen AG

Soodmattenstrasse 10

8134 Adliswil   
058 472 44 44

**Kandidat:**

Raphael Blaauw

Marchwartstrasse 39, 8038 Zürich

079 622 61 76  
raphael.blaauw@generali.com

raphaelblaauw24@gmail.com

**Auftraggeber:**

Daniel Sager

Generali Personenversicherungen AG

Soodmattenstrasse 10, 8134 Adliswil

daniel.sager@generali.com

**Berufsbildner/ Lehrfirma:**

Roger Sorg

Generali Personenversicherungen AG

Soodmattenstrasse 10, 8134 Adliswil

079 779 53 69  
roger.sorg@generali.ch

**Verantwortliche Fachkraft:** Roman Babenko

Generali Personenversicherungen AG

Soodmattenstrasse 10, 8134 Adliswil

roman.babenko@generali.com

**Hauptexperte:**

Yves Kaufmann

y.kaufmann@yagan.ch

078 872 38 84

**Nebenexperte:**

Christian Soldan

christian.soldan@ubs.com

078 901 73 83 (P)

# Organisation der IPA-Ergebnisse

## Datensicherung

Die Datensicherung ist wichtiger Bestandteil des Gelingens der IPA. Für die Sicherstellung der Arbeit wurde auf diverse Versionierung und Speicherungssysteme gesetzt.

### Code

Der Codestack ist auf Github ersichtlich und für die IPA wurde ein neuen Branch erstellt.

**Branch**: [Link](https://github.com/IT-Apprentices/Offerten-ReferenzApplikation-Backend/tree/Probe-IPA-Vervollst%C3%A4ndigung-Other)

Folgend der Verlauf des Repositories:

|  |
| --- |
|  |

### Dokumentation

Durch Microsoft Office wird der neuste Stand bei OneDrive automatisch gespeichert. Für zusätzliche Sicherheit wird ein Backup am Schluss jedes Tages auf einem seperaten Github Repository erstellt:

https://github.com/blauWhale/IPA

Folgend der Verlauf des Repository bzw. der Sicherung

|  |
| --- |
|  |

# Standards

## Technologien und Tools

Im Team werden mit folgenden Tools und Technologien gearbeitet:

|  |  |
| --- | --- |
| **Frontend** | |
| **Name** | **Einsatz** |
| Next.js | Frontend-Technologie |
| shadcn | Komponenten Bibliothek |
| Typescript | Frontendsprache |
| Prettier | Code Formatierung |
| React Testing Library | Tests |
| Storybook | Frontend Workshop |

|  |  |
| --- | --- |
| **Backend** | |
| **Name** | **Einsatz** |
| Springboot | Backend-Technologie |
| Java | Backendsprache |
| shadcn | Komponenten Bibliothek |
| Typescript | Frontendsprache |
| Google Java Styleguide | Code Formatierung |
| JUnit | Tests |
| Spring Boot Testing | Tests |

|  |  |
| --- | --- |
| **Daten Layer** | |
| **Name** | **Einsatz** |
| PostgreSQL | Datenbank-Technologie |
| Flyway | Datenbankversionierungstool |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identity Provider** | |
| **Name** | **Einsatz** |
| OpenID Connect | Identitätsprotokoll |
| Keycloak | Identitätsmanagement |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lokale Entwicklung** | |
| **Name** | **Einsatz** |
| Jetbrains IntelliJ | Entwicklungsumgebung |
| Docker | Containerisierungstool |

|  |  |
| --- | --- |
| **UI/UX Design** | |
| **Name** | **Einsatz** |
| Figma | Diagramme/Skizzen |
| Generali Styleguide | Styleguide |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dokumentation und Admin** | |
| **Name** | **Einsatz** |
| Microsoft Office | Dokumentation |
| Google Chat | Kommunikation |
| ChatGPT | Textgenerierung, Informationen |
| Draw.io / Plantuml | UML-Digramme |

# Zeitplan

# Arbeitsjournal

## Tag 1: Montag, 05.02.2024

|  |  |
| --- | --- |
| **Tätigkeiten** | Aufbau IPA-Bericht  Zeitplan erstellen  Analysieren von Beispielsdaten  Dokumentieren des IST-Zustandes |
| **Erreichte Ziele** | Gute Grundlage im Bericht aufgebaut und IST-Zustand abgebildet |
| **Probleme** | Das Erstellen von UML-Diagrammen mit IntelliJ und PlantUML brauchte seine Zeit.  Der Zeitplan erforderte viel vorausdenken und Striktes abschätzen und einplanen von Aufgaben |
| **Hilfestellung** | - |
| **Ausserplanmässige Arbeiten** | - |
| **Reflexion** | *Was lief heute Positiv?*  Voller Vorfreude auf diese IPA konnte ich meine Aufgabe fassen und die Arbeit daran beginnen. Ich bin mit viel Energie in diese zehn Tage gestartet. Der Aufbau des IPA-Berichts ging sehr gut dank einer guten Vorarbeit/Vorlage. Das Arbeiten mit IPERKA bringt viele Vorteile mit sich. Mit dieser Methode wird ein klarer Weg eingeschlagen, der keine Abkürzungen oder Überspringen von Schritten wie ein klares Konzept oder Planung zulässt. Mir persönlich fehlt aber einen gesamten Überblick und Fortschritt des Projektes. Daher habe ich für die IPA-Zeit ein Kanban Board auf Notion.so eingerichtet mit den heruntergebrochenen Aufgaben des Zeitplans. So weiss ich ganz genau an was noch offen ist, an was ich gerade bin und was ich bereits erledigt haben.  *Was sehe ich kritisch?*  Der Zeitplan war herausfordernd und brauchte viel genaues Arbeiten, um die Aufgaben über die zwei Wochen richtig zu verteilen. Ich kam aber gut voran und konnte schnell als gedacht den Plan fertigstellen. Ich möchte morgen den Zeitplan meinem Experten, Herr Kaufmann, präsentieren, um Feedback einzuholen. Jeder Experte legt den Schwerpunkt bei der Planung anders.  *Meine Erkenntnisse von heute?*  Ich wollte so viel wie möglich heute angehen. Mir bleibt aber noch genügen Zeit und ich muss mich selbst nicht unnötig stressen. |
| **Nächste Schritte** | User-Stories und Akzeptanzkriterien  Aktivitätsdiagramm des Import-Prozesses |

## Tag 2: Dienstag, 06.02.2024

|  |  |
| --- | --- |
| **Tätigkeiten** |  |
| **Erreichte Ziele** |  |
| **Probleme** |  |
| **Hilfestellung** |  |
| **Ausserplanmässige Arbeiten** |  |
| **Reflexion** | *Was lief heute Positiv?*  *Was sehe ich kritisch?*  *Meine Erkenntnisse von heute?* |
| **Nächste Schritte** |  |

## Tag 3: Mittwoch, 07.02.2024

|  |  |
| --- | --- |
| **Tätigkeiten** |  |
| **Erreichte Ziele** |  |
| **Probleme** |  |
| **Hilfestellung** |  |
| **Ausserplanmässige Arbeiten** |  |
| **Reflexion** | *Was lief heute Positiv?*  *Was sehe ich kritisch?*  *Meine Erkenntnisse von heute?* |
| **Nächste Schritte** |  |

## Tag 4: Donnerstag, 08.02.2024

|  |  |
| --- | --- |
| **Tätigkeiten** |  |
| **Erreichte Ziele** |  |
| **Probleme** |  |
| **Hilfestellung** |  |
| **Ausserplanmässige Arbeiten** |  |
| **Reflexion** | *Was lief heute Positiv?*  *Was sehe ich kritisch?*  *Meine Erkenntnisse von heute?* |
| **Nächste Schritte** |  |

## Tag 5: Freitag, 09.02.2024

|  |  |
| --- | --- |
| **Tätigkeiten** |  |
| **Erreichte Ziele** |  |
| **Probleme** |  |
| **Hilfestellung** |  |
| **Ausserplanmässige Arbeiten** |  |
| **Reflexion** | *Was lief heute Positiv?*  *Was sehe ich kritisch?*  *Meine Erkenntnisse von heute?* |
| **Nächste Schritte** |  |

## Tag 6: Montag, 12.02.2024

|  |  |
| --- | --- |
| **Tätigkeiten** |  |
| **Erreichte Ziele** |  |
| **Probleme** |  |
| **Hilfestellung** |  |
| **Ausserplanmässige Arbeiten** |  |
| **Reflexion** | *Was lief heute Positiv?*  *Was sehe ich kritisch?*  *Meine Erkenntnisse von heute?* |
| **Nächste Schritte** |  |

## Tag 7: Dienstag, 13.02.2024

|  |  |
| --- | --- |
| **Tätigkeiten** |  |
| **Erreichte Ziele** |  |
| **Probleme** |  |
| **Hilfestellung** |  |
| **Ausserplanmässige Arbeiten** |  |
| **Reflexion** | *Was lief heute Positiv?*  *Was sehe ich kritisch?*  *Meine Erkenntnisse von heute?* |
| **Nächste Schritte** |  |

## Tag 8: Mittwoch, 14.02.2024

|  |  |
| --- | --- |
| **Tätigkeiten** |  |
| **Erreichte Ziele** |  |
| **Probleme** |  |
| **Hilfestellung** |  |
| **Ausserplanmässige Arbeiten** |  |
| **Reflexion** | *Was lief heute Positiv?*  *Was sehe ich kritisch?*  *Meine Erkenntnisse von heute?* |
| **Nächste Schritte** |  |

## Tag 9: Donnerstag, 15.02.2024

|  |  |
| --- | --- |
| **Tätigkeiten** |  |
| **Erreichte Ziele** |  |
| **Probleme** |  |
| **Hilfestellung** |  |
| **Ausserplanmässige Arbeiten** |  |
| **Reflexion** | *Was lief heute Positiv?*  *Was sehe ich kritisch?*  *Meine Erkenntnisse von heute?* |
| **Nächste Schritte** |  |

## Tag 10: Freitag, 16.02.2024

|  |  |
| --- | --- |
| **Tätigkeiten** |  |
| **Erreichte Ziele** |  |
| **Probleme** |  |
| **Hilfestellung** |  |
| **Ausserplanmässige Arbeiten** |  |
| **Reflexion** | *Was lief heute Positiv?*  *Was sehe ich kritisch?*  *Meine Erkenntnisse von heute?* |
| **Nächste Schritte** |  |

# Projektvorgehen

## IPERKA Methode

## Kanban

Neben der IPERKA-Methode setzte ich zwei Kanban Board ein, um den Überblick zu behalten. Zu einem für den Kriterienkatalog, damit ich erledigte Punkte abhacken kann und mich auf offene konzentrieren kann. Das zweite für die tägliche Aufgaben während der IPA. Ich verwende die Board Funktion von Notion.so.

# Teil 2 – Projekt

# Kurzfassung

## Ausgangssituation

## Umsetzung

// Auf eigenen Prozess eingehen bzw. Methodik einfliessen lassen

## Ergebnis

In diesem zweiten Teil des IPA-Berichts zeige ich die Umsetzung des Projektes mit dem IPERKA Modell auf. Die verschiedenen Phasen dienen als Orientierung für die Struktur des weiteren Berichtes.

# Informieren

// MIT MEHR KONZEPT

## Ziele der Aufgabenstellung

Ziel ist es Legacy Daten in Form von Excels (.xls Dateien) mittels einem Import Wizard in das OVWEB übernehmen zu können.

## Vorgaben

Es sollten doppelte Einträge vermieden werden durch Überprüfung der existierenden Kundedaten anhand folgender Kriterien:

* Nachname
* Vorname
* Geburtsdatum

Ist der Kunde bereits erfasst, sollte sein Datensatz lediglich aktualisiert werden.

## Ist-Zustand

Die Offertenverwaltung Web, kurz OVWEB, wird dazu dienen die Cloudfähigkeit der

alten Applikation aufzuzeigen. Die Idee der Applikation ist Offerten zu erstellen und

Kunden zu verwalten. Der aktuelle Stand der Seite erlaubt das Login via Keycloak und

das Erstellen eines Kunden via ein Formular. Um nicht jeden Kunden einzeln im neuen Tool erfassen zu müssen, gibt es ein grosses Interesse bestehende Kunden via einen Export im alten Tool in das neue Tool importieren zu können. An dieser Anforderung der Berater setzte ich an, um den Transfer so einfach wie möglich zu gestalten. Ansetze zur Kunden Verwaltung gibt es ebenfalls.

### Überblick

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Diagramm enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

### Frontend

Das Frontend wurde mit Next.js 14 umgesetzt und nach dem Generali Styleguide

gestaltet. Das Sessionhandling wird mit NextAuth geregelt. Als Component Library

wird ShadCn eingesetzt. Es wird ein TypeScript-Client für das Backend verwendet.

### Backend

Das Backend wurde mit Springboot aufgebaut. Ein simples Model wurde integriert das

User, Customer und ihre Addressen beinhaltelt. Flyway versioniert und initialisiert die

Datenbank Anbindung die lokal via einem Docker Container läuft. Als Query Sprache wird PostgreSQL verwendet.

### Ein Bild, das Text, Screenshot, 3D-Modellierung, Grafiksoftware enthält. Automatisch generierte BeschreibungKlassendiagramm

Model Klassendiagramm im IST-Zustand

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte BeschreibungFür das Customer und User Mode gibt es Service und Controller für CRUD-Operationen

Service Klassendiagramm im IST-Zustand

### Datenbankdiagramm

Ein Bild, das Text, Screenshot enthält.

Automatisch generierte BeschreibungDie Datenbank wird durch Flyway verwaltet und enthält die gleichen Entitäten wie das Model im Backend

Datenbankdiagramm mit Flyway History

### Systemgrenzen

Der Auftrag kann in der vorhandenen Architektur der «OVWEB» eingebunden werden und braucht lediglich den Export der Kundendaten als Excel-Datei vorliegend. Für den Umfang der IPA werden diese Daten bereitgestellt und daher erfordert es keine Interaktion mit dem Legacy-Applikation.

## Aktivitätsdiagramm

## User Stories

### Rollen

### Funktionale Anforderungen

|  |
| --- |
| **Story 1** |
| xxx |
| **Akzeptanzkriterien** |
| AC 1.1:  AC 1.2: |

### Nichtfunktionale Anforderungen

|  |
| --- |
| **Story 1** |
| xxx |
| **Akzeptanzkriterien** |
| AC 1.1:  AC 1.2: |

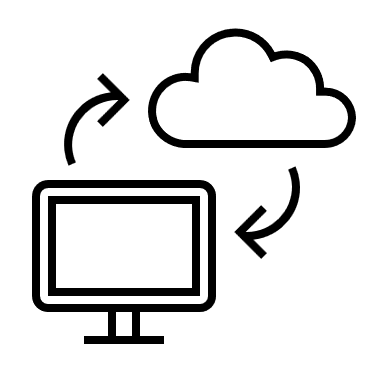
# Planen

Das Planen ist die zweite Phase der IPERKA-Methode.

Hier werde ich aufzeigen wie ich aus dem Ist-Zustand zum Soll-Zustand komme und was nötig ist dafür.

## Soll-Zustand

### Überblick



// Teilsysteme erwähnen

### Frontend

### Backend

### Klassendiagramm

### Datenbankanpassungen

## Mockups



## Testkonzept

// Version der Datenbank erwähnen o.Ä

Begründen was getestet wird und was bewusst nicht

Manuelle Akzeptanztests erwähen

|  |
| --- |
| **Testfall 1.1** |
| **Anforderung**: Story 1, AC 1.1  **Beschreibung**:  **Voraussetzung**:  **Eingabe:** - |
| **Erwartetes Resultat** |
|  |

|  |
| --- |
| **Testfall 1.2** |
| **Anforderung**: Story 1, AC 1.2  **Beschreibung**:  **Voraussetzung**:  **Eingabe:** - |
| **Erwartetes Resultat** |
|  |

# Entscheiden

## Mockups

## Lösungsvarianten im Vergleich

# Realisierung

## xx

## yy

// Mit Grafiken arbeiten für abstrakte Konzepte

## zz

## Code Beispiel:

const validateAndSetError = (value, originalSuggestions, form, fieldName) => {

        if (!originalSuggestions.some((suggestion) => suggestion.Value === value)) {

            form.setError(fieldName, {

                message: 'Please choose a suggestion'

            });

        } else {

            form.clearErrors(fieldName);

        }

    };

## Datenbank blah blah

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

# Kontrollieren

Das Kontrollieren ist die fünfte Phase der IPERKA-Methode.

## Testing

### Testkonzept

### Testprotokoll

Angaben PC & Software:

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | Lenovo ThinkBook 15 G4 ABA |
| **Prozessor** | AMD Ryzen 7 5825U, 2000 MHz, 8 Kerne, 16 logische Prozessor |
| **Ram** | 16 GB |
| **Testumfeld / Browser** | Google Chrome Version 119.0.6045.124 (Offizieller Build) (64-Bit) |
| **Betriebssystem** | Microsoft Windows 11 Pro |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Testfall** | **Resultat** | **Datum** | **Tester** | **Bemerkung** |
| **1** | Passed | 15.11.2023 | J.Baars |  |
| **2** | Failed |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### Testbericht

Bemerkungen zu Tests:

## Unittests

# Auswerten

## Vergleich Ist / Soll

## Persönliches Fazit zur IPA

### Was war gut?

### Was lief weniger gut?

## Schlussreflexion

# Glossar

|  |  |
| --- | --- |
| **Begriff** | **Erklärung** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Quellenverzeichnis

|  |
| --- |
| 1. Autor: Titel  [URL](http://www.google.com)  [Stand:29.09.2020]  [Abrufdatum: 23.10.2023]  Bemerkung: |
| 2. Autor: Titel  [URL](http://www.google.com)  [Stand:29.09.2020]  [Abrufdatum: 23.10.2023]  Bemerkung: |
|  |
|  |

## Einsatz von generativen Tools

# Anhang

## Sitzungsprotokolle

### Erster Expertenbesuch

### Zweiter Expertenbesuch