Projektantrag

# 1. Projektbezeichnung

ReklaTool – Entwicklung einer Webanwendung zur Abfrage und Anzeige von Kalkulationsvorgängen aus dem Kfz-Bereich nach dem Client-Server-Prinzip

## Kurze Projektbeschreibung

Die IcamSystems GmbH bietet Softwarelösungen im Bereich der Kfz-Schadensregulierung an. Sie ist Teil eines Firmenverbundes mit ca. 160 Mitarbeitern. Zu den Kunden zählen unter anderem Versicherungsunternehmen, Sachverständigenorganisationen, Prüfdienstleister und Schadensteuerungsgesellschaften.

Zum Leistungsspektrum gehört die automatisierte Prüfung von Gutachten und Kostenvoranschlägen, welche durch Gutachter oder Partnerwerkstätten erstellt wurden.

Im Fall, dass ein Kunde nicht mit dem Ergebnis dieser Prüfung einverstanden ist, hat er die Möglichkeit eine Reklamation an die IcamSystems GmbH zu senden. Um den Sachbearbeitern die Möglichkeit zu geben, sich schnell eine Übersicht über den beanstandeten Vorgang zu verschaffen, soll eine Webanwendung für das Firmenintranet erstellt werden.

Diese fragt Daten mittels eines Webservice von verschiedenen Datenbanken ab und stellt diese aufbereitet in übersichtlicher Form zur Verfügung.

## Ist-Analyse

Die Vorgangsprüfung erfolgt über das automatisierte Prüfregelwerk ClaimsGuard (kurz CG). Darin vergleicht ein individuell erstelltes Regelwerk die, z.B. zwischen Versicherung und Werkstatt, vereinbarten Konditionen zur Schadensregulierung. Für die individuellen Parameter jedes Fahrzeugtyps greift der CG auf die recherchierten Fahrzeugdaten der Vehicle Information Database (kurz VID) zurück. Die VID bietet für jedes Bauteil Informationen zur Beschaffenheit und Verarbeitung.

Bei der Plausibilitätsprüfung durch den CG entsteht ein detaillierter Prüfbericht, in dem die angewendeten Prüfregeln gelistet sind und ggf. Diskrepanzen aufgeführt werden.

Sollte der Kunde das Prüfergebnis beanstanden, so hat er die Möglichkeit eine Reklamation an die IcamSystems GmbH zu senden.

Aktuell muss der Bearbeiter der Reklamation mittels des jeweiligen Aktenzeichens eine händische Suche in mehreren Datenbanken und dem Regelwerk des CG durchführen, um den Vorgang nachvollziehen zu können. Es soll für die Bewertung des Vorgangs ersichtlich sein, welche Regeln ausgelöst wurden.

Diese Tätigkeit ist sehr zeitaufwändig und soll für eine schnellere Abfrage vereinfacht und standardisiert werden.

# 2. Soll-Konzept

## 2.1 Projektziel

Ziel ist eine Webanwendung mit einer funktionalen Benutzeroberfläche, welche Daten von einem Backend-Service abfragt, um diese strukturiert und übersichtlich darzustellen. Reklamationen sollen so schneller bearbeitet werden können und die händische Suche nach allen Teilinformationen überflüssig machen.

## 2.2 Projektanforderungen

* Eingabe von vorgangsspezifischen Aktenzeichen als Suchwörter
* Möglichkeit einer Schnellsuche ohne Einzelprüfbericht und Regelauslösungen
* Abfrage von externen Datenbanken und Aufbereitung der Daten zum Vorgang
* Auswahl eines Vorgangs zum gesuchten Aktenzeichen
* Aufbereitung und Anzeige des ausgewählten Vorgangs in folgende Bereiche:
  + Allgemeine Übersicht zur Kalkulation
  + Übersicht der kalkulierten Positionen
  + Informationen aus der Fahrzeugdatenbank VID
  + Ausgelöste Regeln für den Vorgang
* Download des Einzelprüfberichts zum Vorgang
* Download der Kalkulation als strukturierte Datei
* Authentifizierung per Identity Server mittels OAuth2
* Suche darf nicht länger als 7 Sekunden ohne Reaktion bleiben
  + Abfrage aller Daten dauert in der Regel über 30 Sekunden
  + Lösungsansatz: Bereitstellen von Teilergebnissen

## 2.3 Umsetzung

Das Projekt wird anhand der Phasen des Wasserfallmodells umgesetzt. In einzelnen Phasen, besonders bei Analyse und Entwurf ist trotzdem die Rücksprache mit dem Fachbereich vorgesehen.

Um die spätere Pflege und Weiterentwicklung durch das Team zu gewährleisten, wird das Projekt in JavaScript und C# auf Basis der SOLID-Prinzipien umgesetzt. Zusammen mit dem .NET-Framework ist dies der Standard für den Großteil der firmeninternen Projekte. Als Zieltechnologie wurde das etablierte Webframework ASP.Net Core MVC ausgewählt.

Zur weiteren Sicherung der Wartbarkeit und Erweiterbarkeit wird das Projekt im MVC-Pattern realisiert. Dieses wird u.a. durch Services im Bereich von http-Anfragen und Caching erweitert. Die Weboberfläche soll mit dem KendoUI-Framework von Telerik umgesetzt werden, da dieses eine Vielzahl von Komponenten zur Darstellung von Daten mitbringt und bereits Lizenzen in der Firma zur Verfügung stehen.

Bereits während der Implementierung soll die Produktqualität durch Unit- und Integrationstests sichergestellt werden.

## 3. Projektphasen mit Zeitplanung

### Grobplanung

|  |  |
| --- | --- |
| Phase | Dauer in Stunden |
| Analyse | 8 |
| Entwurf | 16 |
| Implementierung und Tests | 40 |
| Abnahme | 3 |
| Dokumentation | 14 |
| Gesamt | 80 |

### Detailplanung

|  |  |
| --- | --- |
| Phase | Dauer in Stunden |
| ****Analyse**** | **(8)** |
| Ist-Analyse | 1 |
| Make-Or-Buy-Analyse |  |
| Ermittlung von Use-Cases zusammen mit dem Fachbereich und Erstellung eines Use-Case-Diagramms | 1 |
| Soll-Konzept | 2 |
| Unterstützung der Fachabteilung bei der Erstellung des Lastenhefts | 2 |
| Wirtschaftlichkeitsbetrachtung mit Amortisationsrechnung | 2 |
| ****Entwurf**** | **(16)** |
| **Planung der Projektstruktur(Versionskontrolle, Ordnerstruktur,etc.)** |  |
| Erstellung von Mock-Ups der Weboberfläche | 2 |
| Entwurf der Systemabgrenzung, Erstellung eines Systemkontextdiagramms | 2 |
| Entwurf des Programmflusses, Erstellung eines Sequenzdiagramms | 4 |
| Entwurf der Klassen, Erstellung eines Klassendiagramms | 3 |
| ****Implementierung und Tests**** |  |
| Erstellung und Konfigurierung des C#-Projekts, Laden von Zusatzpaketen | 2 |
| Einchecken des Projekts in die Versionsverwaltung via Git | 0,5 |
| Anlegen einer Ordnerstruktur im Projekt gemäß MVC-Pattern | 0,5 |
| Erstellen der Modell-Klassen | 2 |
| Erstellen des http-Service, inkl. Tests | 8 |
| Erstellen des Cache-Service, inkl. Tests | 6 |
| Erstellung und Ausführen von Integrationstests | 6 |
| Implementierung der User-Authentifizierung | 4 |
| Erstellung der Weboberfläche, inkl. Datenbindung und Interaktionen | 8 |
| ****Abnahme**** | **(3)** |
| Codereview und technische Abnahme | 2 |
| Abnahme durch den Fachbereich | 1 |
| ****Dokumentation**** | **(14)** |
| Erstellen der Nutzerdokumentation | 4 |
| Erstellen der Entwicklerdokumentation | 1 |
| Projektbewertung | 1 |
| Erstellen der Projektdokumentation | 8 |