

# 1 Proof of Concepts - Spezifikation

## 1.1 Regel Engine

Um sicherzustellen dass die grundlegende Funktionalität eines Alleinstellungsmerkmals, der Regel Engine, gewährleistet ist soll ein prototypisches Programm entwickelt werden das die grundlegenden Funktion der Regel-Engine abbildet.

Dazu werden aus einem Eingabeverzeichnis zwei oder drei xml Dateien mit Dokumentdaten, Regelbedingungen und Attributierungen eingelesen. Deren Inhalte werden auf eine Datenstruktur abgebildet und miteinander verglichen. Abhängig vom Vergleich wird eine zu Exportdatenstruktur gefüllt, verändert und darauf in einen Ausgabeordner geschrieben.

Anforderungen:

1. das Programm horcht auf einen Importverzeichnis
2. wenn ein neues Regelverzeichnis im Importverzeichnis vorhanden ist, werden, sehr zeitnah, die enthaltenen xml Dateien eingelesen
3. die für eine Regelanwendung nötige Anzahl der zu importierenden Dateien wird verarbeitet
4. Ausgangsdaten und Attributierungen werden korrekt nach Regelbedingungen ausgeführt
5. die Exportdatenstruktur wird als xml Datei in einem eigenen Verzeichnis in einem Exportverzeichnis gespeichert
6. die Importverzeichnis der verarbeiteten Dateien wird gelöscht

Erfolgskriterium: Erfüllungsgrad der Anforderungen

Fallback Szenario:

Da die automatisierte Regelanwendung eine Kernfunktionalität des Systems ist, gibt es keine adäquate funktionale Alternative. Lediglich bei der Verarbeitung der Datenstrukturen von Ausgangsdaten, Regelbedingungen und Attributierungen könnten alternative Lösungen entwickelt werden.

## 1.2 Desktop Clients

Es soll ein prototypisches Programm für den WIMP Interaktionsstil entwickelt werden mit dem sichergestellt wird das bei der Implementierung wichtiger Pattern, zb. nach Tidwell , und Stile eine grundlegende Menge an Interaktionselementen ohne technische Probleme genutzt werden kann.

Anforderungen:

1. das Programm ist auf der Zielplattform der Clients PC mit Windows Betriebssystem lauffähig
2. es folgt dem WIMP Paradigma
3. Interaktion soll mit folgenden Interaktionselementen möglich sein:
  - (a) Buttons (Schaltflächen)
  - (b) Formularein von Text und Zahlen
  - (c) Checkboxes
  - (d) Radiobuttons
  - (e) Auswahl aus Listen
  - (f) Auswahl aus DropDown Menus

Erfolgskriterium: Erfüllungsgrad der Anforderungen

Fallback Szenario:

Die Clients werden als browserbasierte Funktionalität von einem Webserver ausgeliefert.

## 1.3 Nachrichtenpriorisierung

Zur Sicherung der wichtigen Funktionalität der Nachrichtenpriorisierung soll eine Struktur zum Speichern und Abrufen von Nachrichten gefunden werden die eine Priorisierung der gespeicherten Nachrichten ermöglicht.

Erfolgskriterien:

1. es soll eine In-Memory Datenbank verwendet werden
2. um größeren Einarbeitungsaufwand zu vermeiden muss die Datenbank den Projektdurchführenden bekannt sein
3. Priorisierung und Abfrage durch einen Client müssen voneinander gekapselt sein, genauer
  - (a) die Priorisierung der Nachrichten darf nicht in die Verarbeitung der Anfrage eines Client injiziert werden
  - (b) bei der Verarbeitung einer Client Anfrage sollte vor der Anfrage keine separate Priorisierungsstruktur angefragt werden

Erfolgskriterium: Erfüllungsgrad der Anforderungen Fallback Szenario:

Die Priorisierung wird über ein SQL Variante realisiert, wobei in Kauf genommen wird das diese nicht unbedingt mit überschaubarem Aufwand als In-Memory Datenbank betrieben werden kann.

## 1.4 Desktop Client Api Aufruf

- das Programm interagiert mit einem Webserver HTTP Methoden GET und POST Methoden

## 1.5 Nachrichtenpriorisierung 2

Es wird eine mit einer SQL Variante die Anforderungen an die Priorisierung der Nachrichtenstruktur getestet.

Erfolgskriterien:

1. es kann eine In-Memory Datenbank verwendet werden
2. um größeren Einarbeitungsaufwand zu vermeiden muss die Datenbank den Projektdurchführenden bekannt sein
3. Priorisierung und Abfrage durch einen Client müssen voneinander gekapselt sein, genauer
  - (a) die Priorisierung der Nachrichten darf nicht in die Verarbeitung der Anfrage eines Client injiziert werden
  - (b) bei der Verarbeitung einer Client Anfrage sollte vor der Anfrage keine separate Priorisierungsstruktur angefragt werden

Erfolgskriterien: Erfüllungsgrad der Anforderungen

Fallback Szenario: