4. Entwurf

4.1 Zielplattform

Da der Anwendungsfall vorsieht, dass der Mitarbeiter an einem Desktop-System arbeitet, fiel die Wahl der Plattform schnell auf Windows. Mit der Wahl von Flutter und Dart als technologischer Basis, wurde jedoch darauf geachtet, die Anwendung künftig mit relativ geringem Aufwand auch für MacOs oder Linux umzusetzbar zu machen. Eine mobile Version ist nicht angedacht, da die Anforderungen des Auftraggebers keine mobile Datenerfassung vorsehen.

4.2 Architekturdesign

Die Anwendung baut auf die Zwei-Schichten-Architektur auf, bei der die Präsentationsschicht und die Geschäftslogik klar voneinander getrennt sind.  
  
Die Präsentationsschicht gibt dem Nutzer die Möglichkeit mit dem System zu interagieren. Hier werden Verzeichnisse gewählt, Regeln verwaltet, eine Vorschau-Anzeige erstellt, sowie der Auftrag zum Export der Daten ausgelöst. Im Projekt ist sie im Verzeichnis lib/gui organisiert und umfasst den Hauptbildschirm und die beiden Nebenbildschirme.

Die Schicht mit der Geschäftslogik stellt die eigentliche Logik der Anwendung dar. Hier werden Ordner durchlaufen, Regeln definiert und mit ihnen gearbeitet, Konfigurationen von Regeln gespeichert und geladen und der Export der Daten in Excel-Dateien ausgeführt. Sie im Verzeichnis lib/logic untergebracht und ist in diverse Module wie ‚filesystem‘, ‚rules‘ und ‚excel‘ unterteilt.  
  
Eine dritte Datenhaltungsschicht wird nicht benötigt, da die Anwendung auf lokale Daten zugreift und diese in Excel-Dateien exportiert und sie nicht im System speichert.

4.3 Entwurf der GUI

So soll die GUI aussehen und das ist die Begründung dafür  
«work in progress»

4.4 Datenmodelle

So sollen meine Models funktionieren  
«work in progress»

4.5 Qualitätssicherung  
  
Jede Aufgabe, die auf dem Kanban-Board auf Github festgehalten wurde, wurde in einem eigenen Branch bearbeitet und erst mit dem main-Branch zusammengeführt, wenn die Änderungen mit dem Ausbilder besprochen und dieser mit dem Ergebnis zufrieden war.  
Bei Auffälligkeiten oder Fehlern wurden Änderungen mit dem Ausbilder diskutiert.  
Zum Testen der Modelle kamen Unit-Tests zum Einsatz. Als Beispiel ist hier im Anhang ein Unit-Test zur SimpleRegexRule hinterlegt. «hinterlege Screenshots des Unit-Tests»