# **CS1 Task 2: SE Process**

In diesem Kapitel wird das zu verwendende Prozess-Model beschrieben für das Projekt CS1.

# 1 Entscheid Plan-Driven/Agil

## 1.1 Pro-Argumente Plan-Driven

* Die Anforderungen sind grösstenteils bekannt und können mit den Key Usern im Detail bestimmt werden.
* Meilensteine können definiert werden, damit die zeitlichen Abhängigkeiten zwischen den Teilprojekten eingehalten werden können.
* Dank den Meilensteinen kann der Fortschritt des Projektes besser kontrolliert werden und zeitliche Verzögerungen werden frühzeitig erkannt.
* Die involvierten Projektmitarbeitenden arbeiten an unterschiedlichen Standorten. Arbeitspakete und Teilergebnisse müssen definiert werden, da eine Abstimmung nur punktuell stattfinden kann.

## 1.2 Kontra-Argumente Plan-Driven

* Falls zu einem späteren Zeitpunkt zusätzliche Anforderungen von Kundenseite definiert werden, kann auf diese nur bedingt Rücksicht genommen werden. Gefährden diese zusätzlichen Anforderungen das Erreichen der entsprechenden Milestones, werden diese im Projekt nicht berücksichtigt.
* Zu Beginn des Projektes wird ein hoher Aufwand an administrativem Aufwand nötig sein, um alle Anforderungen aufzunehmen und die einzelnen Projekt-Phasen zu planen.
* Das Risiko besteht, dass die Kundenanforderungen zu Beginn des Projektes noch nicht abschliessend definiert werden können.

## 1.3 Entscheid

Aufgrund der durchgeführten Analyse wird das Projekt nach der Plan-Driven Methode realisiert werden.

# 2 Process Model

Wir entscheiden uns, als Prozess Model RUP (Rational Unified Process) zu verwenden. In der Inception-Phase werden wir eine detaillierte Soll-Analyse durchführen. Zudem soll ein Anforderungskatalog erstellt werden, welcher alle Anforderungen des Kunden konkret beschreibt. Ausserdem wird eine Risikoanalyse durchgeführt, welche mögliche Risiken definiert und deren Schweregrad beschreibt.

In der Elaboration-Phase geht es darum, ein Konzept zu erstellen, welches sowohl die fachlichen als auch die technischen Detailspezifikationen beschreibt. Zudem wird ein Testkonzept definiert, mit welchem das Produkt getestet werden kann.

In der Construction-Phase folgt die Realisierung. Dabei wird das Produkt in Iterationen realisiert, wobei nach jeder Iteration eine lauffähige und testbare Version der Applikation verfügbar ist. Zudem wird in der letzten Iteration das gesamte Produkt (sowohl die einzelnen Komponenten als auch die Interaktion der einzelnen Komponenten untereinander) ausführlich getestet.

In der Transition-Phase wird das Projekt abgeschlossen. Das Produkt wird an den Kunden übergeben und eingeführt. Danach folgt der offizielle Projektabschluss, welcher einen Rückblick und auch einen Ausblick beinhaltet.

## 2.1 Inception-Phase

**Soll-Analyse** Es werden alle Anforderungen des Kunden aufgenommen. Das Ziel ist, dass das Projektteam weiss, was der Kunde erwartet. Die Erkenntnisse werden schriftlich festgehalten.

**Anforderungsanalyse** Für die aus der Soll-Analyse gewonnenen Erkenntnisse werden konkrete Anforderungen definiert. Es sollen alle Anforderungen verständlich und umsetzbar definiert werden. Die Anforderungen werden ebenfalls schriftlich festgehalten.

**Risikoanalyse** Es werden alle Risiken, die während des Projektverlaufs auftreten könnten, bestimmt. Danach wird ermittelt, wie gross der potentielle Schaden der möglichen Risiken wäre. Festgehalten werden die Risiken in einer Grafik, welche die Risiken nach Schweregrad und Eintrittswahrscheinlichkeit darstellt.

## 2.2 Elaboration-Phase

**Fachliche Detailspezifikation** Aufgrund der Kundenanforderung wird die fachliche Detailspezifikation erstellt. Diese wird dem Kunden zum Review gegeben in der Version 0.9 und hat anschliessend in der Version 1.0 Gültigkeit für das gesamte Projekt.

**Technische Detailspezifikation** Die technische Detailspezifikation wird aufgrund der fachlichen Anforderungen erstellt und innerhalb des Projekt-Teams kommuniziert.

**Testkonzept** Das Testkonzept beinhaltet fachliche Tests, welche die einzelnen Kundengruppen vorgeben und später auch durchführen, sowie technische Funktionstests, welche durch die Projektmitarbeiter definiert werden.

## 2.3 Construction-Phase

**Implementation in Iterationen** Das Produkt wird nach dem entsprechenden Konzept in Iterationen durchgeführt. Als Kontrollstruktur werden die zuvor definierten Milestones verwendet. Ziel dieses Punktes ist die Fertigstellung der Implementationsarbeiten am Projekt. Aus diesem Punkt wird das fertiggestellte Programm hervorgehen.

**Tests** In diesem Punkt wird das zu entwickelnde Produkt kontinuierlich getestet. Entsprechende Fehler werden an die Implementation weitergeleitet und korrigiert. Der Punkt wird abgeschlossen, wenn alle Bereiche des Produkts getestet wurden. Aus dem Punkt wird ein Fehlerhandbuch hervorgehen.

## 2.4 Transition-Phase

**Konfiguration** Das fertiggestellte Produkt wird beim Kunden installiert. Ziel dieses Punktes ist es, dass das Produkt für alle Miterbeiter verfügbar ist. Der Kunde besitzt nun ein lauffähiges Produkt.

**Einführung** Die Nutzer werden auf das Produkt geschult. Alle Mitarbeiter sollten nach Abschluss des Punktes über alle Funktionen des Produkts informiert sein. Der Kunde besitzt nun geschulte Mitarbeiter.

**Abschluss** Es wird ein Rück- sowie Vorausblick des Projekts durchgeführt.

# 3 Abhängigkeiten

Es wurde ein Diagramm erstellt, welches die Abhängigkeiten des Projektes grafisch darstellt.

****

# 4 Interaktion im Team und mit dem Kunden

**Inception**

* Diskussion mit Entwicklerteam über die nötigen Ressourcen HR, Kosten, eventuelles Outsourcing
* Je nach Kundenanforderung mit Benutzern besprechen und UI definieren

**Elaboration**

* Rückmeldungen von den Tests evaluieren (Benutzer & Entwickler) Kern, Risiken definieren
* Wichtige Designentscheide mit Kunden besprechen

**Construction**

* Wöchentliche Meetings
* Fortschritte dokumentieren
* Probleme auflisten und Lösungen finden
* Tests evaluieren
* Meilensteine überprüfen (ggf. anpassen)
* Erfüllung der Ziele mit Kunden anschauen

**Transition**

* Schulung für die Bedienung des Produktes (Benutzer & Kunde)