

Einführungskonzept für ein systematisches Requirements Engineering im Bundesamt für Umwelt BAFU

Studiengang: EMBA General Management

Requirements Engineering ist in der Entwicklung von Software eine Schlüsseldisziplin, mit welcher die Bedürfnisse der Stakeholder abgeholt werden. Mit der systematischen Anwendung kann die Qualität der Software und die Zufriedenheit der Stakeholder erhöht und Kosten gesenkt werden. Requirements Engineering hat einen entscheidenden Einfluss auf den Erfolg oder Misserfolg eines Projekts.

Ausgangslage

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat den Auftrag, die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen wie Boden, Wasser, Luft, Ruhe und Wald sicherzustellen. Unterstützt wird dieser Auftrag durch eine Vielzahl von Fachanwendungen. Laufend gibt es neue Individualsoftware zu entwickeln oder bestehende Anwendungen aufgrund des endenden Lifecycles zu erneuern. Requirements Engineering wird als integraler Bestandteil der Projektmanagementmethode HERMES 5.1 nicht durchgängig angewendet oder fehlt ganz.

Zielsetzung

Das Hauptziel ist die Einführung eines systematischen Requirements Engineerings im BAFU. Teilziele wurden in den drei Kategorien «Werte Ziele», «Prozess Ziele» und «Soziale Ziele» festgelegt. Um die Wirkung und damit die Zielerreichung nach der Einführung messen zu können, wurden KPI's (Key Performance Indicators) ausgearbeitet.

Vorgehen

Mit 28 Schlüsselpersonen wurden mittels Interviews Erkenntnisse über das Verständnis, über die Ausbildung, die Hürden der Einführung und den Nutzen von Requirements Engineering gewonnen. Im Weiteren wurden Fragen über die Führung im Projektumfeld gestellt. Die gewonnenen Erkenntnisse bildeten zusam-

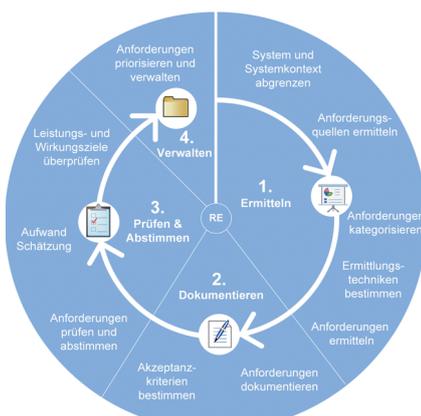
men mit den Grundlagen des Requirements Engineerings die Basis für die Lösung und die entwickelten Massnahmen.

Ergebnisse

Um die umfangreiche Thematik zu verfeinern, wurde die Methode «Requirements Engineering Circle» entwickelt. Sie beinhaltet die vier Haupttätigkeiten im Requirements Engineering (ermitteln, dokumentieren, prüfen & abstimmen und verwalten von Anforderungen). Weiter gibt sie einen Ablauf vor und beinhaltet die wichtigsten Tätigkeiten, welche direkten Einfluss auf die Qualität der Anforderungen und den Projekterfolg haben. Die Methode orientiert sich inhaltlich am IREB-Standard (International Requirements Engineering Board). In der Analyse wurde eine Vielzahl an Ermittlungs- und Dokumentationstechniken evaluiert. Für das BAFU wurde eine sinnvolle Auswahl zur Verwendung zusammengestellt. Weiter wurde festgelegt, in welchen Phasen von HERMES 5.1 der Requirements Engineering Circle angewendet wird und welche Rollen mit welchen Skills die definierten Aufgaben übernehmen müssen. Insbesondere wurde aufgezeigt, wie Requirements Engineering differenziert auf die klassische und agile Vorgehensmethode angewendet werden soll. Die Führung im Projektumfeld trägt eine beachtliche Verantwortung. Auftraggeber müssen die Rollen mit Personen besetzen, eine Vertrauenskultur aufbauen und ein Umfeld schaffen, welches Mitarbeitende und ihre Skills bindet.



Christian Schluchter



Requirements Engineering Circle (eigene Darstellung)

Fazit

Ein systematisches Requirements Engineering lässt sich im BAFU einführen und nachhaltig betreiben. Radikale Veränderungsmaßnahmen sind nicht notwendig. Jedoch benötigt es einen klaren Entscheid. Durch das systematische Vorgehen im Requirements Engineering werden die Stakeholder im gesamten Projektablauf geführt und die Anforderungen methodisch erhoben. Dadurch lassen sich unnötige Iterationen zwischen Entwicklung und Stakeholder verringern und hohe Kosten in der späten Fehlerbehebung senken. Der Nutzen der Einführung wird deutlich höher ausfallen als die anfallenden Kosten.