

Optimierung von Softwareentwicklungsprozessen einer Versicherung

Bachelorarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades „Bachelor of Science (B. Sc.)“ im Studiengang
Wirtschaftswissenschaft der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Leibniz
Universität Hannover

vorgelegt von

Name: Nesemeyer



Nesemeyer



Vorname: Janek



Janek



Prüfer: Prof. Dr. Michael H. Breitner

Hannover, den 11.08.2016

Inhaltsverzeichnis

Sperrvermerk	IV
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VI
Abkürzungsverzeichnis	VII
1. Einleitung	1
1.1. Einführung und Motivation	1
1.2. Aufbau der Arbeit	2
2. Grundlagen und Abgrenzungen	3
2.1. Softwarequalität	3
2.2. Prozessmanagement	4
2.2.1. Definition und Begriffsabgrenzung	4
2.2.2. Methoden der Prozessoptimierung	5
2.3. Vorgehensmodelle Softwareentwicklungsprozess	6
2.3.1. Definition Vorgehensmodell	6
2.3.2. Nutzen eines Vorgehensmodells	7
2.3.3. Beispiele Vorgehensmodelle	7
2.3.3.1. Wasserfallmodell	7
2.3.3.2. V-Modell	8
2.3.3.3. Scrum	9
2.3.3.4. Hybride Vorgehensmodelle	10
3. Einzelfallstudie: Analyse des SEP 2.0	11
3.1. Ausgangssituation der HL	11
3.1.1. Vorstellung des Unternehmens	11
3.1.2. Besonderheiten der HL im Unternehmenskontext	12

3.2. IST-Zustand des SEP 2.0	13
3.2.1. Schnittstellen des SEP	13
3.2.2. Grundlagen des SEP 2.0	15
3.2.3. Anforderungsmanagement / Konzeptionsphase	18
3.2.4. Entwurfsphase	18
3.2.5. Realisierungsphase	19
3.2.6. Testphase	21
3.2.7. Abnahmephase	21
3.3. Schwachstellenanalyse des SEP 2.0	22
3.3.1. Grundgerüst der Interviews	22
3.3.2. Ergebnisse der Interviews	22
3.3.3. Vorgehensanalyse	24
3.3.4. Prozessanalyse	24
3.3.5. Quality Gate Analyse	26
3.3.6. Kontrollanalyse	28
3.3.7. Toolanalyse	28
4. Optimierung des SEP 2.0	29
4.1. SEP-Varianten für die HL	29
4.1.1. SEP Klassik	29
4.1.2. SEP Light	32
4.1.3. SEP Agil	33
4.1.4. SEP Standard-Software	35
4.2. Eskalationspfad	37
4.3. Roll-Out	38
5. Fazit, Ausblick und Limitationen	41
Literaturverzeichnis	43
A. Anhang	46
A.1. Protokolle	46
A.1.1. Experteninterview - Besonderheiten HL	46
A.1.2. Fragenkatalog der Experteninterviews	47
A.1.3. Experteninterview (I) zu dem Projekt A	50
A.1.4. Experteninterview (II) zu dem Projekt A	51
A.2. Prüfbericht Fachkonzept des SEP 2.0	53
Eidesstattliche Erklärung	55

1. Einleitung

1.1. Einführung und Motivation

Die Softwareentwicklung dient zur Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebs innerhalb der VHV Gruppe. Für die Entwicklung von Individualsoftware oder das Customizing von Standardsoftware wird ein einheitlicher Prozess für die Umsetzung benötigt. Der Softwareentwicklungsprozess (SEP) ist 2012 als Unternehmensvorgabe von der IT entwickelt und von der Unternehmensführung eingeführt worden. Als Grundlage dient für das Vorgehen ein Wasserfallmodell in Form eines V-Modells. Das Zitat: „Viele Wege führen nach Rom“ ist bei der Auswahl des passenden Vorgehensmodells in der VHV Gruppe von Bedeutung. Dabei sind sequentielle und iterative sowie agile Vorgehensmodelle zu betrachten. Ziele, die mit der Einführung des SEP erreicht werden sollen, sind eine höhere Qualität und ein reibungsloser Ablauf der Software in die Geschäftsprozesse. Des Weiteren soll eine frühe Fehlererkennung erfolgen und die Transparenz in der Zusammenarbeit durch ein standardisiertes Vorgehen gefördert werden. Trotz Weiterentwicklungen und Anpassungen besitzt der aktuelle SEP Optimierungspotentiale, die in dieser Bachelorarbeit analysiert und erarbeitet werden. Die folgende Fragestellung gilt als Leitfaden und verdeutlicht das zu erreichende Ziel.

Ist eine Prozessoptimierung des SEP für die Hannoversche Lebensversicherung AG (HL) sinnvoll? Wo liegen die Prozessschwachstellen und wie sehen die daraus resultierenden Optimierungsvarianten aus, damit eine hohe Softwarequalität gewährleistet ist?

Diese Fragen werden im Rahmen der Bachelorarbeit bearbeitet. Die Schwerpunkte zielen auf die Analyse, Bewertung und Optimierung des SEP ab. Diese Aufgaben sind im Rahmen des Projekts „ThinkFIT“ innerhalb der VHV Gruppe beantwortet worden. Das Projekt setzt die zunehmende Digitalisierung in die VHV Gruppe um und verbindet diese Möglichkeit mit der Steigerung ihrer IT-Lieferfähigkeit. Die Modernisierung der zukünftigen IT-Anwendungslandschaft, die Absicherung des IT-Betriebs sowie die Stärkung von Großprojektfähigkeit und die Weiterentwicklung der IT-Steuerung sind Handlungsfelder des Projekts.

1.2. Aufbau der Arbeit

Die Grundlagen und Abgrenzungen werden in Kapitel 2 erläutert. Dabei wird auf die Definition von Prozessmanagement sowie Softwarequalität eingegangen. Des Weiteren sind Methoden der Prozessoptimierung mit dem Schwerpunkt des KVP dargelegt. Zum Abschluss dieses Kapitels charakterisieren die unterschiedlichen Vorgehensmodelle den Ablauf von Softwareentwicklungsprozessen. Der Hauptteil beginnt ab Kapitel 3 mit der Analyse und Bewertung des SEP 2.0. Nach einer Vorstellung der VHV Gruppe und der Beschreibung des aktuellen SEP folgt die Analyse mit Schwerpunkt der Prozessschwachstellen. Die Optimierungsvarianten in Kapitel 4 bauen auf der Analyse auf. Das Tailoring der SEP-Varianten sowie das Roll-Out werden beschrieben. Zum Abschluss wird die zu Beginn gestellte Fragestellung im Fazit (Kapitel 5) beantwortet. Der Inhalt der Bachelorarbeit wird zudem zusammengefasst. Der Ausblick beschreibt die zukünftigen Handlungen und potenzielle Entwicklungen der SEP Varianten in Beziehung zu der HL.

5. Fazit, Ausblick und Limitationen

Der vorliegende Bachelorarbeit ist die Fragestellung zugrunde gelegt worden, ob die Optimierung des Softwareentwicklungsprozesses für die Hannoversche Lebensversicherung AG sinnvoll ist. Die Fragestellung ist im Zuge der Schwachstellenanalyse beantwortet worden. Hauptaugenmerk dieser Analyse sind die Themenbereiche: Vorgehens-, Prozess-, QG-, Tool- und Kontrollschwachstellen. Die daraus entstandenen Optimierungsvarianten verdeutlichen die zu erreichenden Ziele eines SEP.

Die Ziele, die mit einem SEP erreicht werden sollen, spiegeln eine einheitliche Softwarequalität sowie eine frühe Fehlererkennung wider. Des Weiteren wird auf eine Transparenz der Zusammenarbeit abgezielt. Der optimierte SEP 3.0 unterstützt verschiedene Vorgehensmodelle und wird auf vier Varianten aufgeteilt, die der Tailoringmethode unterliegen. Durch diese Auf- und Unterteilung werden die Prozesse an die individuellen Anforderungen angepasst. Zudem ist durch die Optimierung ein einheitliches Vorgehen des SEP bei jeder Maßnahme gewährleistet.

Dem SEP Klassik, entworfen für die Eigenentwicklung von Software, liegt ein Wasserfallmodell zugrunde und ähnelt dem Vorgehen des SEP 2.0. Der Hauptunterschied spiegelt die Gültigkeit für Projekte und Maßnahmen wider. Der SEP Light ist für Kleinstmaßnahmen und Incidents vorgesehen. Dadurch erhält die Softwarequalität einen einheitlichen Standard bei niedrigem Aufwänden. Die dritte Variante wird SEP Agil genannt und verfolgt ein agiles Vorgehen mit „Scrum“ als Grundlage. Der SEP Standard-Software ist für die Einführung, Erweiterung und Updates von der SAP Standard-Software zuständig. Die Transparenz der Projektarbeit erhöht sich durch das vorgeschriebene Vorgehen.

Durch diese Varianten werden die Prozessschwachstellen geschlossen und die Frage nach der sinnvollen Optimierung ist beantwortet. Eine dauerhafte Prozessoptimierung des SEP kann mit einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) erreicht werden. Ein KVP dient zur Anpassung von stetigen Veränderungen im Unternehmen und macht weitere Verbesserungen nach Erprobung in der Praxis deutlich (best practices). Der Zeitplan des KVP sieht Überarbeitungen im Oktober 2016 vor. Für weitere Audits und Sammlungen von Erkenntnissen wird der Zeitraum Oktober 2016 bis Mai 2017 vorgesehen. Die

Anforderungen, die im Umgang mit dem SEP 3.0 entstehen und von Projektbeteiligten gefordert werden, sind bei der IT-Architektur und dem Prozess Owner zu sammeln und auszuwerten.

Als Limitation dieser Bachelorarbeit zeigt sich, dass eine Prozessoptimierung mit zugrundeliegender Analyse vorgenommen wurde, jedoch keine Optimierung der Arbeitsschritte. Beispielsweise wurde die Analyse von Softwareentwicklung durch ein Programmierungstool nicht betrachtet, da dieses den Umfang dieser Arbeit überschritten hätte. In den nächsten Schritten ist eine Betrachtung der einzelnen Tätigkeiten vorzunehmen.

Eine weitere Limitation stellt die Verwendung von Modellierungstools dar. Innerhalb des SEP wird die Modellierungsrichtlinie *ADONIS* verwendet. Eine Erneuerung und Weiterentwicklung spiegelt die Erstellung von Modellen mit Enterprise Architecture da. Diese Unified Modeling Language kann auch im Rahmen des SEP als Erweiterung dienen. Eine Analyse bezüglich der Machbarkeit und Kompatibilität ist in dieser Arbeit nicht vorgenommen worden.

Darüber hinaus existieren Begrenzungen bezüglich des fachlichen Anforderungs- und Testmanagements. Für die Anpassung dieses Prozesses existiert eine andere Unternehmensvorgabe und wird nicht im Rahmen des SEP behandelt.

Der SEP 3.0 wird bei der Dokumentation von Microsoft Office gestützt. In Zukunft ist ein workflowbasiertes Managementsystem geplant, das die Dokumentation vereinfacht und somit den Verwaltungsaufwand verringert. Eine Erarbeitung und Implementierung erfordert ein zusätzliches Projekt.