

Entwicklung eines Tools zur budgetorientierten Verwaltung und Steuerung der Anwendungssysteme des Versicherungsgeschäfts

Masterarbeit

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

vorgelegt von

Name:

Teuber



Vorname:

Domenic



Prüfer: Prof. Dr. M. H. Breitner

Betreuer: R. Wiegard

Hannover, den 30. November 2015

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Abkürzungsverzeichnis	Fehler! Textmarke nicht definiert.
1 Einleitung	1
2 Theoretische Grundlagen	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.1 Softwareentwicklung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.1.1 Begriffsabgrenzung Software- und Systementwicklung ...	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.1.2 Kriterien der Softwarequalität (ISO-Norm).....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.1.3 Modelle der Softwareentwicklung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.2. Anforderungserhebung und Anforderungsmanagement	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.2.1 Begriffsbestimmung Anforderungserhebung und Anforderungsmanagement	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.2.2. Relevanz von Anforderungserhebung und Anforderungsmanagement	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.2.3 Anforderungserhebung und Anforderungsmanagement - Phasen und Techniken	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.3 Prozessmanagement.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.3.1 Begriffsbestimmung Prozess und Prozessmanagement.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.3.2 ARIS-Geschäftsprozessmodellierung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.3.3 Erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette (eEPK)	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3 Forschungsmethode: Design Science Research	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4 Unternehmensumfeld und Anforderungsanalyse	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5 Anforderungscontrolling-Tool (AC-Tool)	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.1 IS Research Tool-Entwicklung - RE, RM, Anforderungscontrolling	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.2 Entwicklungsprozess	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.3 Umsetzungsmöglichkeiten.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.4 Funktionsweise und Funktionalitäten	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.5 Tests.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.

5.6 Erweiterbarkeit, Anpassbarkeit und Fehlerbehandlung.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6 Anforderungs-EMC-Prozess	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1 Anforderungs-EMC-Prozess - konzeptionelles Schaubild	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.2 Anforderungs-EMC-Prozess - ARIS-GP-Modellierung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
7 Analyse der Problemlösung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
8 Contribution to Research und Limitationen	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9 Fazit.....	3
Literaturverzeichnis.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Anhang	Fehler! Textmarke nicht definiert.

1 Einleitung

Die Neu- und Weiterentwicklung von Software und Systemanwendungen ist für Unternehmen der Finanzdienstleistungsbranche von erheblicher Bedeutung. Aufgrund zunehmender Digitalisierung von Produkten und Geschäftsmodellen, voranschreitender Automatisierung von Prozessen sowie der gleichzeitigen Optimierung einer effizienten Verwendung von IT-Budgets rückt diese Bedeutung weiter in den Fokus.

Wesentliche Bestandteile von Software und Systementwicklungsmaßnahmen sind die Erhebung und das Management von Anforderungen. Als Ausgangslage für die weiteren Entwicklungsschritte stehen Anforderungen besonders zu Beginn des Entwicklungsprozesses im Mittelpunkt der Betrachtung. Bedingt durch die Vielseitigkeit verschiedener fachlicher Themenschwerpunkte, aus denen Anforderungen hervorgehen können, dem permanenten Anpassungsbedarf als Folge zunehmender Konkretisierung einer Entwicklungsmaßnahme und den Auswirkungen von Rahmenbedingungen aus dem Unternehmensumfeld, ergeben sich zum einen ein hohes Maß an Komplexität und zum anderen Unsicherheit für die weiteren Schritte des Systementwicklungsprozesses.

Um diesen Prozess an den vielseitigen Herausforderungen auszurichten, müssen Teilprozesse und Vorgehensweisen definiert werden, die eine Strukturierung ermöglichen, Transparenz schaffen sowie die Steuerung und Überwachung sicherstellen. Hierbei führen umfassende Dokumentationsansprüche, die strikte Einhaltung von definierten Prozessen sowie die Integration und Anwendung von Analyseinstrumenten tendenziell zu einer reduzierten Handlungsgeschwindigkeit.

Für die Gewährleistung eines vollständigen, zielgerichteten und steuerungs-fähigen Systementwicklungsprozesses über alle Systemkomponenten hinweg, ist es unabdingbar, Entwicklungsaufwände und Budgetvorgaben zu berücksichtigen. In dem betrachteten Unternehmensbereich erfolgt in der Ausgangssituation keine strukturierte Erfassung und Bewertung von Entwicklungsaufwänden. Folglich ist es nicht möglich bei der Koordination und Steuerung der diversen Entwicklungsmaßnahmen die bestehenden Budgetvorgaben bzw. Budgetrestriktionen miteinzubeziehen. Hieraus resultieren vor allem fehlende Transparenz innerhalb des Entwicklungsprozesses, eine unzureichende Entscheidungs- und Steuerungsgrundlage und keine Möglichkeit, IT-Entwicklungsaufwände in die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von Produkten und Produktgruppen miteinzubeziehen. Bedingt durch die Wachstumsorientierung des betrachteten Unternehmensbereichs kann tendenziell von einer Verschärfung dieser Auswirkungen ausgegangen werden. Eine erweiterte Anzahl an Produkten, neue Systemanwendungen und Schnittstellen und gesteigerte Ansprüche an die Funktionalität und die Erweiterbarkeit der bestehenden Systeme führen hierbei zu einer erhöhten Anzahl an Anforderungen, die zu erheben und zu verwalten sind.

Forschungsarbeiten der Themenschwerpunkte Anforderungserhebung und -entwicklung sowie Anforderungsmanagement betrachten überwiegend Ansätze, Modelle, Techniken und Tools, die auf die Hervorbringung und Überprüfung von allgemeingültigen Ergebnissen abzielen. Bedingt durch den starken Zusammenhang von Theorie und Praxis innerhalb des betrachteten Forschungsbereichs ergibt sich der Bedarf, konkrete Problemstellungen aus der Unternehmenspraxis aufzugreifen, diese anhand der Theorie zu analysieren, einen

praktizierbaren Lösungsansatz zu entwickeln und hieraus Erkenntnisse für die theoretische Forschung zu erlangen. Hierzu werden im zweiten Kapitel die theoretischen Grundlagen dargestellt. Basierend auf der Begriffsbestimmung und verschiedenen Modellen wird die grundsätzliche Abfolge einer Software- und Systementwicklung aufgezeigt. Die Darstellung des Prozessmanagements verdeutlicht die Prozessorientierung, insbesondere für den betrachteten Unternehmensbereich und den zu erarbeitenden Lösungsansatz. Die theoretischen Grundlagen der Anforderungserhebung und des Anforderungsmanagement dienen zur Hervorhebung des Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit.

Aufbauend auf den theoretischen Grundlagen wird im dritten Kapitel der ausgewählte Forschungsansatz, Design Science Research, erläutert. Ziel der vorliegenden Forschungsarbeit ist es, ein Tool zu entwickeln, das den bisherigen administrativen Systementwicklungsprozess um ein Anforderungscontrolling erweitert. Die Betrachtung des Unternehmensumfeldes und des Unternehmensbereiches im vierten Kapitel ermöglicht eine Einordnung und die genauere Identifikation der Problemstellung. Im fünften Kapitel wird der zunächst konzeptionell erarbeitete und anschließend umgesetzte Lösungsansatz, eine Excel-basierte Anwendung, vorgestellt. Die Integration des Tools in den bestehenden Prozess und die hierdurch bewirkte Erweiterung des Gesamtprozesses werden im sechsten Kapitel dargestellt. Im siebten Kapitel wird anschließend zum einen analysiert, inwieweit der entwickelte Lösungsansatz die identifizierten Problemstellungen aufgreift und zu deren Behebung beiträgt. Zum anderen wird analysiert, inwieweit der neue Gesamtprozess dazu geeignet ist, Herausforderungen sowohl aus der wissenschaftlichen Literatur als auch aus dem praktischen Umfeld zu behandeln. Der Gang der wissenschaftlichen Untersuchung wird im achten Kapitel kritisch untersucht. Ebenfalls wird auf die Frage eingegangen, wie die vorliegende Forschungsarbeit in die wissenschaftliche Theorie einzuordnen ist. Im letzten Kapitel werden die Ergebnisse der Arbeit zusammenfasst und es erfolgt ein Ausblick auf zukünftige Forschungsthemen.

9 Fazit

Die Erhebung und Entwicklung sowie das Management von Anforderungen bilden die Grundlage der Software- und Systementwicklung. Die Wirkungsweise bzw. Gewichtung innerhalb des Systementwicklungsprozesses kann dabei deutlich variieren. Über die grundlegende Funktion der Entwicklungsbeauftragung hinaus kann die Einordnung zwischen operativer Koordinationstätigkeit bis hin zum Entscheidungs- und Steuerungsinstrument der Systementwicklungsmaßnahmen erfolgen. Insbesondere in Abhängigkeit der Organisations- bzw. Unternehmensform variiert diese Ausprägung.

Die vorliegende Arbeit untersucht für einen spezifischen Unternehmensbereich den bisherigen Anforderungserhebungs- und Anforderungsmanagementprozess mit dem Schwerpunkt, diesen um den Aspekt des Anforderungscontrollings zu erweitern. Zielsetzung ist *die Entwicklung eines Tools zur budgetorientierten Verwaltung und Steuerung der Anwendungssysteme* des untersuchten Unternehmensbereichs. Unter Berücksichtigung der vor- und nachgelagerten Prozessschritte, der Organisationsstruktur sowie der Ansprüche des Nutzers wurde ein Dokumentations- und Steuerungstool, das AC-Tool, entwickelt. Das Tool dient zur strukturierten Erfassung von Entwicklungsaufwänden, schafft Transparenz hinsichtlich der Einhaltung von Budgetvorgaben verschiedener Systeminstanzen und stellt sowohl ein vorgefertigtes Reporting als auch individuelle Auswertungsmöglichkeiten bereit.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass das Jahresbudget im betrachteten Unternehmen eine verbindliche Restriktion darstellt und als Grundlage für die Planung der Systementwicklungsmaßnahmen und als Steuerungs- und Ausrichtungsgröße für den unterjährigen Entwicklungsprozess dient. Insbesondere für Unternehmen oder Unternehmensbereiche mit vergleichbaren Strukturen oder einem ähnlichen Aufkommen an Entwicklungsmaßnahmen kann die Nutzung des AC-Tools im Vergleich zu möglichst umfassenden Ansätzen und Tools einen Mehrwert darstellen.

Der vergleichsweise geringe Dokumentationsaufwand, die damit einhergehende Sicherstellung einer hohen Handlungsgeschwindigkeit, die übersichtliche Gestaltung der Eingabemaske und die Bereitstellung unterschiedlicher Formen von Reports stellen tendenziell nachgefragte Attribute und Eigenschaften aus der Unternehmenspraxis dar.

Die Vielzahl an Verknüpfungen und Bezugspunkten innerhalb des gesamten Systementwicklungsprozesses haben verdeutlicht, dass das entwickelte Tool nicht isoliert zur Anwendung kommen kann, sondern eine ganzheitliche prozessorientierte Betrachtungsweise zu erfolgen hat.

Im Allgemeinen ist für die Bereiche der Anforderungserhebung, des Anforderungsmanagements und des Anforderungscontrolling kritisch zu diskutieren, wie viel Dokumentations- und Verwaltungsaufwand durch einen potentiell vorhandenen Nutzen gerechtfertigt werden kann. Eine hohe Handlungs- und Entwicklungsgeschwindigkeit steht tendenziell im Widerspruch mit umfassender Dokumentation und einem hohen Strukturierungsgrad von Prozessen.

Anhand der vorliegende Untersuchung erfolgte für einzelne Bereiche des betrachteten Forschungsgebiets ein Abgleich von wissenschaftlicher Theorie und der Anwendung bzw. Anwendbarkeit in der Unternehmenspraxis. Für weitere Forschungsarbeiten kann es von Interesse sein, verstärkt Faktoren aus der Unternehmenspraxis in die Forschung miteinzubeziehen. So kann für unterschiedliche Organisationsstrukturen, insbesondere vor dem Hintergrund von Größe und Prozessgestaltung, die Auswahl und Eignung von zu verwendenden Tools und Techniken erhebliche Unterschiede ausweisen. Auch die Divergenz zwischen den in der Theorie oftmals umfassend ausgestalteten toolbasierten Lösungsansätzen und der tatsächlichen praktischen Umsetzbarkeit in Abhängigkeit von zeitlichen Restriktionen, vorhandenem Know-how und der Wandlungsbereitschaft der Arbeitsroutine kann durch weitere Forschungsarbeiten untersucht werden.