

Jörg Luef

Reduktion von Komplexität mit serviceorientiertem Business Process Management

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2009 Diplom.de
ISBN: 9783842808362

Jörg Luef

Reduktion von Komplexität mit serviceorientiertem Business Process Management

Jörg Luef

Reduktion von Komplexität mit serviceorientiertem Business Process Management

Jörg Luef

Reduktion von Komplexität mit serviceorientiertem Business Process Management

ISBN: 978-3-8428-0836-2

Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2011

Zugl. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Freiburg im Breisgau, Deutschland, MA-Thesis / Master, 2009

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und der Verlag, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

© Diplomica Verlag GmbH

<http://www.diplomica.de>, Hamburg 2011

Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle herzlich bei allen Personen bedanken, die mich bei der Erstellung der vorliegenden Masterarbeit unterstützt haben.

Als erstes möchte ich mich bei meinem Supervisor, Herrn Prof. Dr. Thomas Friedli bedanken, der mich mit seinem Fachwissen und Ideen unterstützt hat.

Ebenso möchte ich meinem zweiten Supervisor, Herr Dr. Kurt Weiss für seine interessanten Gedanken und seine Unterstützung bei der Ideengenerierung danken.

Nicht zuletzt möchte ich meiner Lebensgefährtin, meinen Eltern und Freunden für die mir entgegengebrachte Unterstützung danken.

Widmung

In Gedenken an meinen Bruder Peter.

Management Summary

Es gibt nur wenige Innovationen, in denen Technologie keine entscheidende Rolle spielt. Das Problem heutzutage liegt nicht in der Adaption der verschiedenen Technologien sondern im wann und vor allem wie es zu tun ist und wie es im Einklang mit den hohen Anforderungen aus dem Business zu bringen ist. Das sind zum einen das Adaptieren der immer schneller ändernden Marktsituationen und zum anderen das Beherrschen der Komplexität. Um diesen kontinuierlich wachsenden Herausforderungen angemessen zu begegnen, bedarf es der Anpassung der Unternehmensstrategie mit flexiblen und effizienten Prozessen, agilem Geschäftsbetrieb, zukunftsfähiger IT und anpassungsfähigen Organisationen. Flexible Anpassungsfähigkeit sowie immer grössere Business Netzwerke stellen heute für viele Unternehmen die grössten Herausforderungen im Rahmen des zukunftsfähigen Geschäftsprozessmanagements dar. Das Konzept SOA, serviceorientierte Architektur adressiert dieses Problem und produziert den technologischen Werdegang vom klassischen Geschäftsprozessmanagement zu einem serviceorientierten Business Process Management (BPM).

Die vorliegende Masterarbeit verfolgt das Ziel, mit einer geeigneten Methode die Komplexität von serviceorientiertem Business Process Management zu reduzieren. Als Vorbereitung zum Kernthema wurden als Grundlage drei Themenbereiche ausführlich diskutiert. Diese sind Komplexität aufgrund der Anforderung aus Markt- und Technologieentwicklung, serviceorientierte Organisation als neues Prozess- und Strukturierungskonzept und Best Practices Frameworks als praxiserprobte Methoden für die Beschreibung von Geschäftsprozessmanagement.

Komplexität

Um für diesen Themenbereich eine Basis zu schaffen, wurde Komplexität im Allgemeinen und in Unternehmen ausführlich besprochen. Darauf folgend wurden Wirtschaft, Anwendungssysteme, Geschäftsarchitektur und Geschäftsprozessmanagement mit Hilfe von Ursache-Wirkungs-Diagrammen, die Problemursachen in Bezug auf Komplexität systematisch ermittelt. Auf diese Weise wurden alle Problemursachen identifiziert und mit Hilfe des Diagramms ihre Abhängigkeiten dargestellt. Abschliessend zum Thema Komplexität wurden die 4 Bereiche im Kontext analysiert und in Bezug zum Kernthema gebracht.

Serviceorientierte Organisation

Serviceorientierte Organisationen stellen eine besondere Form von Unternehmensarchitekturen dar und sind die Antwort auf die Anforderung, im hohen Masse flexible und anpassungsfähige Prozesse zu ermöglichen. Das ganze Kapitel beschäftigte sich mit den Grundlagen serviceorientierter Organisation. Dabei stand zunächst im Mittelpunkt, wie sie definiert werden können und welche Ziele mit ihrem Einsatz verbunden sind. Daran schloss sich eine Betrachtung wesentlicher Elemente an, aus denen serviceori-

enterte Organisationen bestehen, bevor die mit ihnen verbundenen Konzepte vorgestellt wurden. Wie die einzelnen Bestandteile im Rahmen des Aufbaus serviceorientierter Organisationen in Beziehung zueinander stehen und welche Charakteristika sich daraus ergeben, war Gegenstand des Abschlusses dieses Kapitels.

Best Practices Frameworks

Der Trend zur Industrialisierung der IT führt zur Standardisierung und damit auch zu einem ausgeprägten Methodeneinsatz, der in Form von sogenannten Frameworks in der Literatur weitläufig dokumentiert ist. Anhand einer Literaturrecherche wurden 52 Frameworks und Methoden gefunden, was aber nicht heisst, dass es keine weiteren mehr gibt. Aus dieser Liste wurden aufgrund von Literaturhinweisen nur die bekanntesten und am weitesten verbreiteten Frameworks mit dem Prädikat Best Practices ausgewählt und beschrieben. Durch eine Klassifizierung und Kurzbeurteilung dieser Frameworks wurde nochmals ein Filter gesetzt. Schon in dieser Evaluationsphase wurde klar, dass ein einzelnes Framework für die Abbildung des Referenzmodells nicht ausreichen wird.

Die anschliessende Entwicklung des Referenzmodells verfolgte das Ziel, Unternehmen bei der Transformation zu einer serviceorientierten Organisation zu unterstützen. Transformation bedeutete dabei, Unternehmen in der Art zu restrukturieren, dass sie zu der von der IT her kommenden serviceorientierten Architektur (SOA) kompatibel ist.

Um die dabei auftretende Komplexität beherrschbarer zu machen, wurde eine Architektur vorgeschlagen, die mit einem idealen Abstraktionsgrad ein Unternehmen über alle Unternehmensebenen strukturiert. Anschliessend wurden die anfangs identifizierten Best Practices Frameworks genutzt, um die Zusammenhänge zu beschreiben. Die Kombination der Architekturstruktur mit den ausgewählten Frameworks führte zu einem Referenzmodell, welches auch als Best of Best Practices Framework für serviceorientierte Geschäftsprozessmanagement bezeichnet werden kann.

Die Umsetzbarkeit des Referenzmodells wurde abschliessend mit der Umsetzung anhand eines exemplarischen Beispiels geprüft. Das resultierende Ergebnis bestätigte nicht nur die Eignung, sondern es konnte sogar ein Vorgehensplan skizziert werden.

Inhaltsverzeichnis

DANKSAGUNG.....	I
WIDMUNG.....	II
MANAGEMENT SUMMARY	III
INHALTSVERZEICHNIS	V
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	VII
TABELLENVERZEICHNIS.....	IX
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	X
1 EINLEITUNG.....	1
1.1 AUSGANGSLAGE UND PROBLEMSTELLUNG	1
1.2 ZIELSETZUNG	3
1.3 AUFBAU DER ARBEIT.....	3
1.4 ABGRENZUNG	4
2 MANAGEMENT KOMPLEXER SYSTEME.....	6
2.1 KOMPLEXITÄT ALLGEMEIN	6
2.2 TRENDS UND KONZEPTE IM WIRTSCHAFTSSYSTEM	11
2.3 ANWENDUNGSSYSTEME.....	12
2.4 GESCHÄFTSPROZESSMANAGEMENT.....	14
2.5 GESCHÄFTSARCHITEKTUREN.....	19
2.6 KOMPLEXITÄT IM KONTEXT.....	21
3 SERVICEORIENTIERTE ORGANISATION.....	24
3.1 DEFINITION	24
3.2 ZIELE.....	26
3.3 ELEMENTE	27
3.4 KONZEPTE	31
3.5 SERVICES IM KONTEXT	33
3.6 CHARAKTERISTIKA.....	38

4	BEST PRACTICES FRAMEWORKS.....	40
4.1	DEFINITIONEN.....	40
4.2	ITIL	41
4.3	COBIT.....	44
4.4	ZACHMAN FRAMEWORK.....	46
4.5	TOGAF	48
4.6	ARIS	52
4.7	DoDAF.....	54
4.8	BSC	56
4.9	AUSWAHL UND BEWERTUNG VON FRAMEWORKS	59
5	REFERENZMODELL.....	61
5.1	AUSGANGSPUNKT	61
5.2	MODELLIERUNGSMETHODIK.....	61
5.3	KONZEPTION DES REFERENZMODELLS.....	62
5.4	KONZEPTION DER TEILMODELLE	66
5.5	ZUSAMMENFASSUNG DER KONZEPTIONELLEN ERGEBNISSE	83
6	BEISPIELHAFTE ANWENDUNG DES REFERENZMODELLS.....	86
6.1	EINLEITUNG.....	86
6.2	BESCHREIBUNG	86
6.3	VORGEHEN.....	86
6.4	ANWENDUNG DER REFERENZMODELLSTRUKTUR.....	87
6.5	ANWENDUNG DER FRAMEWORKS.....	92
7	SCHLUSSFOLGERUNG	95
	LITERATURVERZEICHNIS.....	I
	ANHANG 1: FRAMEWORKS, MODELLE UND METHODEN.....	IV

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Herausforderungen im Business	2
Abbildung 2: Aufbau der Arbeit	3
Abbildung 3: Komplexe Systeme	6
Abbildung 4: Ursachen für Komplexität in der Wirtschaft.....	12
Abbildung 5: Ursachen für Komplexität in Anwendungssystemen.....	14
Abbildung 6: Ursachen für Komplexität in Geschäftsprozessmanagement.....	18
Abbildung 7: Ursachen für Komplexität in Geschäftsarchitekturen	20
Abbildung 8: Komplexe Systeme im Kontext.....	22
Abbildung 9: Die Dynamik des Geschäfts treibt die Komplexität	23
Abbildung 10: Das Service Konzept.....	25
Abbildung 11: Aufbau einer Unternehmenslogik	33
Abbildung 12: Aufbau einer serviceorientierten Architektur	34
Abbildung 13: Subschichten der Serviceschicht.....	36
Abbildung 14: Das ITIL Framework (AG, 2009)	42
Abbildung 15: Das COBIT Framework.....	46
Abbildung 16: Das Zachman Framework	48
Abbildung 17: Die Architekturtypen aus TOGAF	49
Abbildung 18: Inhaltsübersicht von TOGAF (Gold-Bernstein, 2009)	50
Abbildung 19: Das ARIS Framework.....	53
Abbildung 20: Das DoDAF Framework (Magic, 2009).....	55
Abbildung 21: Balanced Scorecard.....	57
Abbildung 22: Die Unternehmensarchitektur.....	62
Abbildung 23: Das Referenzmodell.....	64
Abbildung 24: Das Referenzmodell und die Management Disziplinen.....	65
Abbildung 25: Serviceorientierte Organisation	71
Abbildung 26: Die BPM Prozesskette	73