
Vorwort

Den Begriff *Model-Driven-Configuration-Management* habe ich erstmalig 2008 in einer sehr angeregten Diskussion mit meinem besten Freund und Forscherkollegen André Zwanziger im SAP Center for Very Large Business Applications der Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik in Magdeburg verwendet. Es wäre doch schön, wenn IT-Systemlandschaften auf einen Klick aus Modellen erzeugt werden können — zumal diese Modelle sowieso existieren. Wieso müssen IT-Abteilungen alles noch einmal erfassen und modellieren oder planen, was Fachabteilungen mit Beratern und Unternehmensarchitekten in meist aufwendigen Workshops erarbeitet haben? Warum können sie nicht sofort an die Umsetzung gehen? Es ist doch alles gesagt und schwarz auf weiß dokumentiert. Die Antwort auf diese Frage ist verblüffend einfach, wie sich im Laufe dieser vorliegenden Forschungsarbeit herauskristallisiert hat: Sie reichen nicht aus. Modelle haben einen Zweck und dieser ist bei Unternehmensarchitekturen ein anderer als bei Konfigurationsmodellen. Die einen möchten einen Überblick und vernachlässigen Details (Architektur) — die anderen möchten so viele Details wie möglich für ihren bestimmten Themenbereich (Konfiguration) und verlieren den Blick auf das große Ganze. Bei meiner Arbeit als IT-Berater und Software-Entwickler in diversen Projekten bei großen und kleinen Unternehmen wurde oft von Parallelwelten gesprochen.

Die Idee war geboren. Es gilt einen modellgetriebenen Ansatz für das Konfigurationsmanagement von IT-Systemlandschaften zu entwickeln. Hierbei soll in Anlehnung an eine modellgetriebene Softwareentwicklung der Erstellungsprozess durch automatisierte Modelltransformationen in das gewünschte Zielprodukt überführt werden. Modelle sind demnach nicht ein gutaussehendes Nebenprodukt bei der Planung und Umsetzung von IT-Systemlandschaften, sie sind kein Beweis, dass IT-Berater gearbeitet haben, sondern sie sind inhärenter Bestandteil des Prozesses selbst. Sie führen und steuern ihn. Sie stellen eine konsistente Verbindung von abstrakten Architekturen zu detaillierten Konfigurationen her. Das Ziel muss also sein, dass Konfigurationen von IT-Systemlandschaften an den Bedürfnissen der Fachabteilungen oder Kundenwünschen ausgerichtet sind, dass Entscheidungen bei der Umsetzung transparent und nachvollziehbar sind und bleiben. Model-Driven-Configuration-Management ist somit der Klebstoff für beide (Parallel-)Welten.

Die erste Reaktion meiner Betreuerin PD Dr.-Ing. Susanne Patig war ungefähr: „Das ist eine sehr interessante Idee, doch sie ist mir nicht konkret genug. Ich kann mir noch nicht vorstellen, wie das funktionieren soll.“ Das war genau die richtige Motivation und auch das Leitmotiv unserer sehr guten Zusammenarbeit. An dieser Stelle möchte ich mich dafür bedanken, dass sie, nach dem plötzlichen Tod von Prof. Dr. Rautenstrauch, die Betreuung meiner Forschungsarbeit neben ihrer zusätzlichen Tätigkeit als Professorin an der Universität in Bern übernommen hat. Auch bedanke ich mich für die zwei wichtigsten Fragen: „Wie willst du das umsetzen?“ und „Welchen Nutzen hat es?“. Beides wird in der vorliegenden Arbeit aus unterschiedlichen Perspektiven beantwortet. Eine qualitative Anforderungsanalyse auf Basis von Experteninterviews und einer Literaturanalyse

bringt beide Welten zusammen und zeigt ein Konzept und den Nutzen beim Einsatz des Model-Driven-Configuration-Managements. Eine prototypische Implementierung sowie Validierung einer *Werkzeugarchitektur* und eines *Vorgebensmodells* für das Model-Driven-Configuration-Management zeigen die Umsetzung und Anwendbarkeit des Ansatzes.

Während der Forschungsarbeit haben mich viele Menschen begleitet, denen ich nun abschließend danken möchte. Zunächst möchte ich sämtlichen Interviewpartnern danken, die ich jedoch an dieser Stelle nicht namentlich nennen kann. Die Implementierung und Validierung ist während eines längeren Forschungsaufenthaltes im SAP Research CEC in Belfast (UK) und bei der IBM Rational Software Group in Raleigh (USA) entstanden. An dieser Stelle einen besonderen Dank an André Zwanziger, Philip Robinson, Tariq Ellahi, Chad Holliday und Timothy McMackin. Für spannende und tiefe Einblicke in die Welt von Unternehmensarchitekten möchte ich Bernd Bergmann danken. Wir haben 10 Monate zusammen in einem Beratungsprojekt gearbeitet, welches die eigentliche thematische Motivation für die Beschäftigung mit Unternehmensarchitekturen war. Dies war auch der Auslöser für den Entschluss, die Forschungsarbeit an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg zu beginnen. Ich danke neben meiner Betreuerin PD Dr.-Ing. Susanne Patig den weiteren Gutachtern Prof. Dr. Gunter Saake und Prof. Dr. Jan-Marco Leimeister für die Begutachtung dieser Arbeit sowie für spannende Fragen und Anregungen. Weiterer Dank gilt den weiteren Mitgliedern der Promotionskommission Prof. Dr. Jürgen Dassow und Prof. Dr. Klaus Turowski. Allen zusammen gilt der Dank dafür, dass mir die Verteidigung meiner Dissertation sehr viel Freude bereitet hat. Außerdem danke ich für die Zusammenarbeit mit den Kollegen der SAP Center for Very Large Business Application an der TU München und der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

Das Schreiben einer Dissertationsschrift erfordert viel Zeit und Geduld – verlangt viele Opfer ab. Davon können vor allem Freunde und Familie berichten. Ich danke daher insbesondere meiner Frau Nadine, meinen Eltern Birgit und Hannjörg, meinem Bruder Tobias sowie meinen Großeltern Evelin und Eberhardt, für den beständigen Glauben an mich, auch in Tiefphasen, für die Geduld und für die Zeit beim Lesen und Zuhören. Diese Zeit dürft ihr nun mit Recht einfordern.

Abschließend wünsche ich viel Spaß und Erkenntnisgewinn beim Lesen der Arbeit. Ich denke, der Einsatz von IT in Unternehmen wird im Kern immer ein Ringen mit der Komplexität von Systemen sein. Dieses Ringen kann aber durch automatisierte Werkzeuge, systematisches und methodisches Vorgehen verbessert werden. Die Überführung von Unternehmensstrategien und Geschäftsprozessen in nutzenbringende IT-Systemlandschaften kann nur im Rahmen einer ingenieurmäßigen Disziplin wie das *System Landscape Engineering* erfolgen. Das *Model-Driven-Configuration-Management* leistet hierbei einen kleinen Beitrag.

Sebastian Herden
Magdeburg, 10. Oktober 2012

Model-Driven-Configuration-Management

Ein modellgetriebener Ansatz für das
Konfigurationsmanagement von IT-Systemlandschaften

Herden, S.

2013, XVIII, 269 S. 51 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-01106-2