

Jörg Krause

Konvergente
Geschäftsprozessmodellierung für die
Softwareentwicklung mit ARIS und UML

Diplomarbeit

BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei www.GRIN.com hochladen
und kostenlos publizieren



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.

Impressum:

Copyright © 2003 GRIN Verlag
ISBN: 9783638258333

Dieses Buch bei GRIN:

<https://www.grin.com/document/22532>

Jörg Krause

Konvergente Geschäftsprozessmodellierung für die Softwareentwicklung mit ARIS und UML

GRIN - Your knowledge has value

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite www.grin.com ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

Besuchen Sie uns im Internet:

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

http://www.twitter.com/grin_com

Konvergente Geschäftsprozessmodellierung für die Softwareentwicklung mit ARIS und UML

Diplomarbeit

zur Erlangung des Grades
eines Diplom Kaufmannes

an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
der Humboldt-Universität zu Berlin



Verfasser: Jörg Krause

Berlin, 12.Mai 2003

“Es gibt nichts Neues mehr. Alles, was man erfinden kann, ist schon erfunden worden.“

Charles H. Duell, US-Patentamt, 1899

“I think there is a world market for maybe five computers“

Thomas Watson, Chairman of IBM, 1943

“Data processing is a fad that won't last out the year.“

Editor of business books for Prentice Hall, 1957

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis.....	IV
1 Einleitung	1
1.1 Stakeholder und Probleme im Gesamtprozess	3
1.2 Geschäftsprozessmodellierung	4
1.3 Der Softwareentwicklungsprozess	6
1.4 Model Driven Architecture	9
2 Modellierung mit ARIS und UML	12
2.1 Schaffung von Konvergenz in der GPM	12
2.2 Geschäftsprozessmodellierung mit ARIS	14
2.2.1 Einsatzgebiete von ARIS	15
2.2.2 Sichten und Beschreibungselemente der GPM mit ARIS.....	17
2.2.3 Verbindung von Prozess- und Datensicht	18
2.2.4 Statik und Dynamik der ARIS Modellierung.....	20
2.3 Modellierung mit UML	21
2.3.1 Einsatzgebiete der UML.....	21
2.3.2 Systembeschreibung mit UML.....	22
2.3.3 GPM unter Verwendung der UML	23
2.4 ARIS-Integration der UML	26
2.5 Integration durch objektorientierte Erweiterung der EPK	29
3 Übertragung der Geschäftsprozessmodelle	31
3.1 Transformationen gemäss MDA	31
3.2 Mapping	33
3.3 Refinement und Konsistenzgestaltung	35
4 Softwareumsetzung und Bewertung	36

4.1	Reischmann Toolbus	37
4.2	Phaidros eaSE	38
4.2.1	Einsatzfelder	41
4.2.2	Anwendungsentwicklung	42
4.2.2.1	Systemvoraussetzungen	42
4.2.2.2	Benutzeroberflächen	42
4.2.2.3	Datenorganisation und Datenablage	45
4.2.2.4	Modellierung	47
4.2.3	Beurteilung und Fazit	55
4.3	ARIS-ROSE-Bridge	58
4.3.1	Vorgehens- und Modellierungskonzept	58
4.3.2	Modellierungskonzepte und Konventionen	60
4.3.2.1	Modellierung mit Filter	60
4.3.2.2	Modellierung der Sichten	61
4.3.3	Überführung und Technik	63
4.3.4	Beurteilung und Fazit	70
5	Zusammenfassung und Ausblick	74
	Anhang	78
	Literaturverzeichnis	86
	Onlinequellen und sonstige	88
	Verwendete Software	89

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Stakeholder bei der Anwendungsentwicklung	3
Abbildung 2: MDA Metamodell	9
Abbildung 3: (e) EPK-Elemente	19
Abbildung 4: Beispiel use case in Rational Rose	24
Abbildung 5: aus Aktivitäten abgeleitete Klasse	25
Abbildung 6: Beispiel-eEPK	27
Abbildung 7: aus eEPK generiertes UML Klassendiagramm- nur Funktionen	28
Abbildung 8: Beispiel activity diagram und aus der zugehörigen eEPK der ARIS-	29
Abbildung 9: Konvergenz zwischen Modellen beim Einsatz der GPM	32
Abbildung 10: Der Workspace Inspector in eaSE	43
Abbildung 11: Der Web Workspace in eaSE	44
Abbildung 12: Win Workspace in eaSE	45
Abbildung 13: Navigation und Datenablagestruktur	46
Abbildung 14: Aufruf der eaSE Importschnittstelle	48
Abbildung 15: Klassendiagramm (Rose) und Fehlermeldung beim Import	48
Abbildung 16: Workflow - Modellierungselemente in eaSE	49
Abbildung 17: Beispiel-Workflow modelliert in eaSE	50
Abbildung 18: VBS zum Modellierungsbeispiel	51
Abbildung 19: UML – Modellierungselemente in eaSE	52
Abbildung 20: UML Klassendiagramm zum Beispiel-Workflow	53
Abbildung 21: Einfügen von vordefinierten UML-Elementen	53
Abbildung 22: Teil-Metamodell für die Workflow-Erstellung	54
Abbildung 23: Zusammenhänge zwischen DrUP, Modellen und Modellierungstools	59
Abbildung 24: Attributdefinition Granularität	60
Abbildung 25: zu überführende Beispiel eEPK	62
Abbildung 26: Beispiel eERM für den Informationsträger „Beschwerdemail“	62
Abbildung 27: erzeugte Infrastruktur in Rose	64
Abbildung 28: erzeugtes Klassendiagramm (aus eERM)	65
Abbildung 29: use cases bei eEPK Funktionsattribut „typisch“	66
Abbildung 30: Ablage und use cases bei eEPK Funktionsattribut „grob“	67
Abbildung 31: Ablage und activity Diagramm bei eEPK-Funktionsattribut „fein“	68

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 : EPK und mögliche daraus ableitbare UML Modelle

34

Tabelle 2 : getestete ARIS Elemente und Überführungsergebnisse

70

Abkürzungsverzeichnis

ARIS	Architektur integrierter Informationssysteme
BE	Business Engineering
BPR	Business Process Reengineering
CASE	Computer Aided Software Engineering
CORBA	Common Object Request Broker Architecture
CWM	Common Warehouse Meta Model
DrUP	Dresdner Unified Process
GP	Geschäftsprozess
GPM	Geschäftsprozessmodellierung
(e)EPK	(erweiterte) Ereignisgesteuerte Prozesskette
(e)ERM	(erweitertes) Entity Relationship Model
IDE	Integrated Development Environment
IT	Informationstechnologie
MDA	Model Driven Architecture
MOF	Meta Object Facility
OMA	Object Management Architecture
OMG	Object Management Group
RUP	Rational Unified Process
UML	Unified Modeling Language
UP	Unified Process
VBS	Visual Basic Script
XMI	XML Metadata Interchange
XML	Extensible Markup Language