

Dr. Anke Schüll

Ein Meta-Modell-Konzept zur Analyse von Geschäftsprozessen

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Manfred Grauer, Siegen

Technische Universität Darmstadt
Fachbereich 1
Betriebswirtschaftliche Bibliothek
Inventar-Nr.: 50.866
Abstell-Nr.: A 18 / 2658
.....
.....
.....00268189.....



JOSEF EUL VERLAG
Lohmar · Köln

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	V
Vorwort	VII
Inhaltsverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	XIII
Abbildungsverzeichnis	XV
Tabellenverzeichnis	XX
1. Einleitung	1
2. Problemstellung der graphischen Modellierung von Geschäftsprozessen	3
2.1. Bedeutung und Problematik graphischer Modellierungen von Geschäftsprozessen	3
2.2. Charakterisierung mittelständischer Unternehmen	11
3. Analyse sichtenspezifischer Ansätze der Modellierung von Geschäftsprozessen auf Basis der Graphentheorie	13
3.1. Grundlegende Elemente der Graphentheorie	13
3.2. Einsatz der Graphentheorie zur Beschreibung graphischer Modellierungen von Geschäftsprozessen	16
3.3. Hierarchische Darstellungsformen als Sichten auf das Umfeld von Geschäftsprozessen	19
3.3.1 Organigramme als Sichten auf den Aufbau eines Unternehmens	19
3.3.2 Zielhierarchien als Sichten auf das Zielsystem	24
3.3.3 Prozeßbäume als Sichten auf die Prozeßhierarchie	25
3.3.4 Aufgabenbäume als Sichten auf die Aufgabenhierarchie	26
3.4. Prozeßketten als Sichten auf den Ablauf der Geschäftsprozesse	27
3.4.1 Wertschöpfungsketten als Sichten auf den Wertefluß	28
3.4.2 Einfache Prozeßketten als Sichten auf die zeitliche und logische Abfolge	31

3.4.3 Ereignisorientierte Prozeßketten als Sichten auf die Regeln der Prozeßdurchführung	32
3.4.4 In-/Outputorientierte Ketten als Sichten auf die Flüsse	35
3.5. Interaktionsmodelle als Sichten auf den Informations- und Leistungsaustausch	36
3.6. Exemplarische Modellierungen für mittelständische Unternehmen	39
3.6.1 Beispielmodellierung für einen mittelständischen Serien- und Großserienfertiger im Zulieferverbund	39
3.6.2 Beispielmodellierung für einen mittelständischen Einzel- und Kleinserienfertiger im Konzernverbund	44
3.6.3 Beispielmodellierung für ein mittelständisches Dienstleistungs- unternehmen	47
4. Entwurf eines Werkzeugs zur graphischen Darstellung von Sichten auf Geschäftsprozesse, GP-View	51
4.1. Integration der Meta-Modelle zu einem gemeinsamen Meta-Modell	51
4.2. Überblick über die Unified Modeling Language (UML)	55
4.3. Modellierung der Grundstruktur des Werkzeugs GP-View	60
4.3.1 Klassen-Diagramme zur Beschreibung der statischen Struktur des Werkzeugs GP-View	61
4.3.2 Use Case-Diagramme zur Beschreibung der Interaktionen mit dem Werkzeug GP-View	67
4.4. Modellierung des dynamischen Verhaltens des Werkzeugs GP-View	69
4.4.1 Sequenz-Diagramme zur Beschreibung der Kommunikations- folgen zwischen den Objekten des Werkzeugs GP-View	70
4.4.2 Kollaborations-Diagramme zur Beschreibung der aufgaben- bezogenen Kooperationen zwischen den Objekten des Werkzeugs GP-View	74
4.4.3 Zustands-Diagramme zur Beschreibung der Zustände und Zustandsübergänge innerhalb des Werkzeugs GP-View	77
4.4.4 Aktivitäten-Diagramme zur Beschreibung der Aktivitäten-Zustände innerhalb des Werkzeugs GP-View	79

4.5.	Implementierungs-Diagramme zur Beschreibung der Kooperation zwischen Komponenten des Werkzeugs GP-View	82
4.5.1	Komponenten-Diagramme zur Beschreibung der Kooperation der Software-Komponenten des Werkzeugs GP-View	82
4.5.2	Deployment-Diagramme zur Beschreibung der Kooperation der Hardware-Komponenten des Werkzeugs GP-View	84
5.	Einsatz des Werkzeugs GP-View und Diskussion der Ergebnisse	89
5.1.	Grundlegende Elemente des relationalen Datenmodells	90
5.2.	Beispiel zur maskengestützten Beschreibung von Geschäfts- prozessen mit GP-View	92
5.3.	Beispiel zur Generierung graphischer Sichten auf Geschäftsprozesse mit GP-View	100
5.3.1	Beschreibung der Generierung hierarchischer Darstellungen	101
5.3.2	Beschreibung der Generierung von Wertschöpfungsketten	103
5.3.3	Beschreibung der Generierung verzweigter Prozeßketten	106
5.3.4	Beschreibung der Generierung von Interaktionsmodellen	113
6.	Zusammenfassung und Ausblick	117
	Literaturverzeichnis	119
	Anhang	133
Anhang A:	Diagrammnotation für die verwendeten Beschreibungskonstrukte des Entity-Relationship Ansatzes nach [Chen76]	133
Anhang B:	Diagrammnotation für die verwendeten Beschreibungskonstrukte der Unified Modeling Language nach [BoJR97]	134