

# Inhaltsverzeichnis

<b>Geleitwort .....</b>	<b>V</b>
<b>Vorwort .....</b>	<b>VII</b>
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>IX</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>XIII</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>XV</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>XX</b>
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Problemstellung der graphischen Modellierung von Geschäftsprozessen .....</b>	<b>3</b>
2.1. Bedeutung und Problematik graphischer Modellierungen von Geschäfts- prozessen .....	3
2.2. Charakterisierung mittelständischer Unternehmen .....	11
<b>3. Analyse sichtenspezifischer Ansätze der Modellierung von Geschäfts- prozessen auf Basis der Graphentheorie .....</b>	<b>13</b>
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
<b>4. Entwurf eines Werkzeugs zur graphischen Darstellung von Sichten auf Geschäftsprozesse, GP-View .....</b>	<b>51</b>
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.	<b>Einsatz des Werkzeugs GP-View und Diskussion der Ergebnisse .....</b>	<b>89</b>
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.	<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>117</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>119</b>
	<b>Anhang .....</b>	<b>133</b>
Anhang A:	<b>Diagrammnotation für die verwendeten Beschreibungsstrukture des Entity-Relationship Ansatzes nach [Chen76] .....</b>	<b>133</b>
Anhang B:	<b>Diagrammnotation für die verwendeten Beschreibungsstrukture der Unified Modeling Language nach [BoJR97] .....</b>	<b>134</b>