

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	V
Inhaltsverzeichnis .....	VII
Abbildungsverzeichnis .....	XI
Abkürzungsverzeichnis.....	XV
1 Einleitung und Zielsetzung .....	1
1.1 Einleitung .....	1
1.2 Zielsetzung und Aufbau .....	2
2 Grundlagen und Potenziale von Supply Chain Management und SCM- Systemen .....	5
2.1 Ziele und Potenziale des Supply Chain Managements .....	9
2.2 Entwicklungen und Trends bei SCM-Systemen.....	10
2.2.1 Evolution der Planungssysteme.....	10
2.2.2 MRP II-basierte PPS-Systeme .....	11
2.2.3 Advanced Planning Systems .....	15
2.2.4 Erweiterungen von SCM-Systemen durch Collaborative-SCM- Systeme/Module.....	17
3 Agenten und Multiagentensysteme .....	25
3.1 Definitionen und terminologische Abgrenzungen.....	25
3.1.1 Agenten und Agentenansätze .....	25
3.1.2 Abgrenzung zu Nicht-Agenten-Software .....	29
3.2 Klassifikation von Agenten.....	30
3.2.1 Klassifikation nach Eigenschaften .....	31
3.2.2 Klassifikation nach Anwendung.....	35
3.3 Multiagentensysteme .....	36
3.3.1 Interaktion und Kooperation in Multiagentensystemen.....	38
3.3.2 Kommunikation in Multiagentensystemen.....	40
3.3.3 Koordination in Multiagentensystemen .....	42
3.3.4 Middle-Agents in Multiagentensystemen.....	44

3.4	Standard-Architekturen für Multiagentensysteme .....	45
3.4.1	Foundation for Intelligent Physical Agents (FIPA).....	45
3.4.2	Object Management Group (OMG-MASIF).....	48
3.5	Einsatz der Agententechnologie im Umfeld von Fertigung und Logistik.....	49
3.5.1	Innerbetriebliche Konzepte.....	49
3.5.2	Unternehmensübergreifende Konzepte .....	52
4	Das Anwendungsszenario CoagenS.....	61
4.1	Beschaffung in Liefernetzwerken der Serienfertigung.....	61
4.2	Konzepte für eine Neugestaltung unternehmensübergreifender Logistikprozesse.....	65
4.2.1	Konzept zur Umgestaltung der Kommunikationsstrukturen .....	65
4.2.2	Funktionsbausteine.....	67
4.3	Umsetzung der Konzepte auf Basis eines Multiagentensystems.....	70
4.3.1	Vom Prozessmodell zum Steuerungscode.....	72
4.3.2	Technische Realisierung des Agentensystems .....	76
4.3.3	Beispielhafter Ablauf der Bearbeitung eines Arbeitsauftrages.....	84
5	Detailkonzept Funktionsbausteine .....	89
5.1	Dispositionsmanagement .....	89
5.1.1	Konzept.....	89
5.1.2	Architektur der Software.....	94
5.2	Ressourcenmanagement.....	96
5.2.1	Konzeption.....	96
5.2.2	Architektur der Software.....	97
5.3	Alternative Tourenplanung .....	99
5.3.1	Konzept.....	101
5.3.2	Architektur .....	104
5.4	Behältermanagement .....	105
5.4.1	Konzept.....	107
5.4.2	Architektur .....	108
5.5	Lieferantenmanagement.....	109
5.5.1	Konzeption.....	110

---

6	Fallbeispiele.....	117
6.1	Liefer- und Behältermanagement bei der Sedus Stoll AG .....	117
6.1.1	Praxisfall Liefermanagement .....	119
6.1.2	Praxisfall Behältermanagement.....	122
6.2	Lieferantenmanagement bei Continental Teves .....	128
7	Zusammenfassung und Ausblick .....	139
	Literaturverzeichnis.....	141
	Anhang .....	155