

Inhaltsübersicht

1	EINLEITUNG.....	1
1.1	AUSGANGSLAGE	1
1.2	STAND DER FORSCHUNG.....	3
1.3	FORSCHUNGSFRAGE UND ZIELSETZUNGEN	6
1.4	METHODISCHES VORGEHEN UND AUFBAU DER ARBEIT	7
2	GESCHÄFTSREGELN.....	10
2.1	DEFINITIONEN	11
2.2	EIGENSCHAFTEN VON GESCHÄFTSREGELN	13
2.3	FORMULIERUNG UND STRUKTUR VON GESCHÄFTSREGELN	15
2.4	ANWENDUNGSBEREICHE VON GESCHÄFTSREGELN	19
2.5	KLASSIFIZIERUNG VON GESCHÄFTSREGELN	24
2.6	AUTOMATISIERUNG VON GESCHÄFTSREGELN	28
2.7	IMPLEMENTIERUNG VON GESCHÄFTSREGELN	33
2.8	MANAGEMENT VON GESCHÄFTSREGELN	48
2.9	ZUSAMMENFASSUNG.....	54
3	GRUNDLAGEN DES SUPPLY CHAIN MANagements	56
3.1	DEFINITIONEN	58
3.2	ZIELE UND AUFGABEN	61
3.3	AUSGEWÄHLTE KONZEPTE ZUR UNTERSTÜTZUNG DES SCM	69
3.4	AUSGEWÄHLTE REFERENZMODELLE ZUR UNTERSTÜTZUNG DES SCM.....	72
3.5	TECHNOLOGIEN ZUR UNTERSTÜTZUNG DES SCM.....	86
3.6	AKTUELLE ENTWICKLUNGEN IM SCM	94
3.7	ZUSAMMENFASSUNG.....	100
4	GESCHÄFTSREGELN IM SCM	101
4.1	DEFINITIONEN	102
4.2	QUELLEN VON GESCHÄFTSREGELN	103
4.3	ABLEITUNG VON GESCHÄFTSREGELN AUS VERTRÄGEN	108
4.4	ORGANISATORISCHER BEZUG VON GESCHÄFTSREGELN.....	114

4.5	ANFORDERUNGEN AN DAS MANAGEMENT VON GESCHÄFTSREGELN IN LOGISTIKNETZWERKEN	118
4.6	GESCHÄFTSREGELN IN REFERENZMODELLEN DES SCM.....	121
4.7	ZUSAMMENFASSUNG.....	146
5	GESCHÄFTSREGELN IN AUSGEWÄHLTEN INFORMATIONSSYSTEMEN ZUR UNTERSTÜTZUNG DES SCM	148
5.1	IMPLEMENTIERUNG VON GESCHÄFTSREGELN IN INFORMATIONSSYSTEMEN OHNE RULE ENGINE	149
5.2	IMPLEMENTIERUNG VON GESCHÄFTSREGELN IN INFORMATIONSSYSTEMEN MIT EINER RULE ENGINE.....	174
6	GESCHÄFTSREGELN IN SAP EVENT MANAGEMENT	193
6.1	ÜBERSICHT ZU SAP SCM	194
6.2	ÜBERSICHT ZU SAP EVENT MANAGEMENT	199
6.3	IMPLEMENTIERUNG VON GESCHÄFTSREGELN IN SAP EM.....	209
6.4	VISIBILITY-PROZESSE.....	214
6.5	ZUSAMMENFASSUNG	221
7	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....	225
7.1	ZUSAMMENFASSUNG.....	225
7.2	AUSBLICK.....	229
	LITERATURVERZEICHNIS	231

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	1
1.1	AUSGANGSLAGE	1
1.2	STAND DER FORSCHUNG.....	3
1.3	FORSCHUNGSFRAGE UND ZIELSETZUNGEN	6
1.4	METHODISCHES VORGEHEN UND AUFBAU DER ARBEIT	7
2	GESCHÄFTSREGELN.....	10
2.1	DEFINITIONEN	11
2.2	EIGENSCHAFTEN VON GESCHÄFTSREGELN	13
2.3	FORMULIERUNG UND STRUKTUR VON GESCHÄFTSREGELN	15
2.4	ANWENDUNGSBEREICHE VON GESCHÄFTSREGELN	19
2.4.1	Aktive Datenbank-Managementsysteme	19
2.4.2	Regelbasierte Geschäftsprozessmodellierung.....	20
2.4.3	Regelbasierte Anwendungsentwicklung.....	22
2.5	KLASSIFIZIERUNG VON GESCHÄFTSREGELN	24
2.6	AUTOMATISIERUNG VON GESCHÄFTSREGELN.....	28
2.7	IMPLEMENTIERUNG VON GESCHÄFTSREGELN	33
2.7.1	Bezug von Geschäftsregeln zu Architektur-Komponenten.....	35
2.7.2	Verwendungsbereiche von Geschäftsregeln.....	37
2.7.3	Implementierung von Geschäftsregeln in Standardsoftware.....	39
2.7.4	Implementierung von Geschäftsregeln in regelbasierten Systemen	40
2.7.4.1	Metamodell für regelbasierte Systeme	40
2.7.4.2	Architektur regelbasierter Systeme	44
2.7.4.2.1	Geschäftsregel-Repositories	44
2.7.4.2.2	Rule Engines	46
2.8	MANAGEMENT VON GESCHÄFTSREGELN	48
2.8.1	Modell zum Geschäftsregelmanagement.....	49
2.8.2	Informationssysteme und Werkzeuge zur Unterstützung des Geschäftsregelmanagements	51
2.9	ZUSAMMENFASSUNG.....	54

GRUNDLAGEN DES SUPPLY CHAIN MANagements	56
3.1 DEFINITIONEN	58
3.2 ZIELE UND AUFGABEN	61
3.2.1 Supply Chain Planning	63
3.2.2 Supply Chain Execution	65
3.2.3 Supply Chain Controlling	67
3.3 AUSGEWÄHLTE KONZEPTE ZUR UNTERSTÜTZUNG DES SCM	69
3.3.1 Vendor Managed Inventory	69
3.3.2 Efficient Consumer Response	69
3.3.3 Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment	71
3.4 AUSGEWÄHLTE REFERENZMODELLE ZUR UNTERSTÜTZUNG DES SCM	72
3.4.1 Das SCOR-Modell	73
3.4.1.1 Ziele und Aufgaben	74
3.4.1.2 Inhalt und Struktur	74
3.4.1.3 Kritische Würdigung	79
3.4.2 Das CPFR-Modell	80
3.4.2.1 Ziele und Aufgaben	81
3.4.2.2 Inhalt und Struktur	82
3.4.2.3 Kritische Würdigung	85
3.5 TECHNOLOGIEN ZUR UNTERSTÜTZUNG DES SCM	86
3.5.1 Informationssysteme	87
3.5.2 Kommunikationstechnologien	89
3.5.3 Identifikationstechnologien	90
3.5.4 Anwendbarkeit von Technologien	92
3.6 AKTUELLE ENTWICKLUNGEN IM SCM	94
3.6.1 Supply Chain Event Management	94
3.6.2 Elektronische Marktplätze	98
3.6.3 Nutzung mobiler Geräte	99
3.7 ZUSAMMENFASSUNG	100
4 GESCHÄFTSREGELN IM SCM	101
4.1 DEFINITIONEN	102

4.2	QUELLEN VON GESCHÄFTSREGELN	103
4.2.1	Supply Chain-externe Quellen	104
4.2.2	Supply Chain-interne Quellen	105
4.2.3	Unternehmens-interne Quellen	106
4.3	ABLEITUNG VON GESCHÄFTSREGELN AUS VERTRÄGEN	108
4.3.1	Vertragsmanagement im SCM	109
4.3.2	Gestaltungsvariablen von Verträgen	111
4.4	ORGANISATORISCHER BEZUG VON GESCHÄFTSREGELN	114
4.4.1	Intra-Bereichs-, Inter-Bereichs-, Intra- und Inter-Unternehmens- regeln	114
4.4.2	Gültigkeit von Geschäftsregeln	117
4.5	ANFORDERUNGEN AN DAS MANAGEMENT VON GESCHÄFTSREGELN IN LOGISTIKNETZWERKEN	118
4.6	GESCHÄFTSREGELN IN REFERENZMODELLEN DES SCM	121
4.6.1	Geschäftsregeln im SCOR-Modell	122
4.6.1.1	Explizite Aussagen und Empfehlungen des Referenzmodells	122
4.6.1.2	Weitere Untersuchungsergebnisse	133
4.6.1.3	Herleitung und Analyse von Geschäftsregeln aus einem Referenzprozess	137
4.6.2	Geschäftsregeln im CPFR-Modell	142
4.6.2.1	Explizite Aussagen und Empfehlungen des Referenzmodells	142
4.6.2.2	Weitere Untersuchungsergebnisse	143
4.6.2.3	Herleitung und Analyse von Geschäftsregeln aus einem Referenzprozess	145
4.7	ZUSAMMENFASSUNG	146
5	GESCHÄFTSREGELN IN AUSGEWÄHLTEN INFORMATIONSSYSTEMEN ZUR UNTERSTÜTZUNG DES SCM	148
5.1	IMPLEMENTIERUNG VON GESCHÄFTSREGELN IN INFORMATIONSSYSTEMEN OHNE RULE ENGINE	149
5.1.1	ERP-Systeme	150
5.1.1.1	Eigenschaften	150
5.1.1.2	Komponenten	151

5.1.1.3	Geschäftsregeln in ERP-Systemen	153
5.1.1.3.1	Integritätsregeln	153
5.1.1.3.2	Automatisierungsregeln	154
5.1.1.3.3	Verwendungsbereich von Regeln in ERP-Systemen	155
5.1.2	Data-Warehouse-Systeme	157
5.1.2.1	Eigenschaften	158
5.1.2.2	Komponenten	158
5.1.2.3	Geschäftsregeln in Data-Warehouse-Systemen	160
5.1.2.3.1	Geschäftsregeln zur Unterstützung des Monitorings	161
5.1.2.3.2	Geschäftsregeln zur Unterstützung der Datenextraktion	162
5.1.2.3.3	Geschäftsregeln zur Unterstützung der Datentrans- formation	162
5.1.2.3.4	Geschäftsregeln zur Unterstützung der Datenladung	164
5.1.2.3.5	Formale Regeln zur Unterstützung der Datenanalyse	164
5.1.3	APS-Systeme	164
5.1.3.1	Eigenschaften	165
5.1.3.2	Komponenten	166
5.1.3.3	Geschäftsregeln in APS-Systemen	168
5.1.3.3.1	Formale Regeln in fortgeschrittenen Planungsverfahren	169
5.1.3.3.2	Geschäftsregeln zur Durchführung kollaborativer Planungsprozesse	170
5.1.3.3.3	Geschäftsregeln zur Unterstützung unternehmens- übergreifender Produktverfügbarkeitsprüfungen	171
5.1.3.3.4	Geschäftsregeln zur Koordination der Daten mit ERP- Systemen	172
5.2	IMPLEMENTIERUNG VON GESCHÄFTSREGELN IN INFORMATIONSSYSTEMEN MIT EINER RULE ENGINE	174
5.2.1	SCEM-Systeme	175
5.2.1.1	Eigenschaften	176
5.2.1.2	Komponenten	177
5.2.1.3	Implementierung von Geschäftsregeln	179
5.2.1.3.1	Geschäftsregeln zur Unterstützung des "Monitoring"	179

5.2.1.3.2	Geschäftsregeln zur Unterstützung des "Notifying"	181
5.2.1.3.3	Geschäftsregeln zur Unterstützung des "Simulate" und "Controlling"	182
5.2.1.3.4	Geschäftsregeln zur Unterstützung des "Measuring"	183
5.2.2	EAI-Systeme	184
5.2.2.1	Eigenschaften	184
5.2.2.2	Komponenten	186
5.2.2.3	Geschäftsregeln in EAI-Systemen	188
5.2.2.3.1	Geschäftsregeln zur Unterstützung der Datentransformation und des Nachrichtenroutings	189
5.2.2.3.2	Geschäftsregeln zur Unterstützung des Prozess- managements	189
5.2.3	Zusammenfassung	191
6	GESCHÄFTSREGELN IN SAP EVENT MANAGEMENT	193
6.1	ÜBERSICHT ZU SAP SCM	194
6.2	ÜBERSICHT ZU SAP EVENT MANAGEMENT	199
6.2.1	Architektur und Schnittstellen von SAP EM	200
6.2.2	Benutzerschnittstellen	203
6.2.3	Applikationsobjekte	205
6.2.4	Ereignisse	205
6.2.5	Event-Handler	206
6.2.6	Berechtigungswesen	208
6.3	IMPLEMENTIERUNG VON GESCHÄFTSREGELN IN SAP EM	209
6.3.1	Implementierung von Geschäftsregeln im Regelwerk	209
6.3.2	Anbindung von SAP EM an das Alert Framework	213
6.3.3	Anbindung von SAP EM an SAP Business Workflow	213
6.4	VISIBILITY-PROZESSE	214
6.4.1	Typen von Visibility-Prozessen	215
6.4.2	Visibility-Prozess Auftragserfüllung	217
6.4.2.1	Prozessbeschreibung	217
6.4.2.2	Geschäftsregeln zur Unterstützung des Visibility-Prozesses	220
6.5	ZUSAMMENFASSUNG	221

7 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....	225
7.1 ZUSAMMENFASSUNG.....	225
7.2 AUSBLICK.....	229
LITERATURVERZEICHNIS	231