

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	i
Abkürzungsverzeichnis .....	vi
Abbildungsverzeichnis.....	ix
Tabellenverzeichnis.....	xi
Formelverzeichnis .....	xiv
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Motivation.....	1
1.2 Ziele und Forschungsfragen.....	3
1.3 Eingrenzung des Betrachtungsbereichs.....	4
1.4 Vorgehen und Aufbau der Arbeit.....	5
<b>2 Grundlagen kollaborativer Belieferungskonzepte .....</b>	<b>7</b>
2.1 Begriff und Herkunft des VMI.....	7
2.2 Belieferungskonzepte.....	9
2.2.1 Buyer Managed Inventory.....	9
2.2.2 Konsignationsbelieferung.....	10
2.2.3 Vendor Managed Inventory .....	10
2.2.4 Supplier Managed Inventory.....	12
2.2.5 Co-Managed Inventory .....	13
2.2.6 Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment.....	14
2.2.7 Just-in-Time und Just-in-Sequence .....	17
2.3 Strukturierung der vorgestellten Belieferungskonzepte .....	18
2.4 Motive für die Einführung von kollaborativen Belieferungskonzepten.....	19
2.5 Hemmnisse für die Einführung von kollaborativen Belieferungskonzepten .....	20
2.6 Studien über die Verbreitung kollaborativer Belieferungskonzepte .....	21
2.6.1 GSI-Umsetzungsstudie .....	21
2.6.2 E-Business-Standards in Deutschland.....	22
2.6.3 Studie von Göpfert und Wellbrock .....	23
2.6.4 Studie von Borade und Bonsod.....	23
2.6.5 Studie von Claassen et al.....	23
2.6.6 ECR-Europe-Studie.....	24
2.6.7 Studie von Rief, Jankowski und Wallenburg .....	24
2.6.8 Umweltdeterminanten des VMI-Einsatzes.....	25
2.7 Studien über die Nützlichkeit von VMI.....	25
2.8 Abschließende Bemerkungen zu den Grundlagen kollaborativer Belieferungsbeziehungen .....	28

<b>3</b>	<b>Bewertungsmethoden für kollaborative Belieferungskonzepte.....</b>	<b>31</b>
3.1	Anforderungen an Methoden zur Bewertung und Einführung von kollaborativen Belieferungskonzepten .....	31
3.1.1	Beurteilung der Änderungen bei den physischen Prozessen .....	32
3.1.2	Beurteilung der Änderungen bei den Informations- und Entscheidungsprozessen .....	33
3.1.3	Anforderungen an Methoden zur Bewertung von kollaborativen Belieferungskonzepten mit Bezug zur Lenkungsperspektive.....	33
3.1.4	Anforderungen an Methoden zur Bewertung von kollaborativen Belieferungskonzepten mit Bezug zur Strukturperspektive .....	34
3.1.5	Anwendbarkeitsbezogene Anforderungen an Methoden zur Bewertung und Einführung von kollaborativen Belieferungskonzepten .....	34
3.2	Kennzahlen zur Bewertung .....	35
3.2.1	Logistische Kennzahlen des VDI .....	35
3.2.2	Kennzahlensystematik des SCOR-Modells.....	37
3.2.3	Kennzahlen für Produktions- und Logistiknetze nach Keller.....	39
3.3	Unternehmensstrategie und kollaborative Belieferungskonzepte .....	41
3.3.1	Effiziente versus reaktive Supply Chains.....	41
3.3.2	Unsicherheitsrahmenwerk nach Lee.....	42
3.3.3	Kollaborationsportfolio nach Holweg et al. ....	43
3.4	Fuzzy-basierte VMI-Eignungsbewertung .....	44
3.4.1	Verfahren nach Shore und Venkatachalam .....	44
3.4.2	Simple Multi-Attribute Rating Technique.....	45
3.5	Auswahl mit multi-kriteriellen Entscheidungsverfahren.....	46
3.5.1	Lieferantenauswahl mittels Nutzwertanalyse .....	46
3.5.2	VMI-Lieferantenauswahl mit TOPSIS und AHP .....	48
3.5.3	Bewertung der VMI-Fähigkeit nach Niranjan et al. ....	50
3.5.4	Auswahl der Kollaborationsform nach Fischer .....	52
3.5.5	Fazit zu den multi-kriteriellen Bewertungsverfahren .....	52
3.6	Bewertung mit quantitativen Methoden .....	53
3.6.1	Vergleichsmerkmale für die quantitativen Methoden .....	53
3.6.2	Bewertung mit exakten analytischen Modellen.....	54
3.6.3	Algorithmische Lösung von Gleichungssystemen zur VMI-Bewertung.....	59
3.6.4	Markov-Prozesse für die VMI-Bewertung.....	60
3.6.5	System-Dynamics-Ansätze zur VMI-Bewertung .....	62
3.6.6	Bewertung mit ereignisdiskreter Simulation .....	65
3.6.7	Fazit zu den quantitativen Methoden.....	67
3.7	Modellierung der Kunden-Lieferanten-Beziehungen.....	68
3.7.1	Vergleichende Beschreibung mit SCOR .....	68
3.7.2	Vergleichende Beschreibung nach ECR und GSI.....	70
3.7.3	Beschreibung nach Graf .....	71
3.7.4	Modellierung mit dem Prozessketteninstrumentarium .....	72
3.7.5	Fazit zu den Prozessbeschreibungen .....	73

3.8	Einführungsverfahren für kollaborative Belieferungskonzepte .....	73
3.8.1	ECR-Anwendungsempfehlung Continuous Replenishment Program.....	74
3.8.2	CPFR-Einführungsleitfaden von ECR Europe.....	75
3.8.3	Einführung von CPFR nach PROZEUS.....	77
3.8.4	VMI-Einführung mit LogWIN-P_VMI.....	78
3.8.5	Fazit zu den Einführungsverfahren für kollaborative Belieferungskonzepte .....	81
3.9	Fazit zum Stand der Forschung.....	81
<b>4</b>	<b>Bewertungsmodell für die Nützlichkeit von kollaborativen Belieferungskonzepten ...</b>	<b>83</b>
4.1	Annahmen und Einschränkungen .....	83
4.2	Grundlegende Begriffe.....	84
4.3	Grundsatzentscheidungen bezüglich der Belieferungskollaboration .....	85
4.3.1	K.-o.-Kriterien für die Belieferungskollaboration.....	85
4.3.2	Fähigkeit zur Belieferungskollaboration .....	86
4.3.3	Motive für die Belieferungskollaboration .....	86
4.4	Berücksichtigung der Unternehmensstrategie.....	89
4.4.1	Berücksichtigung der Wettbewerbsstrategie nach Porter.....	89
4.4.2	Logistische Strategiefaktoren zur Beeinflussung der Wettbewerbsstrategie .....	90
4.5	Einsatz des Prozessketteninstrumentariums für die Entwicklung von ALERCE .....	92
4.6	Einsatz des SCM-Aufgabenmodells für die Entwicklung des Prozessmodells von ALERCE .....	95
4.7	Prozessmodell von ALERCE .....	96
4.7.1	Varianten einer Belieferungsbeziehung .....	96
4.7.2	Materialflussprozesse von ALERCE.....	98
4.7.3	Informationsflussprozesse von ALERCE .....	103
4.8	Änderungs- und Wirkungsmodell von ALERCE.....	112
4.8.1	Vorgehen zur Bestimmung der Auswirkungen von kollaborativen Belieferungskonzepten .....	112
4.8.2	Prozessbeschreibung von kollaborativen Belieferungskonzepten.....	114
4.8.3	Vorüberlegungen zur Bestimmung der Änderungsfaktoren.....	114
4.8.4	Änderungen im Materialfluss bei Einführung von kollaborative Belieferungskonzepten .....	115
4.8.5	Änderungen im Informationsfluss bei Einführung von kollaborativen Belieferungskonzepten .....	120
4.8.6	Quantifizierung der Auswirkungen.....	129
4.8.7	Abschließende Bemerkungen zu den Änderungs- und Wirkungsfaktoren .....	139

4.9	ALERCE-Modell zur Gesamtbewertung .....	141
4.9.1	Gewichtung der Strategiefaktoren .....	141
4.9.2	Bewertung der Strategiefaktoren .....	141
4.9.3	Verwendung von Schwellwerten .....	143
4.9.4	Beispiel zur Gesamtbewertung mit ALERCE .....	143
4.10	Abschließende Bemerkungen zum ALERCE-Modell .....	145
<b>5</b>	<b>Vorgehensmodell für die Bewertung von kollaborativen Belieferungskonzepten .....</b>	<b>147</b>
5.1	Grundsatzentscheidung über die Einführung von kollaborativen Belieferungskonzepten .....	148
5.1.1	Überprüfung von strategischen K.-o.-Gründen .....	148
5.1.2	Überprüfung der Kollaborationsfähigkeit .....	149
5.1.3	Identifikation potenzieller Kollaborationspartner .....	150
5.2	Bewertung von Belieferungsproduktverbindungen .....	153
5.2.1	Gewichtung der Strategiefaktoren .....	154
5.2.2	Auswahl der Supply-Chain-Variante .....	154
5.2.3	Filterung der relevanten Wirkungsfaktoren .....	155
5.2.4	Bewertung der Wirkungsfaktoren .....	155
5.3	Vergleich der bewerteten Belieferungsproduktverbindungen .....	171
5.4	Abschließende Bemerkungen zum ALERCE-Vorgehensmodell .....	173
<b>6</b>	<b>Evaluierung des Bewertungs- und Vorgehensmodells .....</b>	<b>175</b>
6.1	Fallbeispiel eines Lieferanten .....	175
6.1.1	Motivation und Ziele des Unternehmens .....	175
6.1.2	Grundsatzentscheidung über die Einführung einer Belieferungskollaboration mit Kunden .....	176
6.1.3	Bewertung der Belieferungsproduktverbindungen .....	177
6.1.4	Erfahrungen aus dem ersten Fallbeispiel .....	180
6.2	Fallbeispiel für die Supply-Chain-Bewertungsvariante KPZ Fall 2 .....	181
6.2.1	Motivation und Ziele des Unternehmens .....	181
6.2.2	Grundsatzentscheidung über die Einführung einer Belieferungskollaboration mit Kunden .....	181
6.2.3	Bewertung der Belieferungsproduktverbindungen .....	182
6.2.4	Erfahrungen aus dem zweiten Fallbeispiel .....	185
6.3	Abgleich von ALERCE mit den Methodenanforderungen .....	186
6.4	Fazit zur Evaluierung von ALERCE .....	187
<b>7</b>	<b>Schlussbetrachtungen .....</b>	<b>189</b>
7.1	Zusammenfassung und Fazit .....	189
7.2	Ausblick und Empfehlungen für zukünftige Forschungsarbeiten .....	192
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>195</b>

---

<b>Anhang</b> .....	<b>211</b>
Anhang A Kurzbeschreibung der SCOR-Prozesskategorien sM1, sD1 und sS1 .....	211
Anhang B AHP.....	213
Anhang C TOPSIS .....	217
Anhang D CPFR-Potenzial-Abschätzung nach ECR Europe .....	221
Anhang E Notation des Prozesskettenmodells .....	223
Anhang F ALERCE-Prozesse .....	225
Anhang G Änderungsfaktoren von ALERCE .....	229
Anhang H Wirkungsfaktoren von ALERCE .....	231
Anhang I SCM-Aufgabenmodell .....	245