

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	X
Tabellenverzeichnis.....	XIII
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Gang der Arbeit.....	3
2 Begriffliche und konzeptionelle Grundlagen	7
2.1 Beschaffung und Beschaffungsmanagement.....	7
2.1.1 Begriffliche Einordnung und Definition	7
2.1.2 Eingliederung und Reichweite der Beschaffung	9
2.1.3 Ziele und Zielsysteme in der Beschaffung	11
2.1.4 Aufgaben und Objekte der Beschaffung.....	14
2.1.5 Beschaffungsstrategien	15
2.1.5.1 Überblick.....	15
2.1.5.2 Beschaffungsstrategien nach der Anzahl von Lieferanten... 17	
2.1.5.3 Weitere Beschaffungsstrategien	19
2.1.6 Beschaffung als Prozess.....	23
2.2 Lieferantenmanagement als Bestandteil des Beschaffungsmanagements.....	27
2.2.1 Begriffsbestimmung und Zielsetzung	29
2.2.2 Das Lieferantenmanagement als Prozess	30
2.2.3 Verfahren zur Unterstützung des Lieferantenmanagements	33
2.2.4 Aufgaben des Lieferantenmanagements	35
2.2.4.1 Lieferantenvorauswahl	35
2.2.4.1.1 Lieferantenidentifikation	36
2.2.4.1.2 Lieferanteneingrenzung	36
2.2.4.1.3 Lieferantenanalyse und -bewertung	37
2.2.4.2 Lieferantenauswahl	40
2.2.4.2.1 Lieferantenauswahlentscheidungen	42
2.2.4.2.2 Lieferantendetailanalyse	44
2.3 Integriertes Lieferantenmanagement in Supply Chains.....	47
2.4 Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes	49
3 Einzelwirtschaftliche Losgrößenplanung – Stand der Forschung	55
3.1 Grundlegende Annahmen.....	55
3.2 Losgrößenplanung der Lieferanten – Bestimmung der individuell optimalen Produktionslosgröße	57

3.2.1	Losgrößenplanung bei geschlossener Produktionsweise	58
3.2.1.1	Formulierung des Planungsproblems	58
3.2.1.2	Lösung des Planungsproblems	73
3.2.2	Losgrößenplanung bei offener Produktionsweise	75
3.2.2.1	Formulierung des Planungsproblems	75
3.2.2.2	Lösung des Planungsproblems	81
3.3	Losgrößenplanung des Abnehmers – Bestimmung der individuell optimalen Bestellmenge	83
4	Integrierte Planung von Produktions- und Bestelllosgröße in eindimensionalen Versorgungsstrukturen.....	91
4.1	Lieferanten-Abnehmer-Segmente als Erkenntnisobjekt	91
4.2	Ausgesuchte Ansätze zur integrierten Planung	96
4.2.1	Das klassische Modell – Ansatz von Goyal	97
4.2.2	Das Joint Economic-Lot-Size Model – Ansatz von Banerjee	103
4.2.3	Die erweiterten Ansätze zur integrierten Losgrößenplanung in eindimensionalen Versorgungsstrukturen	106
4.2.3.1	Erweiterter Ansatz unter der Annahme einer geschlossenen Produktionsweise	108
4.2.3.2	Erweiterter Ansatz unter der Annahme einer offenen Produktionsweise	113
4.3	Zwischenfazit.....	117
5	Integrierte Planung von Produktions- und Bestelllosgröße in mehrdimensionalen Versorgungsstrukturen	119
5.1	Klassifikation von Planungssituationen in mehrdimensionalen Versorgungsstrukturen	119
5.2	Mehrdimensionale Versorgungsplanung bei gegebenen Liefermengen	123
5.2.1	Erweiterte Annahmen und Planungsdeterminanten	123
5.2.2	Liefersteuerung in mehrdimensionalen Versorgungsnetzwerken	128
5.2.2.1	Effizienzbedingung	128
5.2.2.2	Mengenmäßige und zeitliche Steuerung	130
5.2.2.2.1	Liefersteuerung für mehrere Eingangsmaterialarten	130
5.2.2.2.2	Liefersteuerung für eine Eingangsmaterialart.. ..	132
5.2.2.3	Zielsetzungen der mengenmäßigen und zeitlichen Liefersteuerung	134
5.2.2.3.1	Kostenminimierung.....	134
5.2.2.3.2	Versorgungssicherheit	135

	5.2.2.3.3	Zielkonflikte in der mengenmäßigen und zeitlichen Liefersteuerung	137
	5.2.2.4	Lieferszenarien einer verteilten Leistungserstellung	140
	5.2.2.4.1	Verbrauchssteuerung als Organisationsgrundlage	142
	5.2.2.4.2	Lieferszenario I	147
	5.2.2.4.3	Lieferszenario II	151
5.3		Formulierung integrierter Planungsprobleme in mehrdimensionalen Versorgungsstrukturen	155
	5.3.1	Lieferantenseitige Kosten	156
	5.3.1.1	Variable Herstell-, Rüst- und Transportkosten	156
	5.3.1.2	Lagerhaltungskosten der Lieferanten in komplexen Versorgungsstrukturen	159
	5.3.1.2.1	Lagerhaltungskosten der Lieferanten im Lieferszenario I	160
	5.3.1.2.2	Lagerhaltungskosten der Lieferanten im Lieferszenario II	162
	5.3.2	Abnehmerseitige Kosten.....	164
	5.3.2.1	Variable Beschaffungs- und Bestellkosten	164
	5.3.2.2	Lagerhaltungskosten des Abnehmers.....	167
	5.3.2.2.1	Lagerhaltungskosten im Lieferszenario I	168
	5.3.2.2.2	Lagerhaltungskosten im Lieferszenario II	169
5.4		Lösung integrierter Planungsprobleme für mehrdimensionale Versorgungsstrukturen	172
	5.4.1	Lösung des integrierten Planungsproblems für das Lieferszenario I ..	172
	5.4.2	Lösung des integrierten Planungsproblems für das Lieferszenario II ..	177
5.5		Beurteilung und Zusammenfassung der Ansätze zur mehrdimensionalen Versorgungsplanung	180
	5.5.1	Übertragung von grundsätzlichen Kritikpunkten der Losgrößenplanung auf die mehrdimensionale Versorgungsplanung ..	180
	5.5.2	Weitergehende Beurteilung	186
6		Mehrdimensionale Versorgungsplanung bei variablen Liefermengen.....	189
	6.1	Grundsätzliche Problemstellung.....	189
	6.2	Versorgungsplanung im Fall der Lieferantenauswahl I	191
	6.2.1	Formulierung des Planungsproblems zur Lieferantenauswahl I	191
	6.2.2	Lieferantenauswahlentscheidungen im Planungsproblem der Lieferantenauswahl I	195
	6.2.2.1	Analyse lösungsrelevanter Eigenschaften für die Lieferantenauswahl I	195
	6.2.2.2	Lösung des Planungsproblems zur Lieferantenauswahl I ..	199

6.2.3	Zahlenbeispiel zur Lieferantenauswahl I	203
6.2.3.1	Datenmaterial.....	203
6.2.3.2	Lieferantenauswahl I auf Grundlage einer hierarchisch gesteuerten Versorgungsplanung	205
6.2.3.3	Lieferantenauswahl I auf Grundlage einer heterarchisch gesteuerten Versorgungsplanung	211
6.3	Versorgungsplanung im Fall der Lieferantenauswahl II	214
6.3.1	Formulierung des Planungsproblems zur Lieferantenauswahl II	214
6.3.2	Lieferantenauswahlentscheidungen im Planungsproblem der Lieferantenauswahl II	216
6.3.2.1	Analyse lösungsrelevanter Eigenschaften für die Lieferantenauswahl II	216
6.3.2.2	Lösung des Planungsproblems zur Lieferantenauswahl II	224
6.3.3	Zahlenbeispiel zur Lieferantenauswahl II	229
6.3.3.1	Lieferantenauswahl II auf Grundlage einer hierarchisch gesteuerten Versorgungsplanung	230
6.3.3.2	Lieferantenauswahl II auf Grundlage einer heterarchisch gesteuerten Versorgungsplanung	235
6.4	Dominanz der heterarchischen Versorgungsplanung.....	236
6.5	Modifikationen zu den Grundmodellen der mehrdimensionalen Versorgungsplanung.....	240
6.6	Beurteilung der Ansätze zur Lieferantenauswahl.....	244
7	Schlussbetrachtung.....	249
7.1	Zusammenfassung	249
7.2	Ausblick	252
Anhang	255
Anhang A	255
A.1	Beweis der Konvexität für die Funktionen (3-12)	255
A.2	Beweis der Konvexität für die Funktionen (3-21)	260
Anhang B	265
B.1	Annahme eines kontinuierlichen Lagerabgangs im Lieferszenario II	265
B.2	Lösungsweg zur Optimierung des Planungsproblems zum Lieferszenario I	267
B.2.1	Geschlossene Produktionsweise.....	267
B.2.2	Offene Produktionsweise	270
B.3	Lösungsweg zur Optimierung des Planungsproblems zum Lieferszenario II	273

B.3.1	Geschlossene Produktionsweise	274
B.3.2	Offene Produktionsweise	277
Anhang C	281
C.1	Beweis der Konkavität und des monotonen Wachstums für die Funktionen (6-8), (6-15) und (6-16).....	281
C.1.1	Geschlossene Produktionsweise	282
C.1.2	Offene Produktionsweise	283
C.2	Zielfunktionen für die exemplarische Darstellung der Lieferantenauswahl I bei hierarchischer Versorgungsplanung.....	285
C.3	Zielfunktionen für die exemplarische Darstellung der Lieferantenauswahl II bei hierarchischer Versorgungsplanung	286
C.4	Zahlenwerte zur Exemplarischen Darstellung der Lieferantenauswahl II	287
C.4.1	Zahlenwerte zur hierarchischen Versorgungsplanung	287
C.4.2	Zahlenwerte zur heterarchischen Versorgungsplanung	291
Literaturverzeichnis	XV