

Produktionswirtschaftliche Flexibilität in Supply Chains mit hohen Absatzrisiken

Strategische Konzepte und operative Erfolgspotenziale

von Bodo Möslein-Tröppner



University of Bamberg Press 2010

Inhaltsverzeichnis	I
Abkürzungsverzeichnis	IV
Symbolik	V
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	IX
1. Problemstellung und Untersuchungsziele	1
1.1 Führt eine größere Flexibilität der Supply Chain zu mehr Erfolg?	1
1.2 Eingrenzung des Forschungsgebietes	3
1.3 Untersuchungsziele und Aufbau der Arbeit	5
2. Strategische Konzepte zur Optimierung der Supply-Chain-Strukturen in unterschiedlichen Absatzmärkten	8
2.1 Supply-Chain-Management als umfassendes Steuerungskonzept	8
2.2 Anpassung des Supply-Chain-Typs an unterschiedliche Nachfragecharakteristiken	13
2.3 Kombiniertes Einsatz effizienter und marktreaktiver Supply-Chain-Strategien	19
2.4 Kundenentkopplungspunkt und Postponementstrategien	25
2.5 Strategische Integration marktreaktiver und effizienter Supply-Chain-Strukturen nach Stratton und Warburton	31
2.6 Produktionswirtschaftliche Flexibilität, ein Schlüsselkonzept in Supply Chains mit hohen Absatzrisiken	35
3. Produktionswirtschaftliche Flexibilität: Stand der Forschung	38
3.1 Flexibilität im unternehmerischen Gesamtzusammenhang	38
3.2 Produktionswirtschaftliche Flexibilität: Basiskonzepte	47
3.3 Konzepte zur Klassifizierung produktionswirtschaftlicher Flexibilitätsstrukturen	52
3.3.1 Überblick	52
3.3.2 Hierarchische Drei-Ebenen-Struktur von Sethi und Sethi	53
3.3.3 Flexibilitätsdimensionen nach Gerwin	56
3.3.4 Fünf-Stufen-Hierarchie nach Koste und Malhorta	59
3.3.5 Unternehmens- und umweltgetriebene Flexibilitätsdimensionen nach D'Souza und Williams	61

3.4	Schwächen und Begrenzungen bisheriger Flexibilitätstheorien	62
3.4.1	Defizite bei der Strukturierung, Fundierung und Operationalisierung von Wirkungszusammenhängen	62
3.4.2	Begrenzte quantitative Erkenntnisse zu den Erfolgspotenzialen produktionswirtschaftlicher Flexibilität	63
4.	Analyse der Risikosenkungspotenziale alternativer Flexibilitätsstrategien in Supply Chains für homogene Modesortimente	65
4.1	Mode-Supply-Chains als idealtypische Beispiele für Supply Chains mit hohen Absatzrisiken	65
4.2	Einsatz der Modelltheorie von Diruf für eine vertiefte Analyse des Flexibilitätsnutzens	68
4.3	Beschreibung der Modellstruktur	69
4.3.1	Entscheidungsszenario	69
4.3.2	Modellierung der Nachfragerisiken und des Prognoseverbesserungsprozesses	73
4.3.3	Messung der Risikosenkungspotenziale alternativer Flexibilitätsstrategien anhand von Gewinn- und Kostenerwartungen	75
4.4	Struktur der Risikosenkungspotenziale bei suboptimalen Priorstrategien	82
4.4.1	Anpassung von Entscheidungsszenario und Problemstellung	82
4.4.2	Auswirkungen der Mengen- und Variantenflexibilität im Grenzfall einer sicheren Posterior-Nachfrageprognose	87
4.4.3	Flexibilitätserfolge bei begrenzten Prognoseverbesserungen	111
4.5	Senkung der Absatzrisikokosten bei optimaler Planung der posterior verfügbaren Zielkapazität	128
4.5.1	Verminderung des maximalen Risikosenkungspotenzials bei optimaler Prior-Disposition	128
4.5.2	Untersuchung der Flexibilitätswirkungen bei sicherer Posterior-Prognose	131
4.5.3	Struktur der Risikokostensparnisse bei Nachfrageunsicherheit zum Posteriorzeitpunkt	141

5.	Simulationsstudien zu den Erfolgspotenzialen flexibler Produktionsprozesse: Erweiterung der Analyse auf heterogene Modesortimente	147
5.1	Auswirkungen heterogener Artikeldaten auf die Erfolgspotenziale der Variantenflexibilität: offene Fragen	147
5.2	Modellierung und Programmierung eines Simulationstools	149
5.2.1	Grundstruktur	149
5.2.2	Verfahrensvarianten	151
5.3	Heterogene Absatzwerte und Prognosefehler bei gemeinsam produzierten Artikeln	152
5.3.1	Messung der Datenheterogenität und der Heterogenitätswirkungen	152
5.3.2	Modellsortimente mit steigendem Heterogenitätsgrad der Nachfrage- und Prognosewerte	161
5.3.3	Simulationsablauf bei homogenen Preis- und Kostendaten	170
5.3.4	Simulationsergebnisse: Verminderung der Risk-Pooling-Effekte bei steigender Ungleichheit der Prognosefehler	182
5.4	Heterogene Fehlmengen- und Überdeckungskosten der Produktvarianten eines Teilsortiments	196
5.4.1	Entwicklung geeigneter Modellsortimente	196
5.4.2	Simulationsablauf bei heterogenen Kostendaten	203
5.4.3	Simulationsergebnisse: Auswirkungen der Kostenheterogenität	210
6.	Zusammenfassung und Ausblick	226
Literaturverzeichnis		XIV