

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einführung	1
1.1 Neue Risiken der Materialbeschaffung	1
1.2 Das Lieferisiko als externes Risiko der Materialbeschaffung	6
1.3 Abgrenzung der Aufgabenbereiche von Beschaffungs- und Risikomanagement	11
1.4 Problemstellung	13
1.5 Vorgehensweise	19
2. Die Risikoanalyse von Lieferrisiken	21
2.1 Die Risikoidentifikation von Lieferrisiken	25
2.1.1 Prüflisten und Fragebögen	25
2.1.2 Interne und externe Informationsquellen	36
2.1.3 Die Flußdiagramm-Methode	42
2.1.3.1 Versorgungs- und Produktionsflußplan	43
2.1.3.2 Die Phasen einer lieferbedingten Betriebsunterbrechung	44
2.1.3.2.1 Der Ablauf bei einer linearen Erzeugnisstruktur	45
2.1.3.2.2 Der Ablauf bei einer divergierenden Erzeugnisstruktur	49
2.1.3.2.3 Der Ablauf bei einer konvergierenden Erzeugnisstruktur	51
2.1.3.2.4 Der Ablauf bei einer generellen Erzeugnisstruktur	53
2.1.3.3 Die zeitliche Analyse der Auswirkungen einer Lieferstörung	55
2.2 Die Risikobewertung von Lieferstörungen	66
2.2.1 Die Fehlerbaumanalyse	69
2.2.2 Die Ereignisablaufanalyse	74
2.2.3 Die Ermittlung der Eintrittswahrscheinlichkeit von Lieferstörungen	82
2.2.3.1 Die Auswahl der geeigneten Zufallsvariablen	82
2.2.3.2 Die Auswahl des geeigneten Verteilungstyps	84
2.2.4 Die Ermittlung der Eintrittswahrscheinlichkeit von lieferbedingten Betriebsunterbrechungen	91
2.2.5 Die Ermittlung des lieferbedingten Betriebsunterbrechungsschadens	105
2.2.5.1 Die Komponenten des lieferbedingten Betriebsunterbrechungsschadens	105
2.2.5.1.1 Der Ertragsausfall	105

	Seite
2.2.5.1.2 Die Betriebsunterbrechungskosten	120
2.2.5.2 Die Berechnung und Analyse des lieferbedingten Betriebsunterbrechungsschadens	123
2.2.6 Die dynamische Simulation von Lieferstörungen	132
2.2.6.1 Ein Anwendungsbeispiel für die dynamische Simulation von Lieferstörungen	133
2.2.6.2 Die Beurteilung der Simulation als Instrument der Risikoanalyse von Lieferstörungen	146
3. Die Risikohandhabung von Lieferstörungen	149
3.1 Die Risikominderung	149
3.1.1 Die ursachenbezogene Risikominderung	150
3.1.2 Die wirkungsbezogene Risikominderung	152
3.2 Die Risikoüberwälzung	157
3.2.1 Die vertragliche Liefervereinbarung	158
3.2.2 Die Versicherung von Lieferrisiken	161
3.2.2.1 Die Rückwirkungsdeckung der Feuer-Betriebsunterbrechungs-Versicherung	161
3.2.2.1.1 Die Schadenursache	164
3.2.2.1.2 Die Abgrenzung zwischen Wechsel- und Rückwirkungsschäden	165
3.2.2.1.3 Die Abgrenzung des auslösenden Unternehmens	171
3.2.2.1.4 Sachschaden beim Abnehmer als Folge einer Betriebsunterbrechung beim Lieferanten	180
3.2.2.1.5 Rückwirkungen aus mehrstufigen Lieferbeziehungen	181
3.2.2.1.6 Das versicherte Interesse	182
3.2.2.1.7 Die Erfordernis der adäquaten Kausalität	185
3.2.2.2 Weitere Betriebsstellen gemäß Klausel 8403	192
3.2.2.3 Weitere versicherbare Gefahren	196
3.2.2.4 Exkurs: Internationale Deckungsformen für Rückwirkungsrisiken	199
3.2.2.5 Die Transport-Betriebsunterbrechungsversicherung	200
3.2.2.5.1 Die Schadenursache	201
3.2.2.5.2 Das versicherte Interesse	203
3.2.2.6 Weitere Versicherungsdeckungen für Lieferrisiken	206

	Seite
3.3 Die Risikohinnahme	208
4. Schlußbemerkung	209
Verzeichnis der abgekürzten Zeitschriften	215
Literaturverzeichnis	216
Anhang:	
I Risikocheckliste zur Identifikation von Lieferstörungen	251
II Mögliche Informationsinhalte der Beschaffungsmarktforschung	256
III Beispiel für ein Logistik-Kennzahlen-System	258
IV Klauseln 8101 (48-Stunden-Klausel) und 8108 (Rückwirkungsschäden)	260
V Allgemeine Bedingungen für Transport-Betriebsunterbrechungs-Versicherungen (ABTBU) der Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft und Allgemeine Bedingungen für die Transport-Betriebsunterbrechungs-Versicherung (TBUB) der Gerling-Konzern Allgemeine Versicherungs-Aktiengesellschaft	261

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

	Seite
Abb. 1: Ablaufkonzept zum Risikomanagement-Prozeß für Lieferrisiken	14
Abb. 2: Schematische Darstellung des Lieferprozesses	26
Abb. 3: Auszug aus einer Prüfliste zur Erkennung von gefährdeten Objekten in den Risikobereichen des Lieferprozesses	27
Abb. 4: Auszug aus einer Prüfliste zur Erkennung von Gefahren in den Risikobereichen des Lieferprozesses	28
Abb. 5: Bewertungsbeispiele zur Selektion kritischer Liefermaterialarten	31
Abb. 6: Auszug aus einer Prüfliste in Matrixform zur Selektion der kritischen Liefermaterialarten	32
Abb. 7: Versorgungs- und Produktionsflußplan bei einer linearen Erzeugnisstruktur	46
Abb. 8: Die Phasen einer lieferbedingten Betriebsunterbrechung	47
Abb. 9: Versorgungs- und Produktionsflußplan bei einer divergierenden Erzeugnisstruktur	50
Abb. 10: Versorgungs- und Produktionsflußplan bei einer konvergierenden Erzeugnisstruktur	52
Abb. 11: Versorgungs- und Produktionsflußplan bei einer generellen Erzeugnisstruktur	54
Abb. 12: Versorgungs- und Produktionsflußplan	56
Abb. 13: Daten zum Versorgungs- und Produktionsflußplan	57
Abb. 14: Fehlerbaum für die Ursachenanalyse einer Lieferstörung im Beispielfall	72
Abb. 15: Ereignisbaum für die Wirkungsanalyse einer Lieferstörung im Beispielfall	76
Abb. 16: Dichtefunktionen für die normalverteilte Dauer einer Lieferstörung	86
Abb. 17: Dichtefunktion für die lognormalverteilte Dauer einer Lieferstörung	87

	Seite
Abb. 18: Dichtefunktion für die exponentialverteilte Dauer einer Lieferstörung	88
Abb. 19: Beispiel für die Ermittlung von Wahrscheinlichkeiten für die Fehlmengendauer in einem Lager aufgrund einer Lieferstörung	96
Abb. 20: Beispiel für die Simulation von Wahrscheinlichkeiten für die Fehlmengendauer eines Lagers aufgrund einer Lieferstörung	101
Abb. 21: Mögliche Reaktionen der Nachfrager auf Fehlmengen im Fertigwarenlager	108
Abb. 22: Idealtypischer Verlauf des Deckungsbeitragsschadens bei einer Betriebsunterbrechung	111
Abb. 23: Idealtypischer Verlauf des Deckungsbeitragsschadens bei kurzer Fehlmengendauer	113
Abb. 24: Daten zum Versorgungs- und Produktionsflußplan	116
Abb. 25: Allgemeine Struktur der Betriebsunterbrechungskosten	120
Abb. 26: Beispiel für die Simulation von Wahrscheinlichkeiten für die Höhe des Deckungsbeitragsschadens aufgrund einer Lieferstörung	125
Abb. 27: Struktur des Simulationsmodells zur Analyse von Lieferrisiken	134
Abb. 28: Abwanderungsprozentsatz bei Fehlmengen	136
Abb. 29: Simulativ generiertes Häufigkeitspolygon der Störungsdauer der Planlieferung von r_1 für 100 Werte mit $1/\lambda = 500$ Arbeitsstunden	138
Abb. 30: Simulation Lieferausfall $r_1 - r_5$: Vergleich der Deckungsbeiträge bei einem Lieferstörungszeitraum von 560 Arbeitsstunden mit dem Plan-Deckungsbeitrag	140
Abb. 31: Simulation Lieferausfall $r_1 - r_5$: Vergleich der Deckungsbeiträge bei einem Lieferstörungszeitraum von 1680 Arbeitsstunden mit dem Plan-Deckungsbeitrag	141
Abb. 32: Simulation einer Lieferstörung von r_1 für 1680 Arbeitsstunden: Vergleich Gewinn - Plan-Gewinn	142
Abb. 33: Simulation einer Lieferstörung von r_1 für 1680 Arbeitsstunden: Vergleich Liquidität - Plan-Liquidität	142

Abb. 34: Häufigkeitspolygone des Deckungsbeitragsschadens und des entgangenen Gewinnes bei exponentieller Verteilung der Störungsdauer der Planlieferung von r1	144
Abb. 35: Häufigkeitspolygone der Liquidität und des Good-will-Verlusts bei exponentieller Verteilung der Störungsdauer der Planlieferung von r1	145
Abb. 36: Mehrstufige Lieferbeziehungen	181
Abb. 37: Darstellung des adäquat kausalen Ursachenzusammenhanges der Ereigniskette bei Rückwirkungsschäden	186
Abb. 38: Darstellung zusätzlicher Ursachen, die den adäquat kausalen Ursachenzusammenhang der Ereigniskette bei Rückwirkungsschäden aufheben können	188
Abb. 39: Der Deckungsumfang von Klausel 8108 und 8403	194
Abb. 40: Vergleich von Klausel 8108 und 8403	195
Abb. 41: Klauseln und Zusatzbedingungen zur Deckung zusätzlicher Gefahrenquellen von Rückwirkungsrisiken	197