

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>XI</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>XV</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>XVII</b>
<b>1 Einleitung und Motivation.....</b>	<b>1</b>
1.1 Ausgangssituation .....	1
1.2 Problemstellung und Ziel der Arbeit.....	2
1.3 Aufbau der Arbeit.....	5
<b>2 Logistik in globalisierten Produktionsnetzwerken der Automobilindustrie .....</b>	<b>9</b>
2.1 Automobile Supply Chains in Zeiten der Globalisierung – eine Einführung .....	9
2.2 Auswirkungen der Globalisierung auf automobiler Supply Chains .....	15
2.2.1 Auswirkungen der Globalisierung auf Kundenanforderungen und den Vertrieb .....	15
2.2.2 Auswirkungen der Globalisierung auf die Produktion .....	19
2.2.3 Auswirkungen der Globalisierung auf die Beschaffung.....	22
2.3 Implikationen für die Logistik komplexer Liefernetzwerke .....	26
2.3.1 Steigende Prozesskomplexität und verlängerte Frachtketten .....	26
2.3.2 Bildung von Unternehmensnetzwerken mit multiplen Quellen und Senken.....	29
2.3.3 Erhöhtes Supply-Chain-Risiko .....	30
2.3.4 Forderung nach Flexibilität und Wandlungsfähigkeit .....	32
2.3.5 Die Relevanz der Logistik für den Unternehmenserfolg steigt.....	35
2.3.6 Zwischenfazit: Die Notwendigkeit effizienter Entscheidungsunterstützung.....	37
<b>3 Entscheidungsunterstützung für globale Liefernetzwerke .....</b>	<b>39</b>
3.1 Entscheidungstheoretische Grundlagen für globale Liefernetzwerke .....	39
3.1.1 Definitionen im Spannungsfeld zwischen Entscheidungstheorie und Logistikplanung.....	39
3.1.2 Abgrenzung der Entscheidungsbereiche der globalen Logistik.....	44
3.1.3 Entwicklung eines Entscheidungsmodells für die Maßnahmenplanung .....	48
3.2 Fachübergreifende Konzepte zur Entscheidungsunterstützung aus dem Operations Research.....	54
3.2.1 Ansätze zur Modellierung von Entscheidungsproblemen.....	54
3.2.2 Lösungsverfahren für Optimierungsmodelle.....	59
3.3 Fachspezifische Konzepte zur Entscheidungsunterstützung für globale Liefernetzwerke..	66
3.3.1 Logistische Assistenzsysteme und Entscheidungsunterstützungssysteme .....	66
3.3.2 Bedarfs-, Kapazitäts- und Engpassmanagement .....	69
3.3.3 Supply Chain Event Management .....	71
3.3.4 Störungsmanagement.....	76
3.4 Stand der Forschung zur Maßnahmenplanung in globalen Liefernetzwerke .....	78
3.4.1 Anforderungen an einen Ansatz zur Maßnahmenplanung .....	79

3.4.2	Vorhandene Umsetzungsansätze und ihre Bewertung.....	81
3.4.3	Zwischenfazit und Ableitung der forschungsleitenden Fragestellung .....	94
<b>4</b>	<b>Identifikation von Maßnahmen für globale Liefernetzwerke.....</b>	<b>99</b>
4.1	Entwicklung einer Maßnahmentaxonomie zur Ordnung von Maßnahmen im Produktionsnetzwerk.....	99
4.1.1	Das Dortmunder Prozesskettenmodell .....	100
4.1.2	Maßnahmenkatalog auf Basis des Dortmunder Prozessketteninstrumentariums ..	104
4.2	Beschaffungslogistische Prozesse in globalen Produktionsnetzwerken .....	113
4.2.1	Material- und Informationsflüsse in globalen Liefernetzwerken .....	113
4.2.2	Der zeitliche Ablauf globaler Transporte in konsolidierenden Lieferketten .....	115
4.2.3	Störeinflüsse und konkurrierende Ziele in konsolidierenden Übersee- Netzwerken .....	116
4.3	Operative beschaffungslogistische Maßnahmen für globale Liefernetzwerke .....	121
<b>5</b>	<b>Bewertung und Analyse von Reichweitenverläufen.....</b>	<b>125</b>
5.1	Ziele der operativen Versorgungslogistik.....	125
5.2	Finanzielle Bewertung von Reichweiten .....	127
5.2.1	Berechnung von Istreichweiten.....	130
5.2.2	Einführung von konstanten Soll- und Maximalreichweiten .....	133
5.2.3	Synthese: Bewertung von Reichweitenverläufen.....	138
5.3	Wirkung von Maßnahmen auf Reichweitenverläufe.....	140
5.3.1	Charakteristische Zeitpunkte von Reichweitenverläufen.....	140
5.3.2	Operative beschaffungslogistische Maßnahmen im Reichweitenverlauf.....	143
5.4	Formale Darstellung des Optimierungsproblems und Auswahl eines Lösungs- verfahrens .....	149
<b>6</b>	<b>Automatisierte Planung von operativen beschaffungslogistischen Maßnahmen .....</b>	<b>155</b>
6.1	Planungsalgorithmus für logistische Maßnahmen.....	155
6.1.1	Ablauf der Maßnahmenplanung .....	155
6.1.2	Materialflusssimulation.....	157
6.1.3	Bewertungskomponente .....	159
6.2	Das heuristische Suchverfahren.....	160
6.2.1	Datenstruktur .....	160
6.2.2	Ablauf und Gestaltung des Suchverfahrens .....	161
6.2.3	Variationen des Suchverfahrens.....	164
6.3	Vorgehensweise für mehrere Produktionswerke .....	167
<b>7</b>	<b>Validierung der Planungsmethode an einem Beispiel der Automobilindustrie .....</b>	<b>171</b>
7.1	Anwendungsrahmen der Validierung.....	171
7.1.1	Liefernetzwerk.....	171
7.1.2	Ausgangssituation der Datenerhebung und -verarbeitung.....	175
7.1.3	Szenarien zur Bewertung des Maßnahmenplanungsalgorithmus .....	179

7.2	Ergebnis der Validierung.....	183
7.2.1	Maßnahmenplanungsalgorithmus .....	183
7.2.2	Vergleich der heuristischen Verfahren.....	189
7.3	Bewertung der Forschungsarbeit .....	195
<b>8</b>	<b>Kritische Würdigung und Ausblick.....</b>	<b>199</b>
<b>9</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>205</b>
<b>10</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>219</b>
10.1	Analyse von bekannten Maßnahmen in der wissenschaftlichen Literatur .....	219
10.2	Planungsprozesse globaler Liefernetzwerke .....	227
10.3	Vorteile der Verwendung einer konstanten Sollreichweite.....	228
10.4	Modellierungsbeispiel.....	230
10.5	Vollständige Enumeration.....	232