

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>XIII</b>
<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>XV</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>XIX</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Problemstellung und Zielsetzung .....	3
1.2 Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit .....	5
<b>2 Die Ausgangssituation der Distribution der Automobilindustrie .....</b>	<b>9</b>
2.1 Die logistische Distribution.....	9
2.2 Die Auftragsabwicklung der Automobilindustrie .....	10
2.3 Die Programm- und Reihenfolgeplanung der Automobilindustrie .....	13
2.4 Distributionsprozesse der Automobilindustrie.....	16
2.5 Potenziale einer distributionsorientierten Programm- und Reihenfolgeplanung .....	21
2.5.1 Potenziale des Fahrzeugprozesses.....	22
2.5.2 Potenziale des Informationsprozesses .....	23
2.5.3 Gleichzeitige Berücksichtigung von Produktion und Distribution in der Programm- und Reihenfolgeplanung.....	24
2.6 Fazit.....	25
<b>3 Stand der Forschung .....</b>	<b>27</b>
3.1 Modelle.....	27
3.2 Analyse bestehender Modelle .....	30
3.3 Auswahl einer Modellierungssprache .....	32
3.4 Auswahl eines Simulationswerkzeugs .....	37
3.5 Zielssysteme der Logistik.....	43
3.6 Fazit.....	49
<b>4 Ableitung von Anforderungen an die Bewertung.....</b>	<b>51</b>
4.1 Anforderungen an die distributionsorientierte Programm- und Reihenfolgeplanung .....	51
4.2 Anforderungen an die Modellierung der Distributionsprozesse .....	52
4.3 Anforderungen an die Bewertung der Potenziale mittels Kennzahlen .....	54
4.4 Zusammenfassung.....	57

---

<b>5</b>	<b>Lösungsprinzipien einer distributionsorientierten Programm- und Reihenfolgeplanung .....</b>	<b>59</b>
5.1	Kategorien möglicher Lösungsprinzipien .....	59
5.1.1	Lösungsprinzipien des Informationsprozesses .....	60
5.1.2	Lösungsprinzipien des Fahrzeugprozesses .....	62
5.1.3	Zusammenfassung der Lösungsprinzipien .....	69
5.2	Experimentierfähige Umsetzung der Lösungsprinzipien in SONATA.....	70
5.3	Die Anwendung der Lösungsprinzipien.....	72
5.4	Experimentpläne für die Potenzialabschätzung bei Einführung der Lösungsprinzipien .....	76
5.4.1	Schiffssynchrone Hafenanlieferung .....	76
5.4.2	Produktionssynchrone Beauftragung von Lkw-Transporten.....	79
5.4.3	Schnelle Ladungsbildung für kleinvolumige Lkw-Relationen.....	82
5.4.4	Ausweitung des Einsatzes von Ganzzügen .....	84
5.4.5	Ausweitung Einsatz von Direktverkehren und Liefertouren vom Werk zum Handel.....	87
5.4.6	Vermeidung von Transportbedarfsspitzen bei Lkw-Transporten.....	90
5.5	Fazit.....	92
<b>6</b>	<b>Modellierungsbausteine der Distributionsprozesse.....</b>	<b>93</b>
6.1	Hauptprozesse als Modellierungsbausteine .....	93
6.2	Allgemeingültiger Aufbau der Modellierungsbausteine .....	94
6.3	Entwicklung der Modellierungsbausteine .....	98
6.3.1	Werkumschlag.....	98
6.3.2	Hauptlauf Lkw .....	104
6.3.3	Liefertour/ Direktverkehr .....	109
6.3.4	Transport Bahn .....	112
6.3.5	Umschlagpunkt.....	117
6.3.6	Seetransport .....	121
6.4	Fazit.....	124
<b>7</b>	<b>Validierung.....</b>	<b>125</b>
7.1	Beschreibung des Validierungsszenarios .....	125
7.2	Ableitung von Verbesserungsmöglichkeiten .....	126
7.2.1	Schnelle Ladungsbildung für kleinvolumige Lkw-Relation .....	126
7.2.2	Umstellung einer mittelgroßen Relation auf Ganzzug .....	127
7.2.3	Schiffssynchrone Hafenanlieferung für eine Überseerelation.....	129
7.2.4	Ergebnisse der Simulationsstudien.....	130
7.3	Fazit.....	135
<b>8</b>	<b>Fazit und Ausblick.....</b>	<b>137</b>
8.1.1	Zusammenfassung .....	137
8.1.2	Ausblick und weiterer Forschungsbedarf.....	138

---

<b>9</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>141</b>
----------	-----------------------------------	------------

