

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis.....	XI
Abbildungsverzeichnis.....	XIII
Tabellenverzeichnis.....	XVII
1 Einleitung und Motivation.....	1
1.1 Ausgangssituation.....	1
1.2 Problemstellung.....	2
1.3 Zielsetzung.....	4
1.4 Forschungsvorgehen und Aufbau der Arbeit.....	6
2 Auftragsabwicklung in der Automobilindustrie.....	9
2.1 Produktionsformen und Auftragserfüllungsstrategien.....	9
2.2 Der Auftragsabwicklungsprozess in der Automobilindustrie.....	13
2.2.1 <i>Prozessbeschreibung</i>	14
2.2.2 <i>Ziele des OEM und des Handels</i>	20
2.2.3 <i>Herausforderungen in der Auftragsabwicklung</i>	21
2.2.4 <i>IT-Systeme zur Produktkonfiguration und -bestellung</i>	25
2.3 Informationsmodelle und Datenverarbeitung in der Auftragsabwicklung.....	27
2.3.1 <i>Produkte</i>	28
2.3.2 <i>Supply Chain</i>	33
2.3.3 <i>Markt</i>	35
2.3.4 <i>Zielsysteme</i>	36
2.4 Handlungsbedarf in der Auftragsabwicklung bei variantenreicher Lagerfertigung	40
3 Stand der Forschung und der Praxis.....	45
3.1 Anforderungen an eine Entscheidungsunterstützung.....	45
3.1.1 <i>Fachliche Anforderungen an die Entscheidungsunterstützung</i>	45
3.1.2 <i>Technische Anforderungen an die Entscheidungsunterstützung</i>	48
3.2 Ansätze zum Auftragsmanagement in der Automobilindustrie.....	52
3.3 Empfehlungssysteme.....	55
3.4 Assistenzsysteme.....	58
3.5 Anwendbarkeit bestehender Ansätze.....	61
3.6 Zusammenfassende Darstellung der Forschungslücke.....	64

4	Umsetzung der Entscheidungsunterstützung.....	67
4.1	Konzeption eines Assistenzsystems für die Lagerfahrzeugbestellung	67
4.2	Informationsmanagement	71
4.3	Auftragserzeugung.....	75
4.3.1	<i>Empfehlungssysteme</i>	75
4.3.2	<i>Modul Auftragserzeugung</i>	77
4.4	Prognose	85
4.4.1	<i>Prognoseverfahren</i>	85
4.4.2	<i>Modul Prognose</i>	89
4.5	Lageroptimierung	94
4.5.1	<i>Distanz- und Ähnlichkeitsmaße</i>	94
4.5.2	<i>Diversifikation</i>	100
4.5.3	<i>Diversifikation mit unscharfem Vergleich von Merkmalsausprägungen</i>	102
4.5.4	<i>Ausrichtung an Einbauraten</i>	104
4.6	Multikriterielle Entscheidungsunterstützung.....	109
4.6.1	<i>Einführung</i>	109
4.6.2	<i>Nutzwertanalyse</i>	112
4.6.3	<i>Modul Multikriterielle Entscheidungsunterstützung</i>	115
4.7	Vorauswahl und Gültigkeitsprüfung.....	120
4.8	Zusammenfassende Darstellung der Entscheidungsunterstützung.....	125
5	Anwendung der Entscheidungsunterstützung in der Praxis	127
5.1	Einführung in die Praxisstudie.....	127
5.2	Auftragserzeugung.....	131
5.3	Prognosen	138
5.4	Validierung des Gesamtsystems	141
5.4.1	<i>Ansatz und Voruntersuchungen</i>	142
5.4.2	<i>Modell</i>	146
5.4.3	<i>Prototypische Implementierung</i>	150
5.4.4	<i>Ergebnisse</i>	153
5.5	Einfluss kurzfristiger Nachfrage- oder Kapazitätsschwankungen.....	159
5.6	Zusammenfassung der Erkenntnisse.....	161

6	Kritische Würdigung und Ausblick	163
6.1	Reflexion der wissenschaftlichen Ergebnisse.....	163
6.2	Handlungsempfehlungen für die Umsetzung in der Praxis	169
6.2.1	<i>Kooperation der Supply-Chain-Akteure</i>	169
6.2.2	<i>Akzeptanz bei den Anwendern</i>	173
6.2.3	<i>Betriebskonzept</i>	177
6.3	Ausblick für weitere Forschung.....	179
7	Literaturverzeichnis	183
8	Anhang.....	201
8.1	Validierungsergebnisse der Auftragserzeugung für Modelljahr 2012.....	201
8.2	Validierungsergebnisse des Gesamtsystems.....	202