

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XIII
Tabellenverzeichnis	XVII
Abkürzungsverzeichnis	XXI
Gender-Erklärung	XXV
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangssituation und Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung und Forschungsfragen	2
1.3 Aufbau der Arbeit und methodisches Vorgehen	4
2 Grundlagen.....	9
2.1 Distributionslogistik	9
2.2 Einordnung der Distributionslogistik in den Kundenauftragsprozess.....	15
2.3 Anforderungen an den Lösungsansatz.....	25
3 Stand der Wissenschaft und Technik.....	29
3.1 Supply Chain Management	29
3.1.1 Supply Chain Event Management.....	30
3.1.2 Supply Chain Risk Management	31
3.1.3 Supply Chain Disruption Management	32
3.1.4 Supply Chain Resilience Management	34
3.2 Logistische Assistenzsysteme.....	36
3.2.1 Strukturierte Literaturanalyse.....	37
3.2.2 Möglichkeiten der Fahrzeugortung und Übertragung der Daten.....	44
3.2.3 Big-Data-Systeme.....	54
3.3 Entwicklungen in der Transportlogistik.....	60
3.4 Abgleich der Anforderungen mit dem aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik.....	68
4 Prozessanalyse	71
4.1 Forschungsmethode.....	71

4.2	Allgemeine Darstellung der Ist-Prozesse	72
4.3	Ermittlung von Störungen mithilfe einer FMEA	87
5	Konzept für ein logistisches Assistenzsystem	91
5.1	Monitoring und Frühwarnungen	93
5.1.1	Monitoring der Prozesse mithilfe von Kennzahlen	93
5.1.2	Frühwarnungen	109
5.1.3	Relevante Daten	110
5.2	Herleitung von Maßnahmen und Handlungsoptionen	115
5.2.1	Präventive Maßnahmen	116
5.2.2	Reaktive Handlungsoptionen	119
5.2.3	Auswahl und Dokumentation der Entscheidung	123
5.3	Aufbau, Visualisierung und Implementierung des LAS	126
5.3.1	Technologischer Aufbau des LAS	126
5.3.2	Visualisierung und Workflow	128
5.3.3	Implementierung des LAS	133
6	Validierung: Anwendung des Lösungsansatzes in der Praxis	137
6.1	Monitoring der Kennzahlen	137
6.1.1	Betrachtungsumfang und Vorbereitung	137
6.1.2	Ergebnisse der Analysen	140
6.2	Simulation des Distributionsnetzwerks	144
6.2.1	Einführung in die Simulationstechnik	144
6.2.2	Vorbereitung der Simulation	146
6.2.3	Planung und Durchführung der Simulation	153
6.3	Erkenntnisse und Diskussion	156
6.4	Bewertung der Anwendbarkeit und Übertragbarkeit auf andere Bereiche	160
7	Zusammenfassung und Ausblick	163
7.1	Zusammenfassung	163
7.2	Ausblick und weiterer Forschungsbedarf	166

8	Literaturverzeichnis	169
9	Anhang	191