

# Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	XIII
TABELLENVERZEICHNIS.....	XVII
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....	XXI
<b>1 EINLEITUNG UND MOTIVATION.....</b>	<b>1</b>
1.1 Ausgangssituation .....	1
1.2 Motivation und Abgrenzung der Problemstellung.....	3
1.3 Forschungsfragen und Zielsetzungen.....	5
1.4 Aufbau der Arbeit.....	7
<b>2 FORSCHUNGSKONTEXT.....</b>	<b>11</b>
2.1 Organisationsgestaltung .....	11
2.1.1 Begriffsbestimmungen und allgemeine Einführung.....	11
2.1.2 Aufgabenbereiche und Ziele .....	16
2.1.3 Organisationsgestaltung im Unternehmen .....	17
2.1.4 Stand der Forschung und Praxis bei der Organisationsgestaltung .....	19
2.2 Prozessmanagement .....	20
2.2.1 Begriffsbestimmungen und allgemeine Einführung.....	21
2.2.2 Aufgabenbereiche und Ziele des Prozessmanagements.....	28
2.2.3 Ansätze des Prozessmanagements .....	28
2.2.4 Stand der Forschung und Praxis des Prozessmanagements .....	33
2.3 Industrie 4.0 .....	35
2.3.1 Begriffsbestimmungen und allgemeine Einführung.....	36
2.3.2 Unternehmen als soziotechnisches System im Kontext von Industrie 4.0.....	38
2.3.3 Herausforderungen für die Industrie.....	42
2.3.4 Stand der Umsetzung.....	44
2.4 Logistik .....	44
2.4.1 Begriffsbestimmungen und allgemeine Einführung .....	45
2.4.2 Aufgabenbereiche und Ziele der Logistik .....	48
2.4.3 Organisationsgrundsätze der Logistik.....	50
2.4.4 Stand der Forschung und Praxis in der Automobillogistik.....	52
2.5 Zusammenfassung.....	55
<b>3 BESTEHENDE ANSÄTZE .....</b>	<b>59</b>
3.1 Kriterien zur Auswahl und Bewertung bestehender Methoden .....	59
3.1.1 Auswahlkriterien.....	59
3.1.2 Bewertungskriterien.....	60
3.2 Auswahl der relevanten Ansätze.....	61

3.2.1	Business Process Reengineering .....	61
3.2.2	Change Management .....	62
3.2.3	Industrie-4.0-Ansätze .....	62
3.3	Vergleich und Bewertung der Ansätze .....	63
3.4	Zwischenfazit.....	67
<b>4</b>	<b>FORSCHUNGSMETHODE UND FORSCHUNGSVORGEHEN .....</b>	<b>71</b>
4.1	Forschungsmethode.....	71
4.1.1	Design Science Research .....	71
4.1.2	Action Design Research .....	74
4.2	Forschungsvorgehen.....	75
4.2.1	Fokusgruppenworkshops.....	77
4.2.2	Experteninterviews.....	79
4.2.3	Fallstudien .....	82
4.2.4	Fragebogen .....	87
4.3	Methodenentwicklung .....	88
4.3.1	Methodenentwicklungsansätze .....	88
4.3.2	Methoden-Engineering .....	89
4.4	Zwischenfazit.....	98
<b>5</b>	<b>FALLSTUDIEN .....</b>	<b>101</b>
5.1	Fallstudie 1: Internationale Beschaffungslogistik .....	101
5.1.1	Ist-Prozess-Beschreibung.....	102
5.1.2	Beschreibung des Industrie-4.0-Soll-Prozesses .....	103
5.1.3	Wesentliche Erkenntnisse zur Methodenentwicklung.....	106
5.2	Fallstudie 2: Bestandsmanagement der Fertigfahrzeuge im Werk .....	108
5.2.1	Ist-Prozess-Beschreibung.....	108
5.2.2	Beschreibung des Industrie-4.0-Soll-Prozesses .....	109
5.2.3	Wesentliche Erkenntnisse zur Methodenentwicklung.....	112
5.3	Fallstudie 3: Werksinterne Materialversorgung.....	113
5.3.1	Ist-Prozess-Beschreibung.....	114
5.3.2	Beschreibung des Industrie-4.0-Soll-Prozesses .....	114
5.3.3	Wesentliche Erkenntnisse zur Methodenentwicklung.....	116
5.4	Fallstudie 4: Behältermanagement.....	117
5.4.1	Ist-Prozess-Beschreibung.....	118
5.4.2	Beschreibung des Industrie-4.0-Soll-Prozesses .....	118
5.4.3	Wesentliche Erkenntnisse zur Methodenentwicklung.....	120
5.5	Fallstudie 5: Prozessverfolgung und -analyse.....	121
5.5.1	Ist-Prozess-Beschreibung.....	123
5.5.2	Beschreibung des Industrie-4.0-Soll-Prozesses .....	123
5.5.3	Wesentliche Erkenntnisse zur Methodenentwicklung.....	123
5.6	Fallstudie 6: Frachtenprüfung .....	125
5.6.1	Ist-Prozess-Beschreibung.....	125
5.6.2	Beschreibung des Industrie-4.0-Soll-Prozesses .....	125
5.6.3	Wesentliche Erkenntnisse zur Methodenentwicklung.....	126

5.7	Fallstudie 7: Werkslogistik.....	127
5.7.1	Ist-Prozess-Beschreibung.....	127
5.7.2	Beschreibung des Industrie-4.0-Soll-Prozesses.....	129
5.7.3	Wesentliche Erkenntnisse zur Methodenentwicklung.....	130
5.8	Fallstudie 8: Konzernübergreifende Betrachtung der Distributionslogistik.....	131
5.8.1	Ist-Prozess-Beschreibung.....	131
5.8.2	Beschreibung des Industrie-4.0-Soll-Prozesses.....	132
5.8.3	Wesentliche Erkenntnisse zur Methodenentwicklung.....	133
5.9	Zwischenfazit.....	133
5.9.1	Fazit für die Methodenkonstruktion.....	134
5.9.2	Identifikation prozessübergreifender Gemeinsamkeiten.....	134
<b>6</b>	<b>ENTWICKLUNG EINER SITUATIVEN METHODE.....</b>	<b>137</b>
6.1	Adressaten und Nutzenpotentiale.....	137
6.2	Designanforderungen.....	138
6.2.1	Allgemeine Anforderungen.....	139
6.2.2	Fachliche Anforderungen.....	140
6.3	Konzeptioneller Rahmen.....	141
6.3.1	Industrie-4.0-Designprinzipien.....	141
6.3.2	MTO-Konzept.....	142
6.3.3	Industrie-4.0-Fähigkeiten und -Potentiale.....	143
6.3.4	Metamodell.....	150
6.4	Methodenfragmente der situativen Methode.....	156
6.4.1	Methodenfragment A01: Vorbereitung.....	159
6.4.2	Methodenfragment A02: Methoden für die Anfangs- und Abschlussphase.....	162
6.4.3	Methodenfragment A03: Erwartungshaltung.....	166
6.4.4	Methodenfragment A04: Industrie-4.0-Verständnis.....	169
6.4.5	Methodenfragment A05: Einordnung in Unternehmensstrategie.....	173
6.4.6	Methodenfragment A06: Ist-Prozess-Betrachtung.....	176
6.4.7	Methodenfragment A07: Statuspunkte.....	178
6.4.8	Methodenfragment A08: Gruppenarbeitsteams.....	180
6.4.9	Methodenfragment A09: Industrie-4.0-Soll-Prozess.....	182
6.4.10	Methodenfragment A10: Industrie-4.0-Reifegrad.....	188
6.4.11	Methodenfragment B01: Laufende Projekte.....	192
6.4.12	Methodenfragment B02: Vorgehensvorschlag.....	194
6.4.13	Methodenfragment B03: Roadmap.....	196
6.4.14	Methodenfragment C01: Projektdurchführung.....	203
6.4.15	Methodenfragment C02: Angepasste Roadmap.....	206
6.5	Validierung der situativen Methode.....	208
6.6	Zwischenfazit.....	215
<b>7</b>	<b>DESIGNPRINZIPIEN FÜR DAS MANAGEMENT VON INDUSTRIE-4.0-PROZESSEN.....</b>	<b>217</b>
7.1	Gestaltungsfragen.....	218
7.2	Designprinzipien.....	219
7.2.1	Prozessbeschreibung durch Zielzustände.....	219

7.2.2	Dynamische, modulare Ad-hoc-Prozessketten.....	220
7.2.3	Orchestrierte Prozesssteuerung .....	221
7.2.4	Adaptive Prozessketten .....	224
7.2.5	Prädiktive Prozessgrobplanung.....	225
7.2.6	Inkrementelle Prozessfeinplanung im Prozessfortschritt .....	226
7.2.7	Kurzzyklische Regelkreise durch dezentrale Organisationseinheiten.....	227
7.2.8	Emergente, selbstlernende Prozesse.....	229
7.3	Diskussion der Designprinzipien .....	231
7.3.1	Abhängigkeiten zwischen den Designprinzipien.....	231
7.3.2	Umsetzungsempfehlungen.....	233
7.3.3	Diskussion der Designprinzipien am Beispiel des Kundenauftragsprozesses .....	238
7.4	Zwischenfazit.....	241
<b>8</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG, KRITISCHE REFLEXION UND AUSBLICK.....</b>	<b>247</b>
8.1	Zusammenfassung und kritische Reflexion der Forschungsergebnisse .....	247
8.2	Ausblick für Praxis und Wissenschaft.....	249
8.2.1	Ausblick für die Praxis.....	249
8.2.2	Ausblick für die Wissenschaft.....	251
8.3	Schlussfazit.....	252
<b>9</b>	<b>LITERATUR.....</b>	<b>253</b>
	<b>ANHANG.....</b>	<b>281</b>
	Anhang A: Verbale Beschreibung der Entitäten des Metamodells.....	281
	Anhang B: Ergänzungen Methodenfragmente.....	285
	Anhang C: Fragebogen zur Evaluierung der Methode .....	286
	Anhang D: Glossar.....	289