

I Inhaltsverzeichnis

II	Abbildungsverzeichnis	XIII
III	Tabellenverzeichnis	XV
IV	Abkürzungsverzeichnis	XVII
V	Formelzeichen	XIX
1	Einleitung.....	1
1.1	Ausgangslage und Problemstellung	1
1.2	Zielsetzung und Forschungsfragen	2
1.3	Methodisches Vorgehen	4
1.4	Struktur der Arbeit.....	10
2	Praxis und Forschungsbedarf im Krisenmanagement.....	13
2.1	Status quo des Engpassmanagements in der Automobilindustrie	14
2.1.1	Einordnung des Engpassmanagements in den Kontext des Krisenmanagements.....	14
2.1.2	Aufbau einer bedarfsgerechten Produktionsversorgung von Unternehmen der Automobilindustrie.....	17
2.1.3	Hintergründe und Entstehungsursachen von Engpässen	19
2.1.4	Herausforderungen im Engpassmanagement.....	22
2.2	Lösungsansätze in der Beschaffungslogistik.....	25
2.2.1	Krisenmanagement in anderen Industrien	25
2.2.2	Aktuelle Softwarelösungen der Beschaffungslogistik	27
2.2.3	Aktuelle Forschungsprojekte in der Beschaffungslogistik.....	28
2.2.4	Zwischenfazit.....	36
2.3	Wissensverbreitung in humanitären Krisensituationen	38
2.3.1	Überblick über aktuelle Krisenmanagementmethoden der humanitären Hilfe	39
2.3.2	Herausforderungen der Übertragung von Ansätzen aus dem humanitären Krisenmanagement auf das Engpassmanagement	41
2.3.3	Zwischenfazit.....	42
2.4	Generische Anforderungen zum Forschungsbedarf und Vorgehenskonzept	43
3	Grundlagen und Theorie.....	49
3.1	Stand des Wissensmanagements im zeitkritischen Umfeld.....	50
3.1.1	Begriffsabgrenzung und Definitionen	51

3.1.2	Wissensmanagement in Unternehmen	52
3.1.3	Wissensmanagementmodelle in zeitkritischen Anwendungsfällen	54
3.1.4	Allgemeingültige Wissensmanagementmodelle	62
3.1.5	Zeitkritisches Wissensmanagement in der Literatur	68
3.1.6	Zwischenfazit.....	80
3.2	Einsatzmöglichkeiten von Social Media und Web 2.0.....	83
3.2.1	Begriffsabgrenzung und Definition: Informations-, Wissens- und Mitmach-Netzwerk	84
3.2.2	Kategorien, Arten und Verbreitung von Social Media.....	86
3.2.3	Aufbau von Social Media	87
3.2.4	Informationssammlung und -verbreitung über Social Media.....	88
3.2.5	Zwischenfazit.....	89
3.3	Softwarearchitekturen zur Unterstützung im Engpassmanagement	90
3.3.1	Begriffsabgrenzung und Definition von Assistenzsystemen und Architekturen	91
3.3.2	Aufbau einer Architektur	92
3.3.3	Standardvorgehen zur Architekturentwicklung	95
3.3.4	Informationsobjektmodell	98
3.3.5	Architektureinführung in das Unternehmensumfeld.....	98
3.3.6	Zwischenfazit.....	99
3.4	Visualisierungskonzepte für Informationssysteme	100
3.4.1	Begriffsabgrenzung und Definition der Visualisierung	101
3.4.2	Software-Ergonomie, Usability und User Experience.....	102
3.4.3	Designformen als Elemente der User Experience.....	103
3.4.4	Entwicklungsvorgehen und Rahmenbedingungen	105
3.4.5	Bewertungsmethoden.....	107
3.4.6	Zwischenfazit.....	108
3.5	Zwischenfazit und Ableitung des Forschungsbedarfes.....	109
4	Entwicklung einer zeitkritischen Wissensmanagementarchitektur	115
4.1	Methodik der Fallstudie	116
4.1.1	Auswahl relevanter Ansätze aus der vorhergehenden Analyse von Praxis und Wissenschaft.....	116
4.1.2	Umfang der Fallstudie.....	117
4.1.3	BIE-Zyklen zur Architekturentwicklung.....	119
4.2	Status-quo-Aufnahme und Abgrenzung des Fallstudienumfangs	120
4.2.1	Analyse des Ist-Zustands.....	120
4.2.2	Analyse von auftretenden Engpässen.....	127
4.2.3	Analyse der Rahmenbedingungen.....	130

4.2.4	Zwischenfazit.....	131
4.3	Anforderungserhebung in der Praxis als Teil der Case Study Research ..	132
4.3.1	Lieferantenauskünfte	132
4.3.2	Umfrage zur Nutzung von Social Media.....	133
4.3.3	Workshops zur Anforderungserhebung und Mock-Up-Entwicklung....	136
4.3.4	Prozessanalyse	140
4.4	Ergebnisse der Anforderungserhebung und Potenzialableitung	143
4.4.1	Funktionale Organisationsanforderungen	144
4.4.2	Funktionale Systemanforderungen	146
4.4.3	Funktionale Bausteinanforderungen	155
4.4.4	Nicht-funktionale Anforderungen an ein IT-System.....	156
4.5	Zwischenfazit	158
5	Demonstration der zeitkritischen Wissensmanagementarchitektur.....	161
5.1	Architekturmodellierung	162
5.1.1	Bezug auf die funktionalen Anforderungen	162
5.1.2	Bezug zu nicht-funktionalen Anforderungen	168
5.2	Architekturaufbau.....	170
5.2.1	Prozessoptimierung	171
5.2.2	Wissensmanagementarchitekturmodell als Rahmenwerk	174
5.3	Demonstration.....	176
5.3.1	Oberflächen-Mock-ups	176
5.3.2	Engpassprototyp.....	187
5.4	Architektureinführung in das Unternehmensumfeld.....	195
5.4.1	Einflussfaktoren auf die unternehmensinterne Architektureinführung.	195
5.4.2	Deckungsbeitragsrechnung als Grundlage der Architektureinführung	196
5.5	Zwischenfazit	201
6	Evaluation	203
6.1	Evaluation des gestaltungsorientierten Forschungsprozesses im Unternehmensumfeld.....	203
6.1.1	Evaluation des Design-Artefakts.....	203
6.1.2	Evaluation der Prozessoptimierung	205
6.1.3	Evaluation der Mock-ups	209
6.1.4	Bewertung des Prototyps.....	210
6.2	Nutzenquantifizierung	212
6.2.1	Kosten-Nutzen-Analyse	212
6.2.2	Berechnung der Ausfallkosten	217
6.3	Zwischenfazit	222

7	Ergebnisse und kritische Würdigung	223
7.1	Abstraktion der Ergebnisse	223
7.1.1	Der Weg des Wissens im Engpassmanagement	223
7.1.2	Referenzvorgehen zur Entwicklung einer prozessorientierten, zeitkritischen Wissensmanagementarchitektur	226
7.1.3	Modell zum zeitkritischen Wissensmanagement.....	229
7.2	Fazit.....	231
7.2.1	Zusammenfassung	231
7.2.2	Kritische Würdigung.....	233
7.3	Ausblick	236
7.3.1	Wissensbasiertes Engpassassistenzsystem	237
7.3.2	Wissensbasiertes Engpassmanagement	237
7.3.3	Zeitkritisches Wissensmanagementmodell	238
	Literaturverzeichnis	241
	Anhang.....	267
1	Umfrage zur Social-Media-Nutzung	267
2	Prototyping-Software-Vergleich.....	270
3	Social-Media-Prisma	271
4	Mock-ups im Großformat.....	272
5	Prototyp-Screenshots im Großformat.....	289