

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	XV
Abbildungsverzeichnis	XIX
Tabellenverzeichnis	XXIII
1 Einleitung	1
1.1 Motivation und Problemstellung	2
1.2 Zielformulierung	6
1.3 Aufbau der Arbeit	6
2 Liefernetzwerke in der Automobilindustrie	9
2.1 Supply Chain Management	11
2.1.1 Beschaffungsstrategien	14
2.1.2 Anlieferkonzepte	16
2.1.3 Vertrauen in Kunden-Lieferanten-Beziehungen	17
2.2 Fahrzeugprogrammplanung	18
2.2.1 Strategische Programmplanung	20
2.2.2 Taktische Programmplanung	21
2.2.3 Operative Programmplanung	22
2.3 Bedarfs- und Kapazitätsmanagement	23
2.3.1 Bedarfsbestimmung und Kapazitätsvereinbarung	23
2.3.2 Bedarfs- und Kapazitätsabgleich	24
2.3.3 Risikomanagement und proaktive Engpassvermeidung	25
2.4 Engpasssteuerung	28
2.4.1 Engpasssteuerungsprozess	28
2.4.2 Engpassursachen	33
2.4.3 Engpassmaßnahmen	35
2.5 Datenaustausch	38
2.5.1 Grundlagen des Datenaustauschs	39
2.5.2 Interorganisationale Informationssysteme	44

3	Forschungsstand und Forschungsfragen	49
3.1	Technische Forschungsfelder	49
3.1.1	Zugriffskontrolle	50
3.1.2	Data Loss Prevention	52
3.1.3	Secure Multiparty Computation	53
3.1.4	Homomorphe Verschlüsselung	54
3.1.5	Digital Rights Management	55
3.1.6	Nutzungskontrolle	56
3.1.7	Blockchain	70
3.2	Forschungsprojekte	71
3.2.1	InKoRisk	71
3.2.2	VILOMA	74
3.2.3	CCIT FDS Engpassmanagement	74
3.2.4	International Data Spaces	76
3.3	Etablierte Lösungen	81
3.3.1	DLP-Systeme	81
3.3.2	FHE-Systeme	82
3.3.3	DRM-Systeme	82
3.3.4	SCM-Systeme	83
3.3.5	Sonstige Systeme	84
3.4	Vergleich und Bewertung der Ansätze	85
3.5	Forschungsdefizite und Forschungsfragen	88
4	Methodischer Forschungsrahmen	91
4.1	Grundlagen der Design Science	93
4.1.1	Theoriebildung	95
4.1.2	Design Science Research Methodology	97
4.1.3	Action Design Research	98
4.1.4	Fallstudien	103
4.2	Theoriebildung	104
4.2.1	Kerneltheorien	104
4.2.2	Meta-Anforderungen	105
4.2.3	Meta-Design	106
4.2.4	Hypothesen	106
4.3	Fallstudienvorgehen	107
4.3.1	Diagnose	110
4.3.2	Design	111
4.3.3	Implementierung	112
4.3.4	Pilotierung	113
4.4	Zwischenfazit	114

5	Fallstudie zum Austausch sensibler Informationen	115
5.1	Fallstudienrahmen	116
5.1.1	Ziele	118
5.1.2	Vision	119
5.1.3	Stakeholder	120
5.1.4	Bisheriger Datenaustausch	122
5.1.5	Ablauf der inhaltlichen Erarbeitung	122
5.2	Probleme und Hürden des Datenaustauschs in der Praxis	123
5.2.1	Methodik	124
5.2.2	Probleme	125
5.2.3	Hürden	128
5.3	Anforderungen	131
5.3.1	Methodik	131
5.3.2	Ableitung der Anforderungen	132
5.3.3	Zwischenfazit	143
5.4	Konzept und Prototyp	145
5.4.1	Prototyp-Design	145
5.4.2	Geschäftsmodell	146
5.4.3	Funktionalitäten	149
5.4.4	Datenzugriff und Datenaustausch	156
5.4.5	Nutzungskontrolle	162
5.4.6	Implementierungsdetails	168
5.4.7	Zwischenfazit	172
5.5	Pilotierung	173
5.5.1	Laufzeitumgebungen	175
5.5.2	Sicherheitsaspekte	175
5.5.3	Konfiguration des Prototyps	176
5.5.4	Durchführung	178
5.6	Evaluation	179
5.6.1	Fragebogen	180
5.6.2	Expertengespräche	182
5.6.3	Überprüfung der Zielstellung	189
5.7	Diskussion	191
5.7.1	Erweiterungspotenziale des Prototyps	192
5.7.2	Limitationen	196
5.7.3	Validität	198
5.8	Zwischenfazit	202

6	Formalisierung der Erkenntnisse	205
6.1	Generalisierung der Problemstellung	206
6.2	Generalisierung der Lösung	207
6.3	Gestaltungsprinzipien	209
6.3.1	Grundlagen	210
6.3.2	Ableitung von Gestaltungsprinzipien	212
6.3.3	Diskussion	215
6.3.4	Evaluation	219
7	Zusammenfassung und Ausblick	221
7.1	Limitationen und Validität	222
7.2	Beitrag zur Forschung	223
7.3	Ausblick	224
	Literaturverzeichnis	225
	Anhang	257
A	Tabellen und Diagramme	257
B	Mockups und Screenshots des Prototyps	275
C	Protokolle	286
D	Fragebogen	290