

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XV
Tabellenverzeichnis	XVII
Abkürzungsverzeichnis	XIX
1 Einführung	1
1.1 Problemstellung, forschungsleitende Fragen und Zielsetzung	3
1.2 Methodik und Aufbau (Forschungskonzeption und Forschungsprozess) . . .	5
2 IT-Sicherheit in Unternehmungen	9
2.1 IT-Sicherheit	10
2.1.1 Einführung und Begriffsdefinition	11
2.1.2 Schutzziele der IT-Sicherheit	12
2.1.3 Klassifizierung und Gefährdung von Werten	13
2.2 Risikomanagement in der IT-Sicherheit	16
2.2.1 Verfahren zur Risikoidentifikation und -analyse	19
2.2.2 Methodische Probleme in der Identifikation und Analyse von Risiken	24
2.2.3 Kosten und Nutzen der IT-Sicherheit	27
2.2.3.1 Ausgewählte Methoden für eine Kosten-Nutzen-Analyse der IT-Sicherheit	32
2.2.3.2 Fazit	36
2.2.4 Risikomanagement und Reduktion von Risiken	40
2.3 Rechtliche Rahmenbedingungen zur IT-Sicherheit	45
2.3.1 Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)	46
2.3.2 Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG)	48
2.3.3 Zivil- und Strafrecht	49
2.3.4 Service-Level-Agreement (SLA)	51
2.3.5 Weitere ausgewählte rechtliche Regelungen zur IT-Sicherheit	55

2.4	Ausgewählte Aspekte und Maßnahmen zum Schutz von IuK-Systemen	58
2.4.1	Technische IT-Sicherheit	59
2.4.2	Organisatorische IT-Sicherheit	74
2.4.3	Ganzheitliche IT-Sicherheit als Prozess	81
2.5	IT-Anwender	81
2.5.1	Theoretische Ansätze	83
2.5.2	Einflussfaktoren zur Sensibilisierung der IT-Anwender	84
2.6	Standardwerke zur IT-Sicherheit	88
2.6.1	British Standard 7799-2	90
2.6.2	ISO/IEC 17799:2005	92
2.6.2.1	Risikoanalyse nach ISO/IEC TR 13335-3	93
2.6.2.2	Hauptgruppen nach ISO 17799	96
2.6.3	BSI IT-Grundschutzhandbuch	100
2.6.3.1	Schutzbedarfsfeststellung nach IT-Grundschutzhandbuch	102
2.6.3.2	Weitere Vorgehensweise im Grundschutzhandbuch	106
2.6.4	Ergänzende Normen, Regelwerke und Standards	109
2.6.5	Fazit	110
3	Struktur und Organisation der Automobilindustrie	113
3.1	Die gegenwärtige Automobilindustrie	113
3.1.1	Plattform- und Gleichteilestrategie	113
3.1.2	Integration von IT in Wertschöpfungsprozesse	115
3.1.3	Verringerung der Fertigungstiefe	116
3.2	Automobilhersteller	118
3.2.1	Einführung und Abgrenzung	118
3.2.2	Beschaffungsprozesse der Automobilhersteller	121
3.2.3	Fazit und Ausblick	126
3.3	Zulieferunternehmungen	128
3.3.1	Typologie der Zulieferunternehmungen	129
3.3.2	Definition der Zulieferunternehmungen gemäß der Typologie	131
3.3.2.1	Teilelieferanten	131
3.3.2.2	Komponentenlieferanten	132
3.3.2.3	Kernlieferanten	133
3.3.3	Fazit und Ausblick	135
3.4	Ausblick auf zukünftige Entwicklungen in der Automobilindustrie	138

4 Vertikale F&E-Kooperationen in der Automobilindustrie	143
4.1 Einführung und Begriffsdefinition	144
4.2 Make-or-Buy und F&E-Outsourcing	150
4.3 Konventionelle vertikale F&E-Kooperationen	151
4.4 Kooperative virtuelle F&E	152
4.5 Qualitätsmanagement – Bewertung von Zulieferern in Kooperationen	155
4.5.1 Grundlagen, Aufgaben und Ziele der Zuliefererbewertung im Qualitätsmanagement	156
4.5.2 IT-Sicherheit als weitere Dimension im Qualitätsmanagement	158
4.6 Definition und Typologisierung der F&E-Kooperationen in der Automobilindustrie unter Sicherheitsaspekten	159
4.6.1 Kooperationsumfeld	160
4.6.2 Produkt	160
4.6.3 Unternehmungszugehörigkeit oder -beteiligung	161
4.6.4 Größe der Unternehmung	161
4.6.5 Finanzielle Situation der Unternehmung	163
4.6.6 Geografische/politische Lage	163
4.6.7 Grad des Vertrauens	164
4.6.8 Wert der Information	165
4.6.9 Konnektivität	166
4.6.10 Standort der Applikation oder des Systems	166
4.6.11 Protokolle und Kommunikation	167
4.7 Fazit	167
5 Gestaltungsansätze für IT-Sicherheit in vertikalen F&E-Kooperationen	171
5.1 IT-Risikomanagement in vertikalen Kooperationen	171
5.2 Zertifizierung von Zulieferunternehmungen	176
5.2.1 Optionen der Zertifizierung in F&E-Kooperationen	177
5.2.2 Typologie der Zertifizierungstiefe	178
5.2.3 Auditierung einer Unternehmung	179
5.3 Fallbeispiel einer F&E-Kooperation in der Automobilindustrie	183
5.3.1 Anforderungs-/Spezifikationsphase	184
5.3.2 Anbahnungsphase	184
5.3.3 Kooperationsphase	185
5.3.4 Abschlussphase	192

5.3.5	Abschließende Bewertung	193
5.4	Fazit	194
5.5	Ansätze zur Gestaltung eines branchenweiten Sicherheitskonzeptes	195
5.5.1	Bestehende Ansätze	196
5.5.1.1	PDTnet und OMG PLM Services	197
5.5.1.2	European Bridge Certification Authority	199
5.5.2	Föderales Identitätsmanagement	201
5.5.3	Weitere Gestaltungsansätze	212
5.5.3.1	Geschlossene Benutzergruppen	212
5.5.3.2	Automotive DRM	215
5.6	Fazit	216
6	Schlussbetrachtung und Ausblick	221
	Literaturverzeichnis	225