

Inhalt

1	Einleitung.....	1
1.1	Ziele des Buches.....	2
1.2	Orientierungshilfe.....	2
1.2.1	Schritt 1: „Grundlagen“	3
1.2.2	Schritt 2: „Wirkung“	3
1.2.3	Schritt 3: „Anwendung“	4
1.3	Leseanleitung.....	4
2	Einführung in das Risikomanagement	7
2.1	Was ist Risikomanagement?	8
2.1.1	Begriffe des Risikomanagements	8
2.1.2	Exkurs „Risiko ist weder gut noch schlecht!“ ...	12
2.1.3	Risikomanagementsystem	13
2.1.4	Exkurs: Gründe nicht Alarm zu schlagen.....	18
2.1.5	Risikomanagement-Techniken	20
2.2	Risikomanagement in der Softwareentwicklung.....	31
2.2.1	Ist-Situation der Softwareentwicklung in Deutschland.....	32
2.2.2	Probleme von Softwareprojekten	44
2.2.3	Exkurs: Die 5 Stufen der Unwissenheit.....	48
2.2.4	Probleme in der Umsetzung des Risikomanagements.....	51
3	Prinzipien wirkungsvollen Risikomanagements.....	57
3.1	Die Mission eines wirkungsvollen Risikomanagements.....	58
3.2	Ausblick auf die weiteren Kapitel.....	59
3.3	Der Risikomanagementkontext.....	60
3.4	10 Thesen für wirkungsvolles Risikomanagement.....	60
3.4.1	These 1: „Verteilen Sie Risikobewusstsein und Risikoverantwortung!“.....	61
3.4.2	These 2: „Betreiben Sie Projektmanagement als Risikomanagement und umgekehrt!“	67

3.4.3	These 3: „Fördern Sie eine offene und professionelle Risikokommunikation und -kultur!“	71
3.4.4	These 4: „Lernen Sie von anderen!“	80
3.4.5	These 5: „Passen Sie den Risikomanagementprozess an und benutzen Sie ihn!“	83
3.4.6	These 6: „Integrieren Sie den Risikomanagementprozess in Ihre vorhandenen Prozesse!“	86
3.4.7	These 7: „Nutzen Sie bewusst das Prinzip der Evolution für sich!“	87
3.4.8	These 8: „Lernen Sie schätzen!“	90
3.4.9	These 9: „Überblicken Sie die Wirtschaftlichkeit!“	95
3.4.10	These 10: „Risikomanagement handelt von den Menschen!“	99
4	Ein Risikomanagementsystem nach Art des Hauses.....	103
4.1	Vor Projektbeginn: Projektbewertung mit Hilfe des Risikomanagements	104
4.2	Die Risikomanagementorganisation	107
4.2.1	Die Ausgangsbasis definieren	108
4.2.2	Die organisatorischen Rahmenbedingungen festlegen	109
4.3	Der Risikomanagementprozess	111
4.3.1	Risikoidentifikation	113
4.3.2	Der Risikoprozess.....	127
4.3.3	Monitoring und der kontinuierliche Verbesserungsprozess	145
4.3.4	Der Projektrückblick am Ende des Projektes ...	148
4.4	Risikokommunikation und -kultur	149
4.5	Fazit – Starten Sie durch!	150
5	Integration des Risikomanagements in Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung.....	153
5.1	Risikomanagement beginnt nicht auf der grünen Wiese	153
5.2	Checkliste: Wie integrieren Sie Risikomanagement und Vorgehensmodell?	154
5.2.1	Schritt 1: Bestimmung der Ist-Situation	154
5.2.2	Schritt 2: Beschreibung der Soll-Situation	155
5.2.3	Schritt 3: Veränderung vom Ist zum Soll	157

5.3	Integration des Risikomanagements in verbreitete Vorgehensmodelle.....	158
5.3.1	Das Wasserfallmodell	158
5.3.2	Rational Unified Process (RUP).....	161
5.3.3	V-Modell XT.....	163
5.3.4	Exkurs: Gemeinsames Risikomanagement – Risikomanagement und die Auftraggeber-Auftragnehmer-Beziehung	166
5.3.5	Extreme Programming (XP) und Agile Methoden	169
5.3.6	Risikomanagement und Kleinprojekte	171
5.4	Fazit	175
6	Risiken beschreiben und das Risikolexikon einsetzen	177
6.1	Die Risikoschablone des Risikolexikons.....	177
6.1.1	Risikoname.....	178
6.1.2	Kategorie	178
6.1.3	Projektphasen	179
6.1.4	Risikosatz und Risikobeschreibung.....	179
6.1.5	Indikatoren	180
6.1.6	Risikomatrix und Auswirkungen im magischen Viereck.....	180
6.1.7	Maßnahmen.....	182
6.1.8	Beziehungen: Vorgänger und Nachfolger	183
6.1.9	Rollen: Entdecker und Überwacher.....	183
6.2	Erweiterungen der Risikoschablone für den Einsatz im Risikomanagementprozess.....	184
6.3	Was bleibt	185
7	Risikolexikon.....	187
7.1	Übersicht.....	188
7.2	Phase: Planung.....	191
7.2.1	Unklare Zielvorstellung	191
7.2.2	Beschaffung Falscher Software für Anwender	193
7.3	Phase: Analyse.....	195
7.3.1	Hohe Systemkomplexität.....	195
7.3.2	Ungenügende Benutzerbeteiligung.....	197
7.3.3	Mangelhaftes Design der Gebrauchstauglichkeit (Usability).....	199
7.3.4	Mangelhafte Anforderungsqualität.....	201
7.3.5	Mangelhafte Definition der funktionalen Anforderungen	204

7.3.6	Mangelhafte Definition der nichtfunktionalen Anforderungen/Qualitätsanforderungen	206
7.3.7	Steigender Anforderungsumfang (Anforderungsexplosion)	209
7.3.8	Verändernde Anforderungen.....	210
7.3.9	Second-System-Effekt.....	214
7.3.10	Verwendung von Legacy-Software	216
7.3.11	Datenschutzrisiko	218
7.4	Phase: Design.....	220
7.4.1	Mangelhaftes Domänenmodell	220
7.4.2	Erzwungener Architekturwechsel.....	222
7.4.3	Ungeeigneter Softwareentwurf	224
7.4.4	Mangelhafte Internationalisierung	226
7.4.5	Implementierung startet ohne Design	228
7.4.6	Einsatz neuer Technologien	230
7.5	Phase: Implementierung	233
7.5.1	Softwareerosion über die Zeit	233
7.5.2	Entwicklung unnötiger Funktionen	236
7.5.3	Mangelhafte Schnittstellen zwischen Anwendungen.....	238
7.5.4	Ungenügende Einhaltung der Programmierrichtlinien	241
7.5.5	Entwickler vernachlässigen Test.....	243
7.5.6	Komplexe Datenmigration	246
7.5.7	Mängel in Echtzeitverhalten	248
7.6	Phase: Test	250
7.6.1	Nichtausreichende Testinfrastruktur.....	250
7.6.2	Ungenügende Testmentalität/-motivation	252
7.6.3	Nichtausreichendes Testmanagement und Testreporting	255
7.7	Phase: Auslieferung	258
7.7.1	Fehlende Benutzerakzeptanz.....	258
7.7.2	Starkes Schattensystem vorhanden.....	260
7.7.3	Mangelhafte Umgebung für das System	262
7.7.4	Mangelhafte Definition des Abnahmeverfahrens.....	264
7.7.5	Unausgereifte Auslieferungsstrategie	266
7.7.6	Mangelhafte Anwenderschulung	269
7.8	Übergreifende Risiken: Prozesse und Projektmanagement	271
7.8.1	Mangelhaftes Betriebskonzept.....	271
7.8.2	Mangelhafte Projektkontrolle	273
7.8.3	Mangelhafte Vertragsgestaltung	275
7.8.4	Unrealistische Zeitplanung.....	278

7.8.5	Unrealistisches Budget.....	281
7.8.6	Projektleiterausfall/Projektleiterwechsel	283
7.8.7	Unzureichende Aufgabenidentifikation.....	285
7.8.8	Kein eindeutig definiertes Vorgehensmodell ...	288
7.8.9	Mangelhafte Definition von Qualitätsmerkmalen im Vorgehensmodell.....	290
7.8.10	Keine Nutzung/Akzeptanz des Vorgehensmodells	292
7.8.11	Unzureichende Reviewzyklen	295
7.8.12	Mangelhafter Werkzeugeinsatz oder -verfügbarkeit.....	297
7.8.13	Mangelnde Hardware- und Ressourcenverfügbarkeit.....	300
7.8.14	Unzureichendes Konfigurationsmanagement ..	302
7.8.15	Nicht geeignete Neueinführung eines Werkzeugs.....	304
7.8.16	Mangelhaftes Sicherheitskonzept	306
7.8.17	Ungenügende Akzeptanz Projektleiter/Mitarbeiter	308
7.8.18	Unzureichende Einarbeitung neuer Mitarbeiter	311
7.8.19	Technologischer Fortschritt zur Projektlaufzeit	313
7.9	Übergreifende Risiken: Organisation und Politik.....	315
7.9.1	Machtkämpfe.....	315
7.9.2	Kommunikationsrisiko außerhalb des Projektes.....	318
7.9.3	Unzureichende Unterstützung der Geschäftsleitung	321
7.9.4	Unzureichende Unterstützung durch Auftraggeber	323
7.9.5	Budgetproblematik.....	325
7.9.6	Mangelnde Mitarbeiterverfügbarkeit.....	327
7.9.7	Unrealistische Zielvorstellung	330
7.9.8	Veränderliche Projektabgrenzung/-ziele	333
7.10	Übergreifende Risiken: Mensch.....	336
7.10.1	Sprachbarrieren	336
7.10.2	Kommunikationsrisiko innerhalb des Projektes.....	338
7.10.3	Mangelhaftes Teamwork	340
7.10.4	Unpassendes Know-how der Mitarbeiter	343
7.10.5	Mitarbeiterfluktuation	345
7.10.6	Ungenügende Erfahrung des Projektleiters	347
7.10.7	Unmotivierte Mitarbeiter	350

7.11	Übergreifende Risiken: Externe Produkte und Lieferanten	353
7.11.1	Abhängigkeiten vom Zulieferer	353
7.11.2	Mängel in zugelieferten Produkten/Komponenten	355
7.11.3	Mangelnde Unterstützung durch Produkt-/Komponentenanbieter	357
7.11.4	Mängel in externen Dienstleistungen	358
7.12	Verwendete Literatur im Risikolexikon.....	360
	Literatur	363
	Über die Autoren	367
	Sachverzeichnis.....	369