

# **Grundlagen des Risikomanagements**

**Handbuch für ein Management  
unter Unsicherheit**

von

**Prof. Dr. Werner Gleißner**

**4., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage**

**Verlag Franz Vahlen München**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort und Einleitung</b> .....	V
<b>Inhaltsübersicht</b> .....	XI
<b>Symbolverzeichnis</b> .....	XXIII
<b>1. Unternehmensführung in einer Welt mit Chancen und Gefahren</b> ..	1
1.1 Überblick: Bedeutung, Historie und Probleme .....	1
1.1.1 Chancen und Gefahren bei der Unternehmensführung .....	1
1.1.2 Historie, Aufgaben und Bedeutung des Managements von Chancen und Gefahren .....	2
1.1.3 Entwicklungsstufen des Risikomanagements und Weiterentwicklungsperspektiven .....	8
1.1.4 Status und Zukunftsbild des Risikomanagements .....	12
1.1.5 Umsetzungshemmnisse auf dem Weg zu einer risiko- orientierten Unternehmensführung .....	17
1.2 Grundlegende Begriffe .....	20
1.2.1 Unsicherheit, Risiko und Ungewissheit: Abgrenzung und Integration .....	20
1.2.2 Risiko: eine Begriffserklärung .....	21
1.2.3 Wahrscheinlichkeiten und Wahrscheinlichkeitsrechnung .....	23
1.2.4 Grundlagen der Statistik .....	24
1.2.4.1 Die wichtigsten Begriffe .....	24
1.2.4.2 Exkurs: Etwas mehr Statistik .....	27
1.2.5 Weitere Grundbegriffe .....	29
1.3 Nutzen des Risikomanagements .....	34
1.3.1 Nutzenpotenziale und theoretische Fundierung .....	34
1.3.2 Empirische Studien zum Nutzen des Risikomanagements .....	38
1.4 Strategisches Risikomanagement und robuste Unternehmen .....	41
1.4.1 Einleitung .....	41
1.4.2 Grundlegende Fragen des strategischen Risikomanagements ..	42
1.4.3 Robuste Unternehmen zur Zukunftssicherung .....	45
1.4.4 Erwartungstreue Planwerte und transparente Planung- sicherheit (Fallbeispiel einer Investition) .....	46
1.5 Entscheidungen bei Unsicherheit und Risiko: Nutzen und Wert ..	52
1.5.1 Einleitung, Grundidee und Überblick .....	52
1.5.2 Exkurs: Erwartungsnutzentheorie .....	54
1.5.3 Wie rechnet man mit Risiko? Wert und risikogerechte Bewertung .....	57
1.5.4 Exkurs: Wert als sichere Zahl und Wertänderungsrisiken .....	61
1.5.5 Risiko, Rating und Unternehmenswert: eine erste Übersicht zu den Zusammenhängen .....	62

1.6	Psychologie, Risiko und Risikoblindheit .....	64
1.6.1	Entscheidungen unter Unsicherheit: die psychologische Perspektive .....	64
1.6.2	Das Problem der Risikoblindheit .....	65
1.6.3	Exkurs: Risikowahrnehmung, Noise, Bias und Prospect-Theorie .....	69
1.6.4	Der Umgang von Menschen mit Risiko: eine Zusammenfassung .....	81
1.6.5	Fazit: Risikomanagement und Risikoblindheit .....	84
1.7	Die rechtlichen Rahmenbedingungen des Risikomanagements ...	84
1.7.1	Überblick .....	84
1.7.2	Das Kontroll- und Transparenzgesetz (KonTraG, §91 Abs. 2 AktG) .....	85
1.7.3	Entwicklungen der rechtlichen Anforderungen nach 1998 .....	87
1.7.4	§93 AktG und Business Judgement Rule .....	89
1.7.5	Gesetz über den Stabilisierungs- und Restrukturierungsrahmen für Unternehmen (StaRUG) .....	91
1.7.6	Bilanzrechtsreformgesetz und DRS .....	94
1.7.7	BilMoG und die Rolle des Aufsichtsrats .....	96
1.7.8	Das FISG (Finanzmarktintegritätsstärkungsgesetz) .....	98
1.7.9	Nichtfinanzielle Berichterstattung und Nachhaltigkeitsrisiken .....	99
1.8	Standards für das Risikomanagement .....	101
1.8.1	Einführung .....	101
1.8.2	Der Deutsche Corporate Governance Kodex .....	102
1.8.3	Sarbanes Oxley Act .....	105
1.8.4	Risikoberichterstattung gemäß IFRS (International Financial Reporting Standards) .....	105
1.8.5	COSO Enterprise Risk Management .....	107
1.8.6	DIN ISO 9001 & 31000, ONR 49000 und ÖNORM .....	110
1.8.7	Prüfung des Risikomanagementsystems durch den Abschlussprüfer .....	115
1.8.8	Die Prüfung des Risikomanagements und die Interne Revision (DIIR Revisionsstandard Nr. 2) .....	119
1.9	Impulsfragen .....	121
<b>2.</b>	<b>Risikoanalyse .....</b>	<b>123</b>
2.1	Einleitung und Überblick zu den Risikofeldern .....	123
2.2	Risikoidentifikation .....	127
2.2.1	Methoden im Überblick .....	127
2.2.2	Risikoanalyse der Unternehmensstrategie .....	129
2.2.2.1	Grundidee .....	129
2.2.2.2	Grundlagen der Unternehmensstrategie .....	129
2.2.2.3	Risikoanalyse auf Portfolioebene .....	132
2.2.2.4	Risikoanalyse der Geschäftsstrategien .....	134
2.2.3	Identifikation strategischer Risiken: ein beispielhafter Ablaufplan .....	139
2.2.4	Identifikation von Planungsrisiken .....	143

2.2.5 Risikoworkshops (Risk Assessments) zu Leistungsrisiken . . . . .	145
2.2.6 FMEA . . . . .	153
2.2.7 Fehlerbaumanalyse . . . . .	154
2.2.8 Statistische Datenanalyse und künstliche Intelligenz . . . . .	155
2.2.9 Weitere Methoden zur Risikoidentifikation . . . . .	156
2.3 Die Risikofelder im Einzelnen . . . . .	158
2.3.1 Überblick . . . . .	158
2.3.2 Strategische Risiken . . . . .	159
2.3.2.1 Bedrohung von Erfolgspotenzialen . . . . .	159
2.3.2.2 Strategische Risiken durch Wettbewerbskräfte und deren Veränderung . . . . .	160
2.3.2.3 Revolutionäre Strategien von Wettbewerbern und „disrup- tive“ Strategien durch Digitalisierung . . . . .	162
2.3.2.4 Strategische Risiken durch Digitalisierung und andere Zukunftstrends . . . . .	163
2.3.2.5 Volkswirtschaftliche Risiken und Krisen . . . . .	166
2.3.2.6 Managementrisiken als spezielle strategische Risiken . . . . .	173
2.3.2.7 Spezielle strategische Risiken nach Unternehmenstyp und Umfeldsituation . . . . .	176
2.3.3 Risiken des Absatz- und Beschaffungsmarktes („Marktrisiken“) . . . . .	177
2.3.3.1 Absatzmarktrisiken . . . . .	177
2.3.3.2 Beschaffungsmarktrisiken . . . . .	181
2.3.4 Finanzwirtschaftliche Risiken . . . . .	187
2.3.4.1 Zahlungsfähigkeit, Covenants, Liquiditätsrisiken und Refinanzierungsrisiken . . . . .	187
2.3.4.2 Kapitalmarktrisiken, Bewertungsrisiken und das Impairmentrisiko . . . . .	190
2.3.4.3 Kreditrisiken und Adressausfallrisiken . . . . .	192
2.3.4.4 Zinsänderungsrisiken bei Finanzverbindlichkeiten und Pensionsrückstellungen . . . . .	194
2.3.4.5 Währungsrisiken . . . . .	196
2.3.5 Politische, rechtliche und gesellschaftliche Risiken sowie Steuerrisiken . . . . .	197
2.3.6 Länderrisiken . . . . .	199
2.3.7 Risiken aus Corporate Governance, Organisation und Rechnungslegung . . . . .	200
2.3.8 Leistungsrisiken . . . . .	201
2.3.9 Nichtfinanzielle Risiken, Nachhaltigkeitsrisiken und ESG-Risiken . . . . .	204
2.3.10 Ergebnis der Risikoidentifikation: Das Risikoinventar . . . . .	206
2.3.11 Checkliste der wichtigsten Unternehmensrisiken . . . . .	207
2.3.12 Exkurs: Studie zu Risiken mittelständischer Unternehmen . . . . .	210
2.4 Risikoquantifizierung . . . . .	212
2.4.1 Notwendigkeit und Nutzen der Risikoquantifizierung . . . . .	212
2.4.2 Neustrukturierung von Risiken . . . . .	216
2.4.3 Relevanzeinschätzung und Szenariotechnik . . . . .	218

2.4.4	Quantitative Beschreibung von Risiken mit Wahrscheinlichkeitsverteilungen .....	222
2.4.4.1	Grundlagen und Grundregeln .....	222
2.4.4.2	Exkurs: Die wichtigsten Wahrscheinlichkeitsverteilungen näher betrachtet .....	229
2.4.4.3	Risikoquantifizierung, Rückstellungen, Chancen und erwartungstreue Planung .....	241
2.4.5	Zeitliche Entwicklung von Risiken und stochastische Prozesse .....	243
2.4.6	Exkurs: Metarisiken – Parameterunsicherheiten, Modellrisiken und „Schwarze Schwäne“ .....	244
2.4.7	Leitfaden mit Orientierungsfragen für die Risikoquantifizierung .....	251
2.4.8	Datenprobleme und Risikoquantifizierung mit subjektiven Expertenschätzungen .....	257
2.4.9	Quantifizierung nichtfinanzieller Risiken .....	262
2.4.10	Fazit .....	264
2.4.11	Risikomaße .....	265
2.4.10.1	Grundlagen .....	265
2.4.10.2	Wichtige Risikomaße .....	268
2.4.12	Risikowertbeitrag und Berechnung der Relevanz .....	273
2.4.13	Exkurs: Cornish-Fisher-Ansatz und die Tschebyscheff-Ungleichung .....	277
2.4.14	Exkurs: Performancemaße .....	278
2.4.10.1	Grundlagen .....	278
2.4.10.2	Wichtige Performancemaße .....	280
2.5	Erweitertes Risikoinventar, Risk-Maps und Risiko-Portfolios .....	282
2.5.1	Das quantifizierte Risikoinventar mit Risikowertbeitrag .....	282
2.5.2	Aufbau und Probleme von Risk-Maps .....	284
2.6	Quantitative Risikoanalyse: Fallbeispiele .....	288
2.6.1	Einfache Fallbeispiele zur Risikoanalyse .....	288
2.6.2	Neustrukturierung und Quantifizierung komplexer Projektrisiken .....	291
2.6.1.1	Einführung .....	291
2.6.1.2	Das Fallbeispiel: ein komplexes Projektrisiko .....	292
2.6.1.3	Regeln für die Neustrukturierung der (Teil-)Risiken .....	293
2.6.1.4	Neustrukturierung des komplexen Projektrisikos im Fallbeispiel .....	294
2.6.1.5	Quantifizierung des Projektrisikos durch Monte-Carlo-Simulation .....	296
2.6.1.6	Ausblick: risikogerechte Bewertung und Projektrisiko im Kontext des Risikomanagements .....	298
2.6.3	Statistische Analyse von Maschinenschäden .....	299
2.6.4	Statistische Analyse zur Quantifizierung des Umsatzrisikos .....	300
2.6.4.1	Grundlagen .....	300
2.6.4.2	Das Fallbeispiel .....	302
2.7	Literatur zu Spezialaspekten der Risikoanalyse .....	305
2.8	Impulsfragen .....	308

<b>3. Risikoaggregation, Gesamtrisikoumfang und stochastische Planung</b> .....	309
3.1 Einführung: Risikoaggregation als Schlüsseltechnologie .....	309
3.2 Kritik an traditionellen Verfahren – ein Fallbeispiel .....	313
3.2.1 Kennzahlen und Risikoinventar der Stuttgarter Maschinen AG .....	313
3.2.2 Risikoanalyse mit Schadensklassen oder Relevanzwerten .....	314
3.2.3 Risikoanalyse mit Höchstschadenswerten (Worst-Case-Analyse) .....	315
3.2.4 Risikoanalyse mit Schadenserwartungswert .....	316
3.3 Risikoaggregation mit der Monte-Carlo-Simulation .....	318
3.3.1 Risikoaggregation: Gesamtrisikoumfang und Kombinations- effekte von Einzelrisiken .....	318
3.3.2 Die Monte-Carlo-Simulation .....	320
3.3.3 Konzipierung eines Risikoaggregationsmodells .....	325
3.3.4 Risikoaggregation mit Benchmarkwerten für Einzelrisiken .....	326
3.3.5 Stochastische Abhängigkeiten, Risikofaktorenmodelle und Abweichungsanalyse .....	327
3.3.5.1 Abhängigkeiten zwischen Risiken .....	327
3.3.5.2 Risikofaktorenmodelle .....	329
3.3.5.3 Abweichungsanalyse .....	331
3.3.6 Fallbeispiel: Planungsmodell mit externen Risikofaktoren .....	333
3.3.7 Fallbeispiel: Risikoaggregation mit Excel und Simulationssoft- ware „Crystal Ball“ .....	334
3.3.8 Fallbeispiel: Risikoaggregation mit dem „Risikosimulator“ .....	338
3.4 Risikodeckungspotenzial, Risikotragfähigkeit und Risikotoleranz .....	341
3.5 Literatur zur Risikoaggregation .....	347
3.6 Impulsfragen .....	349
<b>4. Risikosteuerung, Risikobewältigung und Zukunftssicherung</b> .....	351
4.1 Einführung .....	351
4.2 Zukunftssicherung und Robuste Unternehmen .....	353
4.2.1 Strategisches Management bei unsicherer Zukunft .....	353
4.2.2 Finanzielle Nachhaltigkeit .....	355
4.2.3 Robuste Strategien, Resilienz und robuste Unternehmen .....	357
4.2.4 Strategisches Risikomanagement und der Umgang mit Un- sicherheit .....	363
4.2.5 Nachhaltigkeit: Strategie und strategisches Risikomanagement .....	365
4.2.6 Der Q-Score als Maß für Zukunftsfähigkeit und Überlebens- fähigkeit .....	370
4.2.7 Bewältigung spezieller strategischer Risiken .....	373
4.2.8 Zusammenfassung und Fazit .....	384
4.3 Risikobewältigung: Steuerung von Einzelrisiken .....	385
4.3.1 Brutto- und Netto-Risiken .....	385
4.3.2 Risikobewältigungsstrategien im Überblick .....	389
4.4 Risikotransfer und Versicherungsschutz .....	394
4.4.1 Versicherungsschutz von Unternehmen und Grenzen der Ver- sicherbarkeit .....	394

4.4.2 Exkurs: Grenzen der Versicherbarkeit .....	398
4.5 Finanzrisikomanagement und Hedging .....	402
4.6 Optimierung der Risikokosten .....	406
4.6.1 Grundlagen .....	406
4.6.2 Das Total Cost of Risk-Verfahren .....	409
4.6.3 Fazit .....	414
4.7 Bewältigung ausgewählter Risiken .....	414
4.7.1 Überblick .....	414
4.7.2 Risiken des Absatz- und Beschaffungsmarktes (Marktrisiken) ..	415
4.7.3 Finanzwirtschaftliche Risiken .....	415
4.7.4 Politische, rechtliche und gesellschaftliche Risiken .....	416
4.7.5 Risiken aus Corporate Governance und Organisation .....	417
4.7.6 Leistungsrisiken .....	417
4.8 Impulsfragen .....	418
<b>5. Risiko bei unternehmerischen Entscheidungen: Controlling, Rating und wertorientierte Unternehmensführung .....</b>	<b>421</b>
5.1 Einführung .....	421
5.2 Krisenfrüherkennung, Insolvenzzrisiko und Rating .....	422
5.2.1 Grundlagen .....	422
5.2.2 Finanzkennzahlenrating als Grundlage für Stresstests und Simulation .....	428
5.2.2.1 Ein Finanzkennzahlensystem für das Rating .....	428
5.2.2.2 Stresstest mit einem „Mini-Rating“ .....	433
5.2.3 StaRUG, Krisenfrüherkennung und Krisenampel .....	435
5.2.4 Entwicklung einer Ratingstrategie zur Krisenprävention .....	439
5.3 Controlling und wertorientierte Unternehmensführung unter Risiko .....	442
5.3.1 Das Paradigma der Wertorientierung: Abwägen von Ertrag und Risiko .....	442
5.3.1.1 Überblick .....	442
5.3.1.2 Wertorientierte Unternehmensführung, Strategiebewertung und Werttreiber .....	445
5.3.2 Grundlagen der Bewertung: Risiko, Kapitalkosten und Unter- nehmenswert .....	451
5.3.3 Kapitalmarktorientierte Bewertungsverfahren und Kapital- marktforschung .....	460
5.3.3.1 Kapitalmarktforschung und Erklärung der Aktienrenditen ..	460
5.3.3.2 Exkurs: Unvollkommener Kapitalmarkt, Fehlbewertungen und Bewertungsrisiken .....	466
5.3.3.3 Exkurs: Schwankende Bewertungsniveaus und Höhe der Marktrisikoprämie .....	470
5.3.3.4 Fazit .....	471
5.3.4 Risikogerechte Bewertung: Ertragsrisiko und Unternehmens- wert als Performancemaß .....	473
5.3.4.1 Grundidee: Unternehmensbewertung statt Aktienbewer- tung und Börsenkursschätzung .....	473

5.3.4.2	Wirkung von Risiken auf den Unternehmenswert und die simulationsbasierte Unternehmensbewertung im Überblick	475
5.3.4.3	Ableitung von Kapitalkosten aus dem Ertragsrisiko	477
5.3.4.4	Fallbeispiel zur Bestimmung von Kapitalkosten und Wert	481
5.3.5	Risikogerechte Bewertung mit dem Risikodeckungsansatz	482
5.3.5.1	Grundlagen	482
5.3.5.2	Risikodeckungsansatz und Kapitalkosten	483
5.3.5.3	Exkurs: Herleitung Ratingabhängiger Eigenkapitalkosten und Risikozuschläge	486
5.3.6	Exkurs: Unvollkommene Replikation und Risiko-Wert-Modelle	488
5.3.7	Bewertungsmethoden im Vergleich	490
5.3.8	Insolvenzrisiko, Rating und Insolvenzwahrscheinlichkeit	493
5.3.8.1	Begriff Insolvenzrisiko	493
5.3.8.2	Insolvenzrisiko, Insolvenzwahrscheinlichkeit und die zeitliche Entwicklung der Erträge	493
5.3.8.3	Insolvenzrisiko, Rating und Fremdkapitalkosten	501
5.3.8.4	Zusammenfassung und Fazit	502
5.4	Fallbeispiele zur risikogerechten Bewertung und Entscheidungsvorbereitung	503
5.4.1	Einleitung und Überblick: Risikogerechte Bewertung und Entscheidungsvorbereitung	503
5.4.2	Fallbeispiel 1: Risikogerechte Investitionsbewertung und Projektfinanzierung	504
5.4.3	Fallbeispiel 2: Risikoanalyse und Bewertung eines Projekts	508
5.4.4	Fallbeispiel 3: Strategiebewertung	513
5.4.4.1	Risikogerechte Unternehmensbewertung in der Ausgangssituation	513
5.4.4.2	Strategiebewertung: Risikogerechte Bewertung der Handlungsoption	519
5.4.4.3	Exkurs: Die Herleitung des Diversifikationsfaktors $d$	521
5.4.5	Fallbeispiel 4: Einfache risikogerechte Finanzierung und Wertbeitrag	524
5.4.5.1	Einführung zur Problemstellung	524
5.4.5.2	Das fiktive Unternehmen	524
5.4.5.3	Wertbeitragsberechnung auf Basis der Kapitalkosten	525
5.4.5.4	Wertbeitrag auf Basis des Sicherheitsäquivalents	526
5.4.5.5	Wertbeitrag eines Versicherungsprogramms	528
5.4.6	Fazit zu den Fallbeispielen	530
5.5	Risiko und wertorientiertes Controlling: Fazit und Ergänzungen	530
5.6	Impulsfragen	534
<b>6.</b>	<b>Risikoüberwachung und die Organisation von Risikomanagement und Controlling</b>	<b>537</b>
6.1	Eine Einordnung von Risikomanagement und Controlling	537
6.1.1	Überblick	537
6.1.2	Three Lines of Defence und das Three Lines Modell	538



6.1.3 Das Paradigma des „entscheidungsorientierten Risikomanagements“ .....	541
6.2 Risikopolitik, Risikokultur und Risk Governance .....	542
6.2.1 Risikopolitik: Inhalte und Fallbeispiel .....	542
6.2.2 Risikokultur .....	545
6.2.3 Risk Governance .....	548
6.3 Anforderungen an die Organisation des Risikomanagementsystems .....	549
6.3.1 Die gesetzlichen Vorgaben und Standards .....	549
6.3.2 Konkretisierung gesetzlicher Vorgaben im IDW PS 340 und im DIIR RS Nr. 2 .....	550
6.4 Grundstruktur der Organisation des Risikomanagements .....	557
6.4.1 Traditionelles Risikomanagement nach KonTraG .....	557
6.4.2 Ansatzpunkte für ein integratives Risikomanagement: Controlling, Interne Revision und GRC .....	559
6.4.3 Das Risikomanagement und Vorbereitung unternehmerischer Entscheidungen .....	562
6.4.4 Risikocontrolling und Verantwortung für Risikobewältigung ..	564
6.5 Aufbau eines Risikomanagementsystems: Organisationsvarianten .....	569
6.5.1 Traditionelleigenständiger Risikomanagementansatz .....	569
6.5.2 Integratives Risikomanagement und risikoorientiertes Controlling („Controlling-Ansatz“) .....	572
6.5.2.1 Grundidee .....	572
6.5.2.2 Ansatzpunkte für die Übernahme von Risikomanagementaufgaben .....	574
6.5.2.3 Integration der Prozesse von Controlling und Risikomanagement .....	578
6.5.2.4 Die Rolle des Leiters Risikomanagement .....	580
6.5.3 Die Grundsätze ordnungsgemäßer Planung (GoP): Anforderungen an das Controlling im Umgang mit Risiken .....	582
6.5.4 Risikomanagement, Internes Kontrollsystem, Compliance und Corporate Governance .....	588
6.5.5 Risikomanagement, Frühaufklärung, Prognosen und Predictive Analytics .....	594
6.5.6 Gestaltungsvarianten der Organisation des Risikomanagements .....	601
6.6 Rollen und Regelungen im Risikomanagement .....	603
6.6.1 Einleitung .....	603
6.6.2 Identifikation und Quantifizierung von Risiken .....	604
6.6.3 Überwachung der Risiken .....	604
6.6.4 Berichte zu Einzelrisiken und Risikoreporting für die Unternehmensführung .....	606
6.6.5 Zuordnung von Verantwortlichkeiten und Aufgaben des Risikomanagements .....	609
6.6.6 Aufgaben- und Stellenbeschreibungen im Risikomanagement ..	610
6.6.6.1 Grundlagen .....	610

6.6.6.2	Die Geschäftsleitung und der oberste Risikobeauftragte . . . . .	611
6.6.6.3	Der Risikocontroller oder Risikomanager . . . . .	612
6.6.6.4	Die Risikobeauftragten oder Risikoverantwortlichen („Risk Owner“) . . . . .	613
6.6.6.5	Unabhängige Prüfinstanz/Interne Revision . . . . .	614
6.6.6.6	Der Aufsichtsrat als Überwachungsorgan . . . . .	616
6.7	Prüfung der Leistungsfähigkeit des Risikomanagements . . . . .	617
6.7.1	Drei grundsätzliche Prüfstrategien . . . . .	617
6.7.2	Prüfungsleitfaden für das Risikomanagement mit Prüfungs- fragen . . . . .	619
6.7.2.1	Risikoidentifikation . . . . .	619
6.7.2.2	Risikoquantifizierung . . . . .	620
6.7.2.3	Risikoaggregation . . . . .	622
6.7.2.4	Risikosteuerung / Risikobewältigung . . . . .	623
6.7.2.5	Organisation des Risikomanagements und Risiko- überwachung . . . . .	625
6.7.2.6	Nutzung von Risikoinformationen bei der Entscheidungs- findung . . . . .	627
6.7.2.6	Beweisbare Verletzung gesetzlicher Anforderungen . . . . .	630
6.7.3	Zustand von Risikomanagement und Risikoreporting in Deutschland . . . . .	635
6.7.4	Zusammenfassung . . . . .	644
6.8	Projektmanagement: Auf- und Ausbau von Risikomanagementsystemen . . . . .	645
6.8.1	Gestaltungsalternativen für Risikomanagement-Projekte . . . . .	645
6.8.2	Das Projektteam und dessen Aufgaben . . . . .	647
6.8.3	Projektablauf . . . . .	648
6.8.3.1	Erwartungsmanagement und systematische Erhebung des Status quos des Risikomanagementsystems . . . . .	648
6.8.3.2	Risikoanalyse und Erstellung Risikoinventar . . . . .	648
6.8.3.3	Quantitative Risikoanalyse, Risikoaggregation sowie Ab- leitung von Eigenkapitalbedarf und Durchführung einer Ratingprognose . . . . .	649
6.8.3.4	Risikobewältigung, Risikokosten und Verbesserung der Planungssicherheit . . . . .	650
6.8.3.5	Konzept für den Ausbau und die Organisation des Risiko- managements . . . . .	650
6.8.3.6	Umsetzung und Rollout . . . . .	651
6.8.4	Ausbau des Controllings: Ein alternativer Projektplan . . . . .	652
6.8.4.1	Überblick . . . . .	652
6.8.4.2	Berechnung des Gesamtrisikoumfangs: Bestandsgefähr- dung, Eigenkapitalbedarfs und Kapitalkosten . . . . .	652
6.8.4.3	Durchführung einer vertiefenden Risikoanalyse mittels statistischer Analysen . . . . .	653
6.8.4.4	Erarbeitung eines Vorgehensplans zur Integration von Risikomanagement und Controlling . . . . .	654

6.8.4.5	Identifikation und Bewertung der strategischen Risiken und Präsentation der Ergebnisse zu Gesamtrisikoumfang, Rating und Kapitalkosten .....	655
6.8.5	Regelungen zur Vorbereitung unternehmerischer Entscheidungen .....	656
6.8.5.1	Risikomanagement im Prozess der Entscheidungsvorbereitung .....	656
6.8.5.2	Inhalte von Entscheidungsvorlagen .....	656
6.8.5.3	Konzipierung eines Systems der Entscheidungsvorbereitung .....	658
6.8.6	Zusammenfassung und Schlussbemerkungen .....	661
6.9	Software für Risikomanagement und Controlling .....	662
6.9.1	Nutzen einer IT-Unterstützung .....	662
6.9.2	Anforderungen an eine Software für das Risikomanagement ..	662
6.9.3	Ein Beispiel: Idee, Aufbau und Anwendung des Strategie-Navigators .....	664
6.10	Literatur zur Praxis von Risikomanagementsystemen .....	671
6.11	Impulsfragen .....	674
7.	Zusammenfassung und Kernthesen .....	677
Anhang 1:	Stochastische Prozesse und Zeitreihenanalysen .....	683
Anhang 2:	Regressionsmodell und Parameterschätzung .....	689
Anhang 3:	Extremwerttheorie .....	691
Anhang 4:	Risikoprofile nach Unternehmens- und Situationstypen .	693
Anhang 5:	Bewertungstheorie – näher betrachtet .....	705
Anhang 6:	Quantifizierung von Bewertungsrisiken über „Bewertungs-Multiples“ .....	715
Anhang 7:	Rechnen mit Wahrscheinlichkeiten .....	721
Literatur	.....	725
Stichwortverzeichnis	.....	781