

# Inhaltsübersicht

Vorwort und Einleitung .....	V
Inhaltsverzeichnis .....	XIII
Symbolverzeichnis .....	XXIII
1. Die Welt der Chancen und Gefahren .....	1
2. Unternehmensstrategie, Risikopolitik und Risikokultur .....	87
3. Risikoanalyse .....	99
4. Risikoaggregation, Gesamtrisikoumfang und stochastische Planung .....	245
5. Risikobewältigung und Risikosteuerung .....	283
6. Risikoinformationen für unternehmerische Entscheidungen: Rating, Controlling und wertorientierte Unternehmensführung .....	325
7. Risikoüberwachung, Controlling und die Organisation des Risikomanagements .....	417
8. Zusammenfassung .....	525
Anhang 1: Stochastische Prozesse und Zeitreihenanalysen .....	531
Anhang 2: Extremwerttheorie .....	537
Anhang 3: Kernthesen der Wertorientierung und ihre Konsequenzen für das unternehmensweite Risikomanagement .....	539
Anhang 4: Unvollkommene Märkte, Rating, Risiko und Wert – näher betrachtet .....	545
Anhang 5: Quantifizierung von Bewertungsrisiken über „Bewertungs-Multiples“ .....	553
Anhang 6: Fallbeispiel: Beurteilung und Bewältigung des Gesamtrisikoumfangs eines Bau-Projekts.....	559
Anhang 7: Regressionsmodell und Parameterschätzung .....	565
Literatur .....	567
Stichwortverzeichnis .....	603

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort und Einleitung</b> .....	V
<b>Inhaltsübersicht</b> .....	XI
<b>Symbolverzeichnis</b> .....	XXIII
<b>1. Die Welt der Chancen und Gefahren</b> .....	1
1.1 Überblick: Bedeutung, Historie und Probleme .....	1
1.1.1 Historie, Aufgaben und Bedeutung des Managements von Chancen und Gefahren .....	1
1.1.2 Entwicklungsstufen des Risikomanagements und Weiterentwicklungsperspektiven .....	7
1.1.3 Umsetzungshemmnisse auf dem Weg zu einer risikoorientierten Unternehmensführung .....	12
1.2 Grundlegende Begriffe .....	16
1.2.1 Unsicherheit, Risiko und Ungewissheit: Abgrenzung und Integration .....	16
1.2.2 Risiko: eine Definition .....	16
1.2.3 Wahrscheinlichkeiten .....	19
1.2.4 Weitere Grundbegriffe .....	21
1.2.5 Grundlagen der Statistik .....	24
1.2.5.1 Die wichtigsten Begriffe .....	24
1.2.5.2 Exkurs: Einige weitere Begriffe der Statistik .....	27
1.3 Nutzen des Risikomanagements .....	29
1.3.1 Übersicht .....	29
1.3.2 Fallbeispiel einer Investition: transparente Planungssicherheit und erwartungstreue Planwerte .....	32
1.4 Entscheidungen bei Unsicherheit und Risiko: Nutzen und Wert ..	37
1.4.1 Einleitung, Grundidee und Überblick .....	37
1.4.2 Exkurs: Erwartungsnutzentheorie .....	38
1.4.3 Wie rechnet man mit Risiko? Wert und risikogerechte Bewertung .....	42
1.4.4 Exkurs: Wert als sichere Zahl und Wertänderungsrisiken .....	45
1.4.5 Risiko, Rating und Unternehmenswert: eine erste Übersicht zu den Zusammenhängen .....	46
1.5 Psychologie und Risiko .....	48
1.5.1 Entscheidungen unter Unsicherheit: die psychologische Perspektive .....	48
1.5.2 Risikowahrnehmung und Prospect-Theorie .....	49
1.5.3 Der Umgang von Menschen mit Risiko .....	57
1.6 Die rechtlichen Rahmenbedingungen des Risikomanagements ...	60
1.6.1 Überblick .....	60

1.6.2	Das Gesetz für Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) .....	60
1.6.3	Die Prüfung des Risikomanagementsystems durch den Wirtschaftsprüfer .....	62
1.6.4	DIIR-Revisionsstandard Nr. 2 .....	65
1.6.5	Bilanzrechtsreformgesetz und DRS .....	67
1.6.6	UMAG und Business Judgement Rule .....	70
1.6.7	BilMoG und die Rolle des Aufsichtsrats .....	72
1.6.8	Der deutsche Corporate Governance Kodex .....	73
1.6.9	Sarbanes Oxley Act .....	75
1.6.10	Risikoberichterstattung gemäß IFRS .....	75
1.6.11	Risikomanagementnormen: COSO, DIN ISO 9000 und 31000 sowie ONR 49000 .....	78
1.7	Impulsfragen .....	85
<b>2.</b>	<b>Unternehmensstrategie, Risikopolitik und Risikokultur .....</b>	<b>87</b>
2.1	Risikopolitik und Risikokultur .....	87
2.1.1	Grundlagen .....	87
2.1.2	Risikopolitik: Inhalte und Fallbeispiel .....	89
2.2	Strategisches Risikomanagement und robuste Strategien .....	92
2.2.1	Grundfragen .....	92
2.2.2	Robuste Unternehmen als Leitbild für Risikomanagement und Strategie .....	94
2.3	Impulsfragen .....	98
<b>3.</b>	<b>Risikoanalyse .....</b>	<b>99</b>
3.1	Einleitung .....	99
3.2	Risikoidentifikation .....	101
3.2.1	Methoden im Überblick .....	101
3.2.2	Risikoanalyse der Unternehmensstrategie .....	102
3.2.2.1	Grundidee .....	102
3.2.2.2	Grundlagen der Unternehmensstrategie .....	102
3.2.2.3	Identifikation strategischer Risiken .....	109
3.2.3	Planannahmen-Analyse bei Controlling, operativer Planung und Budgetierung .....	111
3.2.4	Risikoworkshops (Risk Assessments) zu Leistungsrisiken .....	113
3.2.5	FMEA .....	119
3.2.6	Fehlerbaumanalyse .....	120
3.2.7	Statistische Datenanalyse .....	121
3.2.8	Weitere Methoden zur Risikoidentifikation .....	122
3.3	Die Risikofelder im Einzelnen .....	124
3.3.1	Überblick .....	124
3.3.2	Strategische Risiken .....	125
3.3.2.1	Bedrohung von Erfolgspotenzial und andere strategische Risiken .....	125
3.3.2.2	Managementrisiken als spezielle strategische Risiken .....	130
3.3.2.3	Exkurs: Spezielle strategische Risiken nach Unternehmens- typ und Umfeldsituation .....	131

3.3.3 Risiken des Absatz- und Beschaffungsmarktes („Marktrisiken“)	141
3.3.3.1 Absatzmarktrisiken	141
3.3.3.2 Beschaffungsmarktrisiken	144
3.3.4 Finanzwirtschaftliche Risiken	149
3.3.4.1 Zahlungsfähigkeit, Covenants, Liquiditätsrisiken und Refinanzierungsrisiken	149
3.3.4.2 Kapitalmarktrisiken und Bewertungsrisiken	152
3.3.4.3 Kreditrisiken und Adressausfallrisiken	153
3.3.4.4 Zinsänderungsrisiken	154
3.3.4.5 Währungsrisiken	156
3.3.5 Politische, rechtliche und gesellschaftliche Risiken sowie Länderrisiken	157
3.3.6 Risiken aus Corporate Governance, Organisation und Rechnungslegung	160
3.3.7 Leistungsrisiken	161
3.3.8 Ergebnis der Risikoidentifikation: Das Risikoinventar	162
3.3.9 Checkliste zu den wichtigsten Unternehmensrisiken	163
3.3.10 Exkurs: Studie zu Risiken mittelständischer Unternehmen	165
3.4 Risikoquantifizierung	167
3.4.1 Notwendigkeit und Nutzen der Risikoquantifizierung	167
3.4.2 Neustrukturierung von Risiken basierend auf Ursache-Wirkungs-Beziehungen	170
3.4.3 Qualitative Risikobewertung mittels Relevanzeinschätzung und Szenariotechnik	171
3.4.4 Quantitative Beschreibung von Risiken mit Wahrscheinlichkeitsverteilungen	174
3.4.4.1 Grundlagen und Grundregeln	174
3.4.4.2 Exkurs: Die wichtigsten Wahrscheinlichkeitsverteilungen näher betrachtet	180
3.4.4.3 Risikoquantifizierung, Rückstellungen und erwartungstreue Planung	190
3.4.5 Zeitliche Entwicklung von Risiken und stochastische Prozesse	192
3.4.6 Exkurs: Metarisiken – Parameterunsicherheiten, Modellrisiken und „Schwarze Schwäne“	192
3.4.7 Umgang mit Datenproblemen und Risikoquantifizierung mit subjektiven Schätzungen	199
3.4.8 Risikomaße	204
3.4.9 Exkurs: Abschätzung von Quantilen mit dem Cornish-Fisher-Ansatz und die Tschebyscheff-Ungleichung	210
3.4.10 Exkurs: Performancemaße	211
3.4.10.1 Grundlagen	211
3.4.10.2 Wichtige Performancemaße	213
3.4.11 Risikowertbeitrag und Berechnung der Relevanz	215
3.5 Erweitertes Risikoinventar, Risk-Maps und Risiko-Portfolios	218
3.5.1 Das quantifizierte Risikoinventar mit Risikowertbeitrag	218
3.5.2 Aufbau und Probleme von Risk-Maps	220

3.6	Quantitative Risikoanalyse: Fallbeispiele .....	224
3.6.1	Neustrukturierung des Risikoinventars und Quantifizierung komplexer Projektrisiken .....	224
3.6.1.1	Einführung .....	224
3.6.1.2	Das Fallbeispiel: ein komplexes Projektrisiko .....	225
3.6.1.3	Regeln für die Neustrukturierung der (Teil-)Risiken .....	227
3.6.1.4	Neustrukturierung des komplexen Projektrisikos im Fallbeispiel .....	228
3.6.1.5	Quantifizierung des Projektrisikos durch Monte-Carlo-Simulation .....	229
3.6.1.6	Ausblick: risikogerechte Bewertung und Projektrisiko im Kontext des Risikomanagements .....	231
3.6.2	Operationelles Leistungsrisiko: Maschinenschaden .....	232
3.6.3	Statistische Analyse zur Quantifizierung des Umsatzrisikos ...	233
3.7	Literatur zu Spezialaspekten der Risikoanalyse .....	240
3.8	Impulsfragen .....	243
<b>4.</b>	<b>Risikoaggregation, Gesamtrisikoumfang und stochastische Planung</b> .....	<b>245</b>
4.1	Einführung: Risikoaggregation als Schlüsseltechnologie .....	245
4.2	Kritik an traditionellen Verfahren – ein Fallbeispiel .....	247
4.2.1	Kennzahlen und Risikoinventar der Stuttgarter Maschinen AG	247
4.2.2	Risikoanalyse mit Schadensklassen oder Relevanzwerten .....	248
4.2.3	Risikoanalyse mit Höchstschadenswerten (Worst-Case-Analyse) .....	249
4.2.4	Risikoanalyse mit Schadenserwartungswert .....	250
4.3	Risikoaggregation mit der Monte-Carlo-Simulation .....	251
4.3.1	Bedeutung der Risikoaggregation: Gesamtrisikoumfang und Kombinationseffekte von Einzelrisiken .....	251
4.3.2	Die Monte-Carlo-Simulation .....	254
4.3.3	Umsetzung mit Benchmarkwerten für Einzelrisiken .....	259
4.3.4	Das Unternehmensumfeld: Risikofaktorenmodelle, stochastische Abhängigkeiten und Abweichungsanalyse .....	261
4.3.5	Fallbeispiel: Planungsmodell mit externen Risikofaktoren zur Risikoaggregation .....	263
4.3.6	Fallbeispiel: Risikoaggregation mit Excel und Simulationssoftware Crystal Ball .....	265
4.3.7	Exkurs: Simulation und System Dynamics .....	269
4.3.8	Exkurs: Gesamtrisikoumfang und Risikodeckungspotenzial von Krisenunternehmen .....	270
4.4	Risikodeckungspotenzial und Risikotragfähigkeit .....	273
4.5	Die Abschätzung des Gesamtrisikoumfangs ohne Simulation und die Fundamentalgleichung .....	275
4.5.1	Die Fundamentalgleichung .....	275
4.5.2	Abschätzung des Gesamtrisikoumfangs mittels Szenarioanalyse .....	278
4.6	Literatur zur Risikoaggregation .....	281

4.7	Impulsfragen .....	282
<b>5.</b>	<b>Risikobewältigung und Risikosteuerung</b> .....	<b>283</b>
5.1	Einführung: Netto- und Brutto-Risiken .....	283
5.2	Risikobewältigungsstrategien im Überblick .....	287
5.3	Risikotransfer und Versicherungslösungen .....	292
5.3.1	Versicherungsschutz von Unternehmen und Grenzen der Versicherbarkeit .....	292
5.3.2	Exkurs: Grenzen der Versicherbarkeit .....	296
5.3.3	Status und Zukunft des Risikotransfers .....	300
5.4	Optimierung der Risikokosten .....	301
5.5	Ansatzpunkte zur Risikobewältigung für ausgewählte Risikobe- reiche .....	309
5.5.1	Strategische Risiken .....	309
5.5.1.1	Überblick .....	309
5.5.1.2	Unternehmenstypen .....	310
5.5.1.3	Umfeldsituationen .....	315
5.5.2	Risiken des Absatz- und Beschaffungsmarktes (Marktrisiken) .	320
5.5.3	Finanzwirtschaftliche Risiken .....	321
5.5.4	Politische, rechtliche und gesellschaftliche Risiken .....	322
5.5.5	Risiken aus Corporate Governance und Organisation .....	322
5.5.6	Leistungsrisiken .....	323
5.6	Impulsfragen .....	324
<b>6.</b>	<b>Risikoinformationen für unternehmerische Entscheidungen:</b>	
	<b>Rating, Controlling und wertorientierte Unternehmensführung</b> ...	<b>325</b>
6.1	Krisenfrüherkennung, Rating und Rating-Strategie .....	325
6.1.1	Grundlagen .....	325
6.1.2	Finanzkennzahlenrating als Grundlage für Stresstests und Simulation .....	331
6.1.2.1	Ein Finanzkennzahlensystem für das Rating .....	331
6.1.2.2	Stresstest mit einem „Mini-Rating“ .....	336
6.1.3	Entwicklung einer Rating-Strategie zur Krisenprävention .....	338
6.2	Controlling, Risikomanagement und wertorientierte Unterneh- mensführung .....	341
6.2.1	Das Paradigma der Wertorientierung: Abwägen von Ertrag und Risiko .....	341
6.2.1.1	Überblick .....	341
6.2.1.2	Wertorientierte Unternehmensführung, Strategiebewertung und Werttreiber .....	343
6.2.2	Grundlagen der Bewertung: Risiko, Kapitalkosten und Unternehmenswert .....	348
6.2.3	Kapitalmarktorientierte Bewertungsverfahren und Stand der Kapitalmarktforschung .....	357
6.2.3.1	Kapitalmarktforschung und Erklärung der Aktienrenditen	357
6.2.3.2	Schwankende Bewertungsniveaus und Höhe der Marktrisikoprämie .....	361
6.2.3.3	Fazit .....	363

6.2.4	Exkurs: Alternativen zur Berechnung von Kapitalkosten nach CAPM .....	364
6.2.5	Risikogerechte Bewertung: Ertragsrisiko und Unternehmenswert als Performancemaß .....	366
6.2.5.1	Grundidee: Unternehmensbewertung statt Aktienbewertung und Börsenkurschätzung .....	366
6.2.5.2	Ableitung von Kapitalkosten aus dem Ertragsrisiko .....	368
6.2.6	Risikogerechte Bewertung mit dem Risikodeckungsansatz ....	374
6.2.6.1	Grundlagen .....	374
6.2.6.2	Risikodeckungsansatz und Kapitalkosten .....	375
6.2.6.3	Exkurs: Herleitung Ratingabhängiger Eigenkapitalkosten und Risikozuschläge .....	379
6.2.7	Exkurs: Unvollkommene Replikation und Risiko-Wert-Modelle .....	380
6.2.8	Rating und Insolvenzwahrscheinlichkeit: Wirkung auf Fremdkapitalkosten und Wert .....	382
6.2.8.1	Insolvenzwahrscheinlichkeit und die zeitliche Entwicklung der Erträge .....	382
6.2.8.2	Rating und Fremdkapitalkosten .....	386
6.3	Fallbeispiele zur risikogerechten Bewertung und Entscheidungsvorbereitung .....	389
6.3.1	Einleitung und Überblick: Risikogerechte Bewertung und Entscheidungsvorbereitung .....	389
6.3.2	Fallbeispiel 1: Risikogerechte Investitionsbewertung und Projektfinanzierung .....	389
6.3.3	Fallbeispiel 2: Strategiebewertung – Bewertung der Ertrags- und Risikoauswirkungen .....	394
6.3.3.1	Risikogerechte Unternehmensbewertung in der Ausgangssituation .....	394
6.3.3.2	Strategiebewertung: Risikogerechte Bewertung der Handlungsoption .....	399
6.3.3.3	Exkurs: Die Herleitung des Diversifikationsfaktors $d$ .....	401
6.3.4	Fallbeispiel 3: Einfache risikogerechte Finanzierung und Wertbeitrag eines nicht-börsennotierten Unternehmens .....	405
6.3.4.1	Einführung zur Problemstellung .....	405
6.3.4.2	Das fiktive Unternehmen .....	405
6.3.4.3	Wertbeitragsberechnung auf Basis der Kapitalkosten .....	406
6.3.4.4	Wertbeitrag auf Basis des Sicherheitsäquivalents .....	407
6.3.4.5	Wertbeitrag eines Versicherungsprogramms .....	408
6.3.5	Fazit zu den Fallbeispielen .....	410
6.4	Zusammenfassung: Wertorientiertes Controlling und integrierte Steuerungssysteme .....	411
6.5	Impulsfragen .....	416

<b>7. Risikoüberwachung, Controlling und die Organisation des Risikomanagements</b> .....	417
7.1 Einleitung, Grundsätze und Einordnung des Risikomanagements .....	417
7.2 Anforderungen an die Organisation des Risikomanagementsystems .....	422
7.3 Grundstruktur eines entscheidungsorientierten Risikomanagements .....	425
7.3.1 Traditionelles Risikomanagement .....	425
7.3.2 Integriertes, entscheidungsunterstützendes Risikomanagement .....	427
7.3.3 Risikomanagement, Risikocontrolling und Verantwortung für Risikobewältigung .....	429
7.4 Controlling, Risikocontrolling und Risikomanagement .....	430
7.5 Aufbau eines Risikomanagementsystems und Gestaltungsvarianten .....	434
7.5.1 Traditionell eigenständiger Risikomanagementansatz .....	434
7.5.2 Controllingansatz: integriertes Risikomanagement und risikoorientiertes Controlling .....	437
7.5.2.1 Grundidee .....	437
7.5.2.2 Die Verbindung von Risikomanagement, Unternehmensplanung und Controlling .....	440
7.5.2.3 Integration der Prozesse von Controlling und Risikomanagement .....	444
7.5.3 Die Grundsätze ordnungsgemäßer Planung (GoP): Wertentwicklung von Controlling und Verknüpfung mit dem Risikomanagement .....	446
7.5.4 Risikomanagement, Frühaufklärungssysteme und Prognosen ..	450
7.5.5 Risikomanagement, Internes Kontrollsystem, Compliance und Corporate Governance .....	456
7.5.6 Gestaltungsvarianten und Grundsatzentscheidungen zur Organisation des Risikomanagements .....	464
7.6 Bausteine und Regelungen eines Risikomanagementsystems .....	466
7.6.1 Einleitung .....	466
7.6.2 Identifikation von Risiken und Risikoquantifizierung .....	467
7.6.3 Überwachung der Risiken .....	467
7.6.4 Berichte zu Einzelrisiken und Risikoreporting für die Unternehmensführung .....	468
7.6.5 Zuordnung von Verantwortlichkeiten und Aufgaben des Risikomanagements .....	472
7.6.6 Stellenbeschreibungen im Risikomanagement .....	472
7.6.6.1 Grundlagen und Gestaltungsvarianten von Risikomanagementsystemen .....	472
7.6.6.2 Der oberste Risikobeauftragte in Geschäftsführung oder Vorstand .....	476
7.6.6.3 Der Risikocontroller oder Risikomanager .....	476



7.6.6.4	Die Risikobeauftragten oder Risikoverantwortlichen („Risk Owner“)	477
7.6.6.5	Unabhängige Prüfinstanz/Interne Revision	478
7.6.6.6	Der Aufsichtsrat	480
7.7	Prüfung der Leistungsfähigkeit des Risikomanagements	481
7.7.1	Drei grundsätzliche Prüfstrategien	481
7.7.2	Risk Intelligence: Indikator zur Beurteilung des Stands der risikoorientierten Unternehmensführung	483
7.7.3	Prüfungsleitfaden für das Risikomanagement mit Prüfungsfragen	486
7.7.3.1	Risikoidentifikation	486
7.7.3.2	Risikoanalyse/Risikoquantifizierung	488
7.7.3.3	Risikoaggregation	489
7.7.3.4	Risikobewältigung	491
7.7.3.5	Organisation des Risikomanagements, Risikoüberwachung und Entscheidungsfindung bei Unsicherheit	492
7.7.4	Zustand von Risikomanagement und Risikoreporting in Deutschland	495
7.7.5	Zusammenfassung	499
7.8	Projektmanagement: Einführung eines Risikomanagementsystems	499
7.8.1	Gestaltungsalternativen für Risikomanagement-Projekte	499
7.8.2	Das Projektteam und dessen Aufgaben	501
7.8.3	Projektablauf	502
7.8.3.1	Modul 0: Erwartungsmanagement und systematische Erhebung des Status quos des Risikomanagementsystems	502
7.8.3.2	Modul 1: Risikoanalyse und Erstellung Risikoinventar	503
7.8.3.3	Modul 2: Quantitative Risikoanalyse, Risikoaggregation sowie Ableitung von Eigenkapitalbedarf und Durchführung einer Ratingprognose	503
7.8.3.4	Modul 3: Risikobewältigung, Risikokosten und Verbesserung der Planungssicherheit	504
7.8.3.5	Modul 4: Konzept für den Ausbau und die Organisation des Risikomanagementsystems	505
7.8.3.6	Umsetzung	506
7.8.4	Ausbau des Controllings: Ein alternativer Projektplan	506
7.8.5	Zusammenfassung und Schlussbemerkungen	509
7.9	IT und Software für Risikomanagement und Unternehmenssteuerung	510
7.9.1	Nutzen einer IT-Unterstützung für Risikomanagement, Entscheidungsfindung und Unternehmenssteuerung	510
7.9.2	Anforderungen an ein IT-gestütztes Risikomanagement	511
7.9.3	Idee, Aufbau und Anwendung des Strategie-Navigators	512
7.10	Literatur zur Praxis von Risikomanagementsystemen	519
7.11	Impulsfragen	521

<b>8. Zusammenfassung</b> .....	523
<b>Anhang 1: Stochastische Prozesse und Zeitreihenanalysen</b> .....	529
<b>Anhang 2: Extremwerttheorie</b> .....	535
<b>Anhang 3: Kernthesen der Wertorientierung und ihre Konsequenzen für das unternehmensweite Risikomanagement</b> .....	537
<b>Anhang 4: Unvollkommene Märkte, Rating, Risiko und Wert – näher betrachtet</b> .....	543
<b>Anhang 5: Quantifizierung von Bewertungsrisiken über „Bewertungs-Multiples“</b> .....	551
<b>Anhang 6: Fallbeispiel: Beurteilung und Bewältigung des Gesamtrisikoumfangs eines Bau-Projekts</b> .....	557
<b>Anhang 7: Regressionsmodell und Parameterschätzung</b> .....	563
<b>Literatur</b> .....	565
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	601