

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	V
Vorwort.....	VII
Inhaltsverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	XV

Teil 1

Einführung

Risikoaggregation als wichtiger Aspekt des Risikomanagements..... 3

Mario Hempel, Jan Offerhaus

1	Ist Risikoaggregation notwendig?.....	3
1.1	Gesetzliche Vorgaben in Deutschland	3
1.2	Spezifische Regularien für die Finanzbranche.....	5
1.3	Gesetzliche Vorgaben im Ausland und Risikomanagement- Standards.....	8
1.4	Betriebswirtschaftliche Impulse.....	10
2	Risikoaggregation ist notwendig.....	12

Stand der Wissenschaft bei der Aggregation von Risiken 15

Heinrich Rommelfanger

1	Die Bedeutung der Risikoaggregation	15
2	Vorgehen.....	17
3	Der Risikobegriff.....	18
4	Die Quantifizierung von Risiken, Risikomaßzahlen.....	19
4.1	Diskrete Zufallsvariablen, Wahrscheinlichkeitsverteilungen	19
4.2	Stetige Zufallsvariablen, Dichtefunktionen	23

4.3	Mehrdimensionale Zufallsvariablen	28
5	Probleme bei der Risikoanalyse mit traditionellen Verfahren	36
6	Risikoanalyse auf Basis des Varianz-Kovarianz-Ansatzes	37
7	Risikoanalyse auf Basis der Monte-Carlo-Simulation	39
7.1	Die Mid-Square-Methode	41
7.2	Lehmergeneratoren	42
8	Das Zeitproblem bei der Risikoaggregation	45
9	Das Problem unzureichender Schadendaten	46

Teil 2

Fallstudien aus der Industrie

Die Aggregation von Risiken bei der SAP AG 51

Dirk Metzger

1	Der SAP Konzern und seine Kernrisiken	51
1.1	Aufbauorganisation	52
1.2	Kernrisiken der SAP	53
2	Das Risikomanagementsystem der SAP AG	56
3	Die Bewertung von Risiken	58
3.1	Vorbemerkung	58
3.2	Der Bewertungsprozess der SAP bis September 2006	58
3.3	Der Bewertungsprozess der SAP seit September 2006	60
4	Die Aggregation von Risiken	62
4.1	Vorbemerkungen	62
4.2	Semantische Aggregation	65
4.3	Mathematische Aggregation	67
5	Würdigung der Risikoaggregation bei der SAP	73
6	Ausblick	75

Bedeutung der Risikoaggregation bei der BLG LOGISTICS

GROUP 77

Dietmar Krull, Sandra Simonides

1	Die BLG LOGISTICS GROUP	77
1.1	Geschäftsbereiche	77
1.2	Organisation	79
2	Risiko und Risikokategorien	80
2.1	Definition	80
2.2	Spezifische Risiken	81
3	Risikomanagementorganisation und -prozess	82
4	Bewertung und Aggregation von Risiken	84

4.1	Instrumente	84
4.2	Risikobewertungen	85
4.3	Sicherung der Bewertungsqualität	87
4.4	Ziele der Risikoaggregation	87
4.5	Aggregationsebenen	89
5	Integration in den Planungsprozess des zentralen Controllings.....	89
6	Berichtswesen und Ausblick.....	90

Integriertes Chancen- und Risikomanagement bei der BMW Group..... 93

Holger Sommerfeld, Elmar Steurer

1	Ausgangslage und Zielsetzung	93
2	Integration von Risiken im Unternehmen	94
3	Organisation des Chancen- und Risikomanagements	98
4	Umsetzung des Risikomanagements in Unternehmensbereichen	100
4.1	Integriertes Management von finanziellen Risiken	100
4.2	Integriertes Risikomanagement in Fahrzeugprojekten	101
5	Aggregation von Chancen- und Risiken als Basis zur Steuerung des Risikokapitals	105
6	Ausblick	106

Einführung einer Methodik zur Risikoaggregation bei der MOL Group 111

Tibor Papp, Beata Szoboszlai

1	Die Öl- und Gasgesellschaft MOL Plc.	111
2	Zentrale Organisation des Risikomanagements	112
3	Modell des Enterprise Risk Management	114
3.1	Übernahme von Daten in das ERM-Modell	116
3.2	Integrierte Risikoquantifizierung	119
3.3	Unternehmensspezifische Details, Merkmale und Herausforderungen.....	121
4	Zukünftige Anwendungsbereiche des ERM-Modells.....	127
5	Nicht quantifizierbare Auswirkungen des ERM.....	129

Teil 3

Fallstudien aus der Elektrizitätswirtschaft

Erfahrungen mit der Aggregation von Risiken bei Vattenfall Europe..... 133 *Carsten Durchholz*

1	Einleitung.....	133
1.1	Branche/Struktur.....	133
1.2	Risikomanagement.....	133
1.3	Organisation.....	135
1.4	Softwareunterstützung.....	135
2	Aggregation.....	136
2.1	Verständnis.....	136
2.2	Motivation.....	137
3	Qualitätssicherung.....	141
4	Kommunikation.....	142
5	Weitere Anwendungsfälle.....	143
5.1	Richtige Bepreisung von Produkten.....	143
5.2	Bewertung von Projekten.....	143
5.3	Bewertung von Akquisitionen.....	144
5.4	Risikoadjustierte Performancemessung.....	145
5.5	Praktische Erwägungen.....	146
6	Fazit und Ausblick.....	147

Risikoaggregationsmethoden im Risikomanagement der EnBW 149 *Thilo Enders, Thomas Vetter, Uwe Wagner*

1	Das Unternehmen EnBW Energie Baden-Württemberg AG.....	149
2	Risiko und Risikomanagement.....	151
3	Aggregationsmethoden.....	153
3.1	Aggregation durch Value-at-Risk-Methoden.....	153
3.2	Aggregation bei perfekter Korrelation.....	154
3.3	Aggregation durch Neubewertung mittels Szenariotechnik.....	155
3.4	Aggregation durch Neubewertung mittels Modellierung.....	155
4	Zusammenfassung.....	161

Risikoaggregation in der Praxis des Axpo-Konzerns 163*Christian Sangiorgio, Susana Aramayo Hottinger, Bernhard Brodbeck*

1	Der Axpo-Konzern	163
1.1	Überblick	163
1.2	Gesellschaftsstruktur.....	164
1.3	Umfeldbedingungen.....	165
2	Das Corporate Risk Management	166
2.1	Einführung	166
2.2	Risikodefinition, Dimensionen und Kategorien.....	166
2.3	Organisation des Risikomanagements	167
3	Der Risikomanagement-Prozess	169
3.1	Der Risikomanagement-Prozess	169
3.2	Die quantitative Risikobewertung als Fokus	170
3.3	Einbettung in die Planungsprozesse des Konzerns	171
4	Risikoaggregation	171
4.1	Simulations-basierte Risikoaggregation	171
4.2	Tool-unterstützte Umsetzung.....	172
4.3	Ausgewählte Beispiele.....	174
5	Risiko-Berichterstattung und -steuerung	176
5.1	Risiko-Berichterstattung	176
5.2	Risikosteuerung	177
6	Schlussfolgerungen und Ausblick.....	178

Teil 4**Fallstudien aus der Finanzdienstleistungsbranche****Risikoaggregation bei der ASL Auto Service-Leasing GmbH..... 181***Andreas Lackner*

1	Kurzprofil ASL Auto Service-Leasing GmbH	181
2	Definition und Arten von Risiken.....	182
3	Risikomanagement-Organisation und -Prozess	183
4	Bewertung und Positionierung von Risiken	185
4.1	Klassifizierung von Risiken.....	185
4.2	Risikomessung	186
5	Aggregierte Risikodarstellung im operativen Berichtswesen	188
5.1	Ausfall-/Bonitätsrisiko	188
5.2	Zinsänderungsrisiko	189
5.3	Restwertisiko	190
5.4	Nutzen der gewählten Risikoberichterstattung	191
6	Erfahrungen mit der Risikoberichterstattung.....	192

Risikoaggregation in Kreditinstituten 195
Gerrit Jan van den Brink

1	Gründe für die Aggregation von Risiken.....	195
2	Ziele der Risikoaggregation.....	198
3	Die Vorgehensweise der Risikoaggregation bei Anwendung der Risikokapitalberechnung	200
3.1	Datenerhebung	201
3.2	Kalkulation des Risikokapitals	203
3.3	Die Parametrisierung	208
4	Aggregation von Risikoindikatoren in der Form von Risiko- Scorecards.....	208
5	Denkanstöße zur Aggregation der Informationen der einzelnen Risikoklassen	211

**Best practise und Entwicklungswege bei der Aggregation von
Risiken 215**
Jan Offerhaus, Mario Hempel

1	Ansätze zur Risikoaggregation in der Praxis	215
1.1	Vorstufen der eigentlichen Risikoaggregation.....	215
1.2	Scoring- und Rating-Verfahren.....	218
1.3	Quantitative Verfahren	219
2	Bestehende Tendenzen und weitere Entwicklungen.....	227

Autorenverzeichnis 231

Literaturverzeichnis 239

Abbildungsverzeichnis 245

Tabellenverzeichnis 247

Sachverzeichnis 249