

# PRAXISLEITFADEN RISIKOMANAGEMENT

ISO 31000 und ONR 49000 sicher anwenden

Von

**Dr. Bruno Brühwiler und Frank Romeike**

unter Mitarbeit von

**Dr. Urs A. Cipolat; Dr. Werner Gleissner; Dr. Peter Grabner; Dr. Otto Häfner;  
Dr. Alexander Jaecklin; Martin Langer; Christian Weissensteiner,  
Dr. Claus J. Zizek**

---

ERICH SCHMIDT VERLAG

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie;  
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

**Weitere Informationen zu diesem Titel finden Sie im Internet unter**

[ESV.info/978 3 503 12476 3](http://ESV.info/9783503124763)

Gedrucktes Werk: ISBN 978 3 503 12476 3

eBook: ISBN 978 3 503 12648 4

Alle Rechte vorbehalten

© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2010

[www.ESV.info](http://www.ESV.info)

Dieses Papier erfüllt die Frankfurter Forderungen  
der Deutschen Nationalbibliothek und der Gesellschaft  
für das Buch bezüglich der Alterungsbeständigkeit und  
entspricht sowohl den strengen Bestimmungen der US Norm  
Ansi/Niso Z 39.48-1992 als auch der ISO-Norm 9706.

Satz: multitext, Berlin

Druck und Bindung: Danuvia Druckhaus, Neuburg

# INHALTSVERZEICHNIS

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Abbildungsverzeichnis .....  | 11 |
| Tabellenverzeichnis .....    | 13 |
| Abkürzungsverzeichnis .....  | 15 |
| Vorwort und Einführung ..... | 17 |

## ERSTER TEIL:

|   |    |
|---|----|
| <b>FINANZMARKTKRISE – RISIKOBLINDHEIT UND METHODIKSCHWÄCHEN</b> .....                                 | 23 |
| 1. Eine kurze Chronologie der Subprime-Krise .....  | 24 |
| 2. Defizite in der Organisation des Risikomanagements<br>und der internen Kontrollsysteme .....       | 28 |
| 3. Fehlendes Risiko-Rendite-Kalkül<br>und intransparente Planungssicherheit .....                     | 28 |
| 4. Fehlerhafte Risikoquantifizierung und das Risiko<br>der Risikofehleinschätzung (Metarisiken) ..... | 29 |
| 5. Historische Statistiken statt zukunftsorientierte,<br>makroökonomische Erklärungen .....           | 30 |
| 6. Fiktion der Vollkommenheit von Märkten .....   | 31 |
| 7. Liquidität, Reputation und Transparenz .....   | 32 |
| 8. Bilanzierung, Erwartungsänderungsrisiken und<br>selbstverstärkende Kursabschwünge .....            | 33 |
| 9. Falsche Anreizsysteme .....  | 34 |
| 10. Zusammenfassung .....   | 35 |

## ZWEITER TEIL:

|   |    |
|---|----|
| <b>HERAUSFORDERUNGEN DES RISIKOMANAGEMENTS</b> .....  | 37 |
| 1. Drei Herausforderungen des Risikomanagements ..... | 37 |
| 2. Humanfaktoren .....                                | 38 |
| 2.1 Abkehr von rationalen Modellen .....              | 38 |
| 2.2 Komplexität des Menschen .....                    | 40 |
| 2.3 Grundlagen der Wahrnehmung .....                  | 41 |
| 2.4 Menschliche Fehler und deren Ursachen .....       | 43 |
| 2.5 Menschlichen Fehlern entgegensteuern .....        | 44 |
| 2.6 Folgerungen .....                                 | 46 |
| 3. Strategische Früherkennung .....                   | 46 |
| 3.1 Definition und Abgrenzung .....                   | 47 |
| 3.2 Prozessmodell .....                               | 50 |
| 3.3 Praxisbeispiel .....                              | 52 |

|   |    |
|---|----|
| 3.3.1 Global Risk Reports .....                           | 53 |
| 3.3.2 Beurteilung der Global Risk Reports .....           | 56 |
| 3.4 Integration als Herausforderung.....                  | 57 |
| 3.4.1 Loewe AG.....                                       | 58 |
| 3.4.2 Landbell AG.....                                    | 59 |
| 3.4.3 Früherkennung in Großunternehmen .....              | 60 |
| 3.4.4 Fazit .....   | 61 |
| 4. Komplexitätsbewältigung .....                          | 62 |
| 4.1 Einführung und historischer Ursprung.....             | 62 |
| 4.2 Systeme mit hoher Informationsvernetzung .....        | 64 |
| 4.3 Dynamik von System und deren Modellierung.....        | 65 |
| 4.3.1 Eigenschaften von Systemen (Systeme verstehen)..... | 66 |
| 4.3.2 Modellierung komplexer Systeme .....                | 70 |
| 4.4 Beispiele aus der Unternehmenspraxis .....            | 74 |
| 4.4.1 Warum Projekte scheitern?.....                      | 74 |
| 4.4.2 Unternehmensentwicklung in neuen Märkten .....      | 76 |
| 4.5 Fazit .....   | 79 |

DRITTER TEIL:

|  |           |
|--|-----------|
| <b>RISIKOMANAGEMENT NACH ISO 31000 .....</b>   | <b>81</b> |
| 1. Der Standard ISO 31000 Risk Management .....  | 81        |
| 1.1 Bedeutung von Standards .....  | 81        |
| 1.2 Entstehung von ISO 31000 Risk Management .....   | 82        |
| 1.3 Merkmale des Standards ISO 31000 Risk Management .....   | 83        |
| 1.3.1 Ein Top-down-Ansatz.....   | 83        |
| 1.3.2 Risikomanagement im Regelkreis der Führung .....   | 84        |
| 1.3.3 Branchenübergreifender Ansatz.....   | 85        |
| 1.3.4 Funktionsübergreifender Ansatz .....   | 85        |
| 1.3.5 Internationale Norm.....   | 86        |
| 1.4 Anwendung von ISO 31000 durch die ONR-Serie 49000 .....  | 87        |
| 1.4.1 Spezifikationen für das Risikomanagement<br>in der ONR-Serie 49000 .....                           | 87        |
| 1.4.2 Begriffe und Grundlagen in ONR 49000 .....   | 88        |
| 1.4.3 Risikomanagement in ONR 49001.....   | 94        |
| 1.4.4 Leitfaden für die Einbettung des Risikomanagements in das<br>Managementsystem in ONR 49002-1 ..... | 95        |
| 1.4.5 Leitfaden für die Methoden der Risikobeurteilung<br>in ONR 49002-2.....                            | 97        |
| 1.4.6 Leitfaden für das Notfall-, Krisen- und Kontinuitätsmanagement<br>in ONR 49002-3.....              | 98        |
| 1.4.7 Anforderungen an die Qualifikation des Risikomanager<br>in ONR 49003.....                          | 98        |
| 2. Risikomanagement als wichtige Aufgabe der Unternehmensführung .....                                   | 99        |
| 2.1 Corporate Governance .....   | 99        |

## INHALTSVERZEICHNIS

---

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 2.2   | Corporate Governance Grundsätze                                  | 100 |
| 2.2.1 | Grundsätze der OECD  | 100 |
| 2.2.2 | Corporate Governance in Deutschland                              | 100 |
| 2.2.3 | Corporate Governance in Österreich                               | 102 |
| 2.2.4 | Corporate Governance in der Schweiz                              | 103 |
| 2.2.5 | Corporate Governance in den USA                                  | 104 |
| 2.3   | Zusammenfassung  | 106 |
| 3.    | Die wichtigsten Führungsaufgaben                                 | 106 |
| 3.1   | Allgemeines  | 106 |
| 3.2   | Strategieentwicklung – Anpassung an Veränderung                  | 107 |
| 3.3   | Menschenführung – Motivation, Verantwortung und Entlohnung       | 108 |
| 3.4   | Controlling – Ertrag und Risiko                                  | 108 |
| 3.5   | Risikomanagement – Umgang mit Unsicherheit                       | 109 |
| 4.    | Strategisches Management   | 109 |
| 4.1   | Gestaltung und Lenkung von Organisationen                        | 109 |
| 4.2   | Begriff und Konzept des strategischen Managements                | 110 |
| 4.3   | Prozess des strategischen Managements                            | 111 |
| 4.4   | Risikomanagement ist Weiterentwicklung der strategischen Führung | 113 |
| 5.    | Das Risikomanagement-System                                      | 113 |
| 5.1   | Allgemeines  | 113 |
| 5.2   | Inhalte des Risikomanagement-Systems                             | 114 |
| 5.2.1 | Planung  | 114 |
| 5.2.2 | Umsetzung  | 115 |
| 5.2.3 | Bewertung  | 116 |
| 5.2.4 | Verbesserung   | 116 |
| 5.3   | Einführung des Risikomanagement-Systems                          | 116 |
| 5.4   | Die Risikomanagement-Politik                                     | 117 |
| 5.5   | Zertifizierung des Risikomanagement-Systems                      | 118 |
| 6.    | Notfall-, Krisen- und Kontinuitätsmanagement                     | 120 |
| 6.1   | Teil der Risikobewältigung                                       | 120 |
| 6.2   | Definitionen   | 121 |
| 6.3   | Kontinuitätsmanagement   | 122 |
| 6.3.1 | Störungsmanagement   | 123 |
| 6.3.2 | Notfallmanagement  | 124 |
| 6.3.3 | Krisenmanagement   | 125 |
| 6.4   | Schlussfolgerungen   | 126 |

### VIERTER TEIL:

|  |     |
|--|-----|
| <b>PRAXISBEISPIELE</b>                               | 129 |
| 1. Das Risikomanagement der Alpiq Gruppe             | 129 |
| 1.1 Profil der Alpiq-Gruppe                          | 129 |
| 1.1.1 Der größte Schweizer Energieversorger          | 129 |
| 1.1.2 Kennzahlen der Alpiq Holding AG (31. 12. 2008) | 130 |
| 1.1.3 Tief gestaffelte Wertschöpfungskette           | 130 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 1.1.4 | Führung und Organisation . . . . .  | 130 |
| 1.2   | Entwicklung und Umsetzung des Risikomanagements . . . . .                                 | 131 |
| 1.2.1 | Allgemeines. . . . .  | 131 |
| 1.2.2 | Risikomanagement in der Energieproduktion. . . . .  | 131 |
| 1.2.3 | Markt-Risikomanagement. . . . .   | 132 |
| 1.2.4 | Kredit-Risikomanagement. . . . .  | 135 |
| 1.2.5 | Business-Risikomanagement . . . . .   | 136 |
| 1.2.6 | Großprojekte und M&A Risikomanagement. . . . .  | 138 |
| 1.2.7 | Finanz-Risikomanagement und Versicherung. . . . .   | 139 |
| 1.2.8 | Risikomanagement im Internen Kontrollsystem. . . . .                                      | 139 |
| 1.3   | Das Risikomanagement-System der ALPIQ-Gruppe. . . . .                                     | 139 |
| 1.3.1 | Rollen und Verantwortung im Risikomanagement . . . . .                                    | 139 |
| 1.3.2 | Risikomanagement-Politik . . . . .  | 142 |
| 1.3.3 | Zuteilung von Kapital für die einzelnen Risiken. . . . .                                  | 143 |
| 1.3.4 | IT-Instrumente für die Unterstützung des Risikomanagements . . . . .                      | 144 |
| 1.4   | Akzeptanz, Wirksamkeit und Nutzen . . . . .   | 144 |
| 1.4.1 | Akzeptanz . . . . .   | 144 |
| 1.4.2 | Wirksamkeit . . . . .   | 144 |
| 1.4.3 | Nutzen des Risikomanagements. . . . .   | 145 |
| 2.    | Das Risikomanagement der Kraft und Wärme<br>aus Biomasse GmbH . . . . .                   | 145 |
| 2.1   | Ausgangspunkt des Risikomanagements für die Kraft und Wärme<br>aus Biomasse GmbH. . . . . | 146 |
| 2.1.1 | Zertifizierung des KWB-Risikomanagementsystems<br>nach ONR 49001 . . . . .                | 146 |
| 2.1.2 | Risikopolitische Grundsätze in der KWB . . . . .  | 147 |
| 2.1.3 | Verantwortung der Leitung und RM-Projektumsetzung. . . . .                                | 147 |
| 2.2   | Risikomanagementprozess bei KWB . . . . .   | 148 |
| 2.2.1 | Prozessphase „Risikoidentifikation“ . . . . .   | 149 |
| 2.2.2 | Prozessphase „Risikobewertung“ . . . . .  | 152 |
| 2.2.3 | Prozessphase „Risikosteuerung“ . . . . .  | 158 |
| 2.2.4 | Das Risikoberichtswesen der KWB. . . . .  | 160 |
| 2.2.5 | Monitoring und -koordination . . . . .  | 162 |
| 2.3   | Integration des RMS . . . . .   | 163 |
| 2.4   | Fazit . . . . .   | 165 |
| 3.    | Integriertes Risikomanagement in der<br>Carl Zeiss Gruppe . . . . .                       | 165 |
| 3.1   | Unternehmensportrait Carl Zeiss . . . . .   | 165 |
| 3.2   | Grundsätzlicher Aufbau des Risikomanagements<br>bei der Carl Zeiss AG . . . . .           | 167 |
| 3.2.1 | Motivation für das Risikomanagement . . . . .   | 167 |
| 3.2.2 | Definition des Risikobegriffs . . . . .   | 168 |
| 3.3   | Der Prozess des Risikomanagements in der Praxis . . . . .                                 | 170 |
| 3.3.1 | Risikolandkarte und organisatorische Grundlagen. . . . .                                  | 170 |
| 3.3.2 | Der Regelkreis des Risikomanagements. . . . .   | 173 |

## INHALTSVERZEICHNIS

---

|  |     |
|--|-----|
| 3.4 Gelebte Unternehmens- und Risikokultur als Basis .....           | 178 |
| 3.5 Integration des Risikomanagements in alle Geschäftsprozesse..... | 181 |
| 3.6 Zusammenfassung und Ausblick .....                               | 185 |

### FÜNFTER TEIL:

|  |     |
|--|-----|
| <b>RISIKOMANAGEMENT – AUSBLICK</b> ..... | 187 |
| Literaturverzeichnis.....                | 191 |
| Stichwortverzeichnis .....               | 195 |
| Glossar .....                            | 199 |
| Checkliste .....                         | 203 |
| Verzeichnis der Autoren .....            | 213 |

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

|  |     |
|--|-----|
| <b>Abbildung 1:</b> Prozess Menschlicher Wahrnehmung .....                                   | 42  |
| <b>Abbildung 2:</b> Menschliche Fehler .....   | 44  |
| <b>Abbildung 3:</b> Humanfaktoren in der Risikobewältigung .....                             | 45  |
| <b>Abbildung 4:</b> Abgrenzung Früherkennung – Frühwarnung (Prozessschema) . . .             | 48  |
| <b>Abbildung 5:</b> Abgrenzung Früherkennung – Frühwarnung (Ablaufschema) . . . .            | 49  |
| <b>Abbildung 6:</b> Generischer Früherkennungsprozess nach Horton .....                      | 50  |
| <b>Abbildung 7:</b> Risikobeurteilungsprozess nach ISO 31000 .....                           | 51  |
| <b>Abbildung 8:</b> Einsatzbereiche der Früherkennung .....                                  | 52  |
| <b>Abbildung 9:</b> Einsatzfelder der Früherkennung .....                                    | 53  |
| <b>Abbildung 10:</b> Risiko-Barometer des WEF .....  | 55  |
| <b>Abbildung 11:</b> Früherkennungsprozess bei Loewe AG .....                                | 59  |
| <b>Abbildung 12:</b> Früherkennungsprozess bei Landbell AG .....                             | 60  |
| <b>Abbildung 13:</b> Generisches Prozessmodell der Früherkennung nach Müller . . . .         | 61  |
| <b>Abbildung 14:</b> Logo der Threshold 21 Modelle. ....                                     | 66  |
| <b>Abbildung 15:</b> Vierfeldertafel des Simulations-Tools HERAKLIT .....                    | 73  |
| <b>Abbildung 16:</b> Warum Projekte scheitern? (Causal Loop Diagramm) .....                  | 75  |
| <b>Abbildung 17:</b> Output der Simulation .....   | 76  |
| <b>Abbildung 18:</b> Wirkungsnetz aus Unternehmensinterner Sicht. ....                       | 77  |
| <b>Abbildung 19:</b> Unternehmensinterne Sicht: Vierfeldertafel und Prioritätenliste . . . . | 77  |
| <b>Abbildung 20:</b> Unternehmensinterne Sicht: Gesamtbewertung. ....                        | 78  |
| <b>Abbildung 21:</b> Top-down- und Bottom-up-Ansatz .....                                    | 84  |
| <b>Abbildung 22:</b> Struktur der ONR-Serie 49000 .....                                      | 88  |
| <b>Abbildung 23:</b> Das Zielsystem nach Balanced Scorecards .....                           | 90  |
| <b>Abbildung 24:</b> Quellen von Risiken .....   | 92  |
| <b>Abbildung 25:</b> Anwendungsgebiete des Risikomanagements .....                           | 94  |
| <b>Abbildung 26:</b> Elemente des Risikomanagement-Systems .....                             | 95  |
| <b>Abbildung 27:</b> Einbettung des Risikomanagements in ISO 9000 .....                      | 96  |
| <b>Abbildung 28:</b> Risikomanagement als Querschnittsfunktion .....                         | 97  |
| <b>Abbildung 29:</b> Ablauf von Notfällen und Krisen .....                                   | 98  |
| <b>Abbildung 30:</b> COSO Enterprise Risk Management Framework. ....                         | 105 |
| <b>Abbildung 31:</b> Die wichtigsten Führungsinhalte .....                                   | 107 |
| <b>Abbildung 32:</b> Prozess des strategischen Managements .....                             | 112 |
| <b>Abbildung 33:</b> Der Regelkreis der Führung P-D-C-A .....                                | 114 |
| <b>Abbildung 34:</b> Elemente Planen (PLAN) .....  | 114 |
| <b>Abbildung 35:</b> Element Umsetzen (DO) .....   | 115 |
| <b>Abbildung 36:</b> Element Bewerten (CHECK) .....  | 115 |
| <b>Abbildung 37:</b> Organigramm der Alpiq-Gruppe .....                                      | 131 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Abbildung 38:</b> Strompreise im Spotmarkt . . . . .  | 134 |
| <b>Abbildung 39:</b> Der Risikomanagement-Prozess . . . . .  | 137 |
| <b>Abbildung 40:</b> Organisation Abteilung Corporate Risk Management . . . . .                          | 141 |
| <b>Abbildung 41:</b> Elemente der Risikomanagement-Politik . . . . .                                     | 143 |
| <b>Abbildung 42:</b> Vorgehensphasen zur Projektumsetzung bei der KWB . . . . .                          | 148 |
| <b>Abbildung 43:</b> Integrierter RM-Prozess der KWB . . . . .   | 149 |
| <b>Abbildung 44:</b> Strukturierung der KWB-Risikofelder . . . . .                                       | 150 |
| <b>Abbildung 45:</b> Risikodatenbank der KWB (Eigenentwicklung) . . . . .                                | 151 |
| <b>Abbildung 46:</b> Risikopriorisierungspyramide der KWB . . . . .                                      | 151 |
| <b>Abbildung 47:</b> Risikoeffassungs- und Reportingbogen KWB (Risikoidentifikation). . . . .            | 152 |
| <b>Abbildung 48:</b> Risikobewertungs-Methoden . . . . .   | 153 |
| <b>Abbildung 49:</b> Skalen zur qualitativen Bewertung . . . . .   | 155 |
| <b>Abbildung 50:</b> Risikobewertungsskalen der KWB . . . . .  | 156 |
| <b>Abbildung 51:</b> Risikoeffassungs- und Reportingbogen der KWB<br>(Risikobewertung) . . . . .         | 157 |
| <b>Abbildung 52:</b> Risikolandschaft der KWB (beispielhaft) . . . . .                                   | 157 |
| <b>Abbildung 53:</b> Risikobewältigungsstrategien . . . . .  | 159 |
| <b>Abbildung 54:</b> Risikoeffassungs- und Reportingbogen der KWB<br>(Risikosteuerung) . . . . .         | 159 |
| <b>Abbildung 55:</b> Turnus KWB-Risikoreporting . . . . .  | 160 |
| <b>Abbildung 56:</b> Umsetzung des Risikoreportings in der KWB . . . . .                                 | 161 |
| <b>Abbildung 57:</b> Risikoeffassungs- und Reportingbogen der KWB<br>(Risikomonitoring) . . . . .        | 163 |
| <b>Abbildung 58:</b> Prozessmodell nach ISO 9000 . . . . .   | 163 |
| <b>Abbildung 59:</b> Risikomanagement im Kontext des Managementprozesses. . . . .                        | 164 |
| <b>Abbildung 60:</b> Märkte und Unternehmensbereich bei Carl Zeiss . . . . .                             | 166 |
| <b>Abbildung 61:</b> Risiken als mögliche Planabweichung . . . . .                                       | 169 |
| <b>Abbildung 62:</b> Beispiel zur allgemeinen Risikokategorisierung . . . . .                            | 170 |
| <b>Abbildung 63:</b> Zehn strategische und zehn operative Risikofelder<br>(schem. Darstellung) . . . . . | 171 |
| <b>Abbildung 64:</b> Der „klassische“ Regelkreis des Risikomanagements . . . . .                         | 173 |
| <b>Abbildung 65:</b> Zeitlicher Ablauf des Risikomanagements bei Carl Zeiss . . . . .                    | 174 |
| <b>Abbildung 66:</b> Absorbieren von Verlusten durch Liquidität und Eigenkapital . . . . .               | 176 |
| <b>Abbildung 67:</b> Risikomanagement ist ein aktiver Prozess zur<br>Reduktion von Risiken. . . . .      | 177 |
| <b>Abbildung 68:</b> Transparenz bei der Risikosteuerung . . . . .                                       | 178 |
| <b>Abbildung 69:</b> Elemente zur Entwicklung einer Risikokultur <sup>212</sup> . . . . .                | 180 |
| <b>Abbildung 70:</b> Typische Einstellungen gegenüber dem organisatorischen<br>Wandel . . . . .          | 180 |
| <b>Abbildung 71:</b> Struktur des Coporate Management Manual . . . . .                                   | 182 |
| <b>Abbildung 72:</b> Perspektiven eines wirksamen Risikomanagements . . . . .                            | 183 |
| <b>Abbildung 73:</b> Risikosimulation als Instrument der Risikosteuerung . . . . .                       | 184 |
| <b>Abbildung 75:</b> Evolutionsstufen im Risikomanagement. . . . .                                       | 190 |

# TABELLENVERZEICHNIS

|                    |   |     |
|--------------------|---|-----|
| <b>Tabelle 1:</b>  | Risiken der Global Risk Reports 2008.....                                   | 54  |
| <b>Tabelle 2:</b>  | Wandel von Wirtschaftssystemen.....   | 64  |
| <b>Tabelle 3:</b>  | Symbolische Zustandsbeschreibung der Wirkpfeile.....                        | 72  |
| <b>Tabelle 4:</b>  | Deskriptive Bewertungsskala der Modellelementzustände.....                  | 74  |
| <b>Tabelle 5:</b>  | ISO Standards zum Risikomanagement.....                                     | 82  |
| <b>Tabelle 6:</b>  | Methoden und ihr Beitrag zum Risikomanagement-Prozess.....                  | 98  |
| <b>Tabelle 7:</b>  | Störungs-, Notfall- und Krisenmanagement.....                               | 122 |
| <b>Tabelle 8:</b>  | Kennzahlen der Alpiq-Gruppe 2008.....                                       | 130 |
| <b>Tabelle 9:</b>  | Gefahrenliste Business-Risikomanagement.....                                | 137 |
| <b>Tabelle 10:</b> | Gefahrenliste Projekt-Risikomanagement.....                                 | 138 |
| <b>Tabelle 11:</b> | Gefahrenliste Übernahmeprojekte.....  | 138 |
| <b>Tabelle 12:</b> | Ebenen des Risikomanagements – unterschiedlicher<br>Detaillierungsgrad..... | 154 |

# ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

|                |   |
|----------------|---|
| <b>ABS</b>     | Asset Backed Securitization   |
| <b>BCM</b>     | Business Continuity Management  |
| <b>CAPM</b>    | Capital Asset Pricing Model   |
| <b>CBRM</b>    | Change Based Risk Management  |
| <b>CD</b>      | Commercial Paper  |
| <b>CDO</b>     | Credit Default Obligation   |
| <b>CEO</b>     | Chief Executive Officer   |
| <b>CFO</b>     | Chief Financial Officer   |
| <b>COSO</b>    | Committee of the Sponsoring Organizations   |
| <b>DIS</b>     | Draft International Standard  |
| <b>FDIS</b>    | Final Draft International Standard  |
| <b>FICO</b>    | Credit Score in den Vereinigten Staaten von Amerika   |
| <b>HGB</b>     | Handelsgesetzbuch (Deutschland)   |
| <b>IEC</b>     | International Electrotechnical Commission   |
| <b>IFRS</b>    | International Financial Reporting Standards   |
| <b>ISO</b>     | International Standard Organisation   |
| <b>ISO/TS</b>  | International Standard Organisation/Technical Specification   |
| <b>KonTraG</b> | Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (Deutschland)   |
| <b>LTV</b>     | Loan To Value Ratio, Verhältnis zwischen maximaler Beleihung (Kredithöhe) und dem ermittelten Wert einer Immobilie. |
| <b>M&amp;A</b> | Mergers & Acquisitions  |
| <b>OECD</b>    | Organization for Economic Co-Operation and Development  |
| <b>ÖNorm</b>   | Österreichische Norm  |
| <b>ONR</b>     | Österreichisches Normungsinstitut Regelwerk   |
| <b>OR</b>      | Obligationenrecht (Schweiz)   |
| <b>RM</b>      | Risikomanagement  |
| <b>RMS</b>     | Risikomanagement-System   |
| <b>SOX</b>     | Sarbanes Oxley Act (USA)  |
| <b>SWEP</b>    | Swiss Electricity Price Index   |
| <b>SWOT</b>    | Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats   |
| <b>UNIDO</b>   | United Nations Industrial Development Organization  |
| <b>US-GAAP</b> | US-Generally Accepted Accounting Principles   |

|             |  |
|-------------|--|
| <b>VbVG</b> | Verbandsverantwortlichkeitsgesetz (Österreich) |
| <b>WEF</b>  | World Economic Forum                           |
| <b>QFD</b>  | Quality Function Deployment                    |

# VORWORT UND EINFÜHRUNG

Basierend auf einer Studie der Commerzbank, die im Sommer 2009 veröffentlicht wurde, hat die jüngste Finanzkrise die Weltwirtschaft bis Ende 2009 rund 10,5 Billionen US-Dollar (7,3 Billionen Euro) gekostet. Ausgeschrieben sieht das so aus: 10.500.000.000.000 US-Dollar. Je Erdenbewohner belaufen sich die Kosten damit auf etwas mehr als 1.500 Dollar.

Welche Rolle spielt(e) das Risikomanagement in diesem Zusammenhang? Wie konnte es zu einer derartigen Krise kommen? Hat die Gier nach Rendite den „gesunden Menschenverstand“ ausgeschaltet?

Bei einer sehr groben und oberflächlichen Analyse der aktuellen Finanzkrise kommen „Experten“ nicht selten zu dem Ergebnis, dass eine Mischung aus unseriöser Kreditvergabe, eine massive Unterschätzung von Risiken durch die Finanzmarktteilnehmer und die „Gier“ in den Chefetagen der Finanzindustrie die Krise verursacht haben. Eine tiefergehende Analyse führt zu dem Ergebnis, dass die eigentlichen Ursachen viel komplexer sind. Ein wesentlicher Grund für die Blasenentwicklung auf dem US-Immobilienmarkt liegt in der Niedrigzinspolitik der US-amerikanischen Notenbank nach den Terroranschlägen vom 11. September 2001. Die US-Notenbank wollte mit einer drastischen Senkung der Leitzinsen eine Rezession der amerikanischen Wirtschaft verhindern – und hat dies zunächst auch erfolgreich geschafft.

So wurde beispielsweise im Juni 2003 die Federal Funds Rate – der Zinssatz, zu dem die amerikanischen Finanzinstitute Geld untereinander leihen, um ihre Salden im Rahmen der Mindestreserveverpflichtungen bei der Zentralbank auszugleichen – auf ein Prozent gesenkt, um die amerikanische Konjunktur zu stimulieren. Gleichzeitig flossen massiv Gelder in die US-Finanzmärkte, die nach einer entsprechenden Anlagemöglichkeit suchten. Ergänzend kam hinzu, dass das Außenhandelsdefizit der USA durch Kapital finanziert wurde, das auf dem US-Kapitalmarkt von ausländischen Investoren angelegt wurde. So investierte etwa China die Erlöse aus Exportüberschüssen in den USA in (sicheren) US-Staatspapieren, was wiederum die Effektivverzinsung drückte. So summierten sich die Währungsreserven Chinas und Japans auf jeweils mindestens eine Billionen US-Dollar. Kurzum: Ein Anlagenotstand in Form von relativ geringen Realinvestitionen trieb die Kurse nach oben und die Effektivverzinsung nach unten.

## **Ausweitung der Kreditvergabe ohne Risiko**

Ermutigt durch die Politik vergaben US-Banken in einem boomenden Immobilienmarkt „billige“ Kredite an US-Bürger, die sich den Traum vom Eigenheim verwirklichen wollten. Im Glauben an ewig steigende Immobilienpreise wurden auch

Kredite an Kreditnehmer vergeben, bei denen klar sein musste, dass sie die Hypothek bei wieder steigenden Zinsen nicht würden bezahlen können. Das Fundament für diesen Markt bildete das „Prinzip Hoffnung“: Basierend auf einem niedrigen Zinsniveau waren die Zins- und Tilgungsraten zunächst niedrig. Da es in der Regel keine Zinsfestschreibung für mehrere Jahre gab, lag das Risiko einer Zinserhöhung bei den Schuldnern. Diesen war das Risiko jedoch häufig nicht bewusst, da die steigende Zinslast durch die Wertsteigerung der Immobilien bezahlt werden sollte. Diese Gesetzmäßigkeit – die im Kern auf einem Rückspiegelblick basiert – funktionierte zunächst auch recht gut: Auf dem Fundament einer steigenden Nachfrage stiegen auch die Preise für Immobilien und somit parallel auch deren Wert als Kreditsicherheiten. Perfekte, risikolose Welt.

Im Zeitraum Januar 2000 bis Januar 2007 sind die Immobilienpreise in den USA nach Angaben des Office of Federal Housing Enterprise Oversight (OFHEO) um insgesamt 76 Prozent gestiegen. In Florida und Kalifornien lag der Anstieg mit über 140 Prozent sogar fast doppelt so hoch. In diesen Boomzeiten nutzen viele Banken die Gunst der Stunde und verkauften ihren Schuldnern Zusatzkredite und Kreditkartenverträge. Alles war in bester Ordnung: Bei stetig steigenden Immobilienpreisen konnte im Falle einer Zahlungsunfähigkeit die Immobilie zu einem höheren Marktwert verkauft werden.

## **US-amerikanische Finanzmarktrisiken auf Welttournee**

Durch die Verbriefung und den Verkauf der Kreditrisiken haben sich die ursprünglichen Gläubiger des Ausfallrisikos entledigt, so dass sie sorglos wurden und Kredite vergeben haben, die sie nicht vergeben hätten, wenn sie das Risiko in den eigenen Büchern behalten hätten. Grundlage für die Verbriefung bildeten die von den Marktteilnehmern als seriös eingeschätzten Risikoeinschätzungen der Ratingagenturen. Für die kreditgebende Bank hat der Weiterverkauf eines verbrieften Kredits den großen Vorteil, dass sich dadurch die regulatorischen Eigenkapitalanforderungen reduzieren, da das Kredit- und Marktrisiko ja nun nicht mehr in den eigenen Büchern auftaucht. Exakt an dieser Stelle begann die Welttournee der US-Hypothekenrisiken. Erst wurden die Risiken in kleine Pakete verpackt (verbrieft), die weiter verpackt und verbrieft wurden. Diese kleinen Verbriefungspäckchen bildeten die Grundlage für die gewaltige Ausweitung des Kreditvolumens auf den US-Immobilienmarkt.

Der wesentliche Hebel der Verbriefung lag in der Tranchierung des Risikos. So gibt die Zweckgesellschaft (Conduit, Special Purpose Vehicle) beispielsweise zwei oder mehr Wertpapiere aus: Eines davon ist nahezu risikofrei, und das andere – die (Equity-)Tranche – ist risikobehaftet. Die Auffächerung des Risikos erreicht man mit dem Wasserfall- oder Kaskadenprinzip: Nur wenn die eingehenden Zahlungen der Immobilienkreditnehmer die definierten Zahlungsansprüche der sichereren Tranche übersteigen, fließt Geld an die Besitzer der Equity-Tranche.

Von klassischen Industrieanleihen oder Bonds unterscheiden sich strukturierte Kreditprodukte (wie CDOs oder ABS) in zwei Aspekten. Erstens handelt es sich um

Derivate, die von der Performance eines Kreditportfolios abhängen. Ihr Basiswert bzw. „Underlying“ ist ein Portfolio und kein Einzelwert. Zweitens werden bei diesen Produkten Risiko und Rendite des zugrundeliegenden Portfolios durch die Tranchierung in verschiedene Klassen gehebelt bzw. übersetzt. Schätzungen gehen davon aus, dass im Jahr 2006 etwa 75 Prozent der Subprime-Hypotheken verbrieft wurden. Die Vorteile der Verbriefungen lagen auf der Hand: Die Bilanz der Bank wird schlanker, und die Bank kann die Umschlaghäufigkeit ihres Eigenkapitals erhöhen.

Fakt ist jedoch auch, dass die Struktur von Conduits und Structured Investment Vehicles durch Asset-backed Commercial Papers (ABCP) nur noch wenige Finanzierungsengeure im Groben verstanden haben. Trotz dieser Unkenntnis wurden die Risiken weiter grob fahrlässig in Pakete gepackt, weitergereicht, weiter verpackt, verkauft, um die Intransparenz noch weiter zu erhöhen. Dabei hätte ein Blick in die reale Welt der US-Immobilienmärkte auch dem Nicht-Experten relativ schnell verdeutlicht, dass alle Marktteilnehmer auf einem Pulverfass – oder auch einer riesigen Blase – saßen und die einzige Unbekannte im Spiel der Zeitpunkt der Explosion war.

### **(Risiko-)Kapital als Puffer für schlechte Zeiten**

Von dem vormaligen spanischen Ex-Zentralbankchef, Luis Ángel Rojo Duque, hätte man eine Menge lernen können. Während seiner Zeit als Gouverneur der spanischen Zentralbank „Banco de Espana“ in den Jahren 1992 bis 2000 setzte er durch, dass spanische Banken und Sparkassen eine zusätzliche Reserve – in Form einer statistischen Reserve für Insolvenzen – bilden mussten. Die Idee ist einfach und brillant und auch der Kern von Basel II. (Risiko-)Kapital ist ein Puffer für schlechte Zeiten. Fragt man den ehemaligen Notenbankchef danach, wie zukünftige Finanzkrisen vermieden werden können, dann erhält man eine einfache Antwort: „Was wir gemacht haben, sollten alle machen: Adäquate Reserven bilden. Außerdem müsste man vorsichtiger mit Derivaten sein.“ Aber eigentlich bedürfe es gar nicht vieler Regeln, „das Wichtigste ist, dass die Bankaufsichten die ihnen unterstellten Institute durch ein systematisches Inspektionssystem im Auge behalten!“ Leider hatten Regulatoren und Politiker in anderen Ländern – so auch in Deutschland, der Schweiz und in Österreich – diese Erkenntnis weitgehend ausgeblendet.

### **Der erste Dominostein fällt**

Alle Boomzeiten haben einmal ein Ende. Seit etwa Mitte 2004 sind die Zinsen aufgrund der restriktiveren Geldpolitik des Federal Reserve Board wieder gestiegen. Parallel führte die wirtschaftliche Abschwächung in den USA zu einer Kettenreaktion. Für variable Prime-Darlehen stieg der Zinssatz innerhalb von zwei Jahren um etwa zwei Prozentpunkte. Für die Darlehensnehmer kam neben diesem Zinsanstieg hinzu, dass die oftmals anfängliche zweijährige und subventionierte Zins-

bindung in diesem Zeitraum endete, wodurch die Belastung oftmals um drei Prozentpunkte und mehr anstieg. Viele Schuldner konnten die gestiegenen Raten für die variabel verzinsten Hypothekenkredite nicht mehr bezahlen. Millionen Hausbesitzern wurden mit einer Zwangsversteigerung konfrontiert. In der Folge der Zwangsversteigerungen brachen durch das gestiegene Angebot an Immobilien die Häuserpreise ein. Dies führte parallel bei den Banken und Investoren zu steigenden ungesicherten Kreditforderungen.

## Vom Wagemut zum Glücksrittertum

Warum haben intelligente Menschen von Landesbanken und Privatbanken in verbrieft US-Hypothekenrisiken investiert? Waren einige europäische Marktteilnehmer zu dumm, um die wahren Risiken zu erkennen? Der frühere Chefökonom der Weltbank, Joseph Stiglitz, glaubt die Antwort zu wissen. „Die Amerikaner können froh sein, dass die Europäer dumm genug waren, die faulen Hypothekenkredite aufzukaufen“, so Stiglitz. „Das Finanzsystem und die Banken haben mit ihren sogenannten Innovationen die Risiken nicht gemanagt und begrenzt, sondern neue Risiken geschaffen – die Banken haben total versagt“, so der Nobelpreisträger des Jahres 2001.

Tatsache ist, dass die Methoden und Anreizsysteme einen zu sorglosen Umgang mit Risiken tendenziell gefördert haben. In vielen Häusern waren die Instrumente und Werkzeuge zur Bewertung und Steuerung von Risiken vorhanden – allerdings wurden die Informationen in der strategischen Unternehmenssteuerung nicht verwendet, oder die Limitsysteme wurden so justiert, dass die rote Ampel wieder grün war. Eine ganz wesentliche Ursache für die aktuelle Krise liegt darin, dass das Grundprinzip einer wertorientierten Unternehmensführung verletzt wurde, nämlich das Abwägen der erwarteten Rendite und der Risiken. Ob 25 Prozent prognostizierte Rendite gut oder schlecht sind, kann man nicht beurteilen, wenn keine quantitativen Informationen über den Risikoumfang zum Vergleich verfügbar sind. Die Vorgabe eines Renditeziels ohne Risikoadjustierung („risikoadjustierte Performance“) führt zur gezielten Auswahl riskanter Geschäfte und dem Bestreben, deren Rendite durch den Einsatz von Fremdkapital immer mehr zu hebeln.

Vor diesem Hintergrund beschlossen die Spitzenvertreter der G-20-Staaten grundlegende Reformen der internationalen Finanzmärkte. Eine dominante Rolle spielt das Risikomanagement. So haben sich die G20-Staaten unter anderem auf eine Festlegung von Bewertungsmaßstäben für komplexe Finanzprodukte sowie eine Erhöhung der Eigenkapitalpuffer von Finanzinstitutionen geeinigt. Auch die Anreizsysteme von Managern sollen zukünftig nach risiko- und wertorientierten Kriterien definiert werden.

## Risikomanager definieren Leitplanken

Aus den Lehren der jüngsten Finanzkrise kann die zukünftige Rolle des Risikomanagements abgeleitet werden. Da das Geschäftsmodell von Banken und Versicherungen auf dem professionellen Management von Risiken basiert, werden in den nächsten Jahren Risikomanager ein reichhaltiges Betätigungsfeld finden. Der zunehmende regulatorische Druck wird diese Entwicklung noch zusätzlich befruchten.

Risikomanager werden zukünftig darauf hinweisen, wenn zwischen dem Willen, Renditechancen zu nutzen, und der Bereitschaft, Risiken vorausschauend einzuschätzen, ein Ungleichgewicht existiert. Risikomanager werden die Ampel auf „rot“ stellen müssen, wenn ein Abwägen der erwarteten Rendite und der Risiken zum Ergebnis führt, dass das Grundprinzip einer wertorientierten (oder auch nutzenorientierten) Unternehmensführung verletzt wird.

Risikomanager werden außerdem ihre Werkzeuge anpassen müssen. Die aktuelle Finanzkrise hat gezeigt, dass viele Methoden blind sind für die Realität. Risikomanager und Vorstände müssen akzeptieren, dass die Risikomodellierung selbst unsicher ist. Es existieren Wahrscheinlichkeitsverteilungen zweiter Ordnung, beispielsweise weil für Modellparameter nur Bandbreiten und keine exakten Werte ermittelbar sind. So ist etwa die zukünftige Korrelationsstruktur der Rendite einzelner Assetklassen unsicher. Derartige „Metarisiken“ (Schätz- und Modellrisiken) erhöhen den tatsächlichen Risikoumfang – und werden in der Praxis im Allgemeinen noch vernachlässigt. Diese „Anmaßung von Wissen“ über die Zusammenhänge der realen Welt impliziert Scheingenauigkeiten und Scheinzuverlässigkeit der Systeme.

Mit diesen zukünftigen Werkzeugen und Methoden beschäftigt sich dieses Buch. Es stellt im ersten Teil die Eckpunkte der jüngsten Finanzmarktkrise dar und versucht, darin die Defizite des Risikomanagements zu identifizieren. Der zweite Teil befasst sich mit den Herausforderungen des Risikomanagement, insbesondere die Humanfaktoren, die strategische Früherkennung und die Komplexitätsbewältigung. Der dritte Teil des Buches widmet sich den neuen Risikomanagement-Standards ISO 31000 und ONR 49000. Dabei werden diese Regelwerke vor allem auf dem Hintergrund der strategischen und operativen Unternehmensführung beleuchtet. Einen besonderen Stellenwert nimmt dabei das Risikomanagement-System ein. Der vierte Teil zeigt drei Praxisbeispiele aus der Schweiz, Österreich und Deutschland auf. Sie sollen weitere Unternehmen und Organisationen motivieren, solche treffsicheren und effizienten Führungssysteme aufzubauen und zu betreiben. Im fünften Teil ist es angezeigt, einen Ausblick zu wagen und einige Konsequenzen aus der Finanzmarktkrise – soweit überhaupt möglich – aufzuzeigen. Schließlich findet der Leser im Anhang interessante weitere Hilfsmittel, u.a. eine Checkliste für das Self-Assessment des Risikomanagement-Systems.

An dieser Stelle möchten wir die Gelegenheit nutzen, um denjenigen Personen zu danken, die zum Gelingen unseres Buches beigetragen haben. Unser besonderer Dank gilt zunächst allen Mitautoren, die durch konstruktive Diskussionen und großes Engagement dieses Werk erst ermöglicht haben.

Auf das Feedback unserer Leser sind wir ganz besonders gespannt. Wir laden Sie herzlich ein, uns Ihre Kommentare, Kritik und Verbesserungsvorschläge zukommen zu lassen. Das Autorenteam wünscht Ihnen viel Spaß beim Lesen und eine erfolgreiche Umsetzung des Gelesenen in die Praxis. Schreiben Sie uns Ihre Meinung an [iso31000@risknet.de](mailto:iso31000@risknet.de) bzw. [iso31000@risknet.ch](mailto:iso31000@risknet.ch). Machen wir uns auf den Weg zu einer spannenden Reise.

Zürich und Oberaudorf am Kaisergebirge im April 2010

Bruno Brühwiler, Frank Romeike