

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	XI
Abbildungsverzeichnis	XIII
Formelverzeichnis	XV
Abkürzungsverzeichnis	XVII

1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Zielsetzung und Aufbau des Buches.....	3
2 Überblick operationelle Risiken	5
2.1 Definition operationelles Risiko.....	5
2.1.1 Betriebswirtschaftliche Definition.....	5
2.1.2 Aufsichtsrechtliche Definition.....	6
2.1.3 Rechtliche Risiken.....	7
2.2 Identifikation und Systematisierung der Risiken.....	9
2.2.1 Organisationsbedingte Risiken.....	9
2.2.1.1 Risiken aus der Unternehmenskultur.....	9
2.2.1.2 Risikofaktoren im Projektmanagement.....	11
2.2.2 Prozessrisiken.....	11
2.2.2.1 Produkt Risiken.....	15
2.2.2.2 Dokumentationsrisiken.....	16
2.2.3 Risiken in der Informationstechnologie.....	16
2.2.3.1 Risiken aus dem e-commerce.....	17
2.2.3.2 Risiken aus der Nutzung von IT-Systemen.....	19
2.2.4 Personalrisiken.....	21
2.2.4.1 Qualitative und quantitative Personalverfügbarkeit.....	21
2.2.4.2 Nicht autorisierte und rechtswidrige interne Aktivitäten..	22
.....	22
2.2.5 Externe Auslöser.....	23
2.2.5.1 Externe Verbrechen.....	24
2.2.5.2 Lieferanten & Zulieferer.....	24
2.2.5.3 Naturkatastrophen und Desaster.....	24

3	Rechtliche Rahmenbedingungen	27
3.1	Die neue Baseler Eigenkapitalvereinbarung (Basel II).....	27
3.1.1	Säule 1: Mindestkapitalanforderungen für operationelle Risiken . 29	
3.1.1.1	Basisindikatoransatz.....	30
3.1.1.2	Standardansatz	31
3.1.1.3	Ambitionierte Bemessungsansätze (AMA).....	32
3.1.1.3.1	Interner Bemessungsansatz (IMA).....	33
3.1.1.3.2	Verlustverteilungsansatz (LDA).....	35
3.1.1.3.3	Scorecard Ansätze	35
3.1.2	Säule 2: Aufsichtliches Überprüfungsverfahren.....	36
3.1.3	Säule 3: Marktdisziplin.....	38
3.2	Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG).....	40
3.3	Kreditwesengesetz (KWG)	41
3.4	Verlautbarung über Mindestanforderungen an das Betreiben von Handelsgeschäften der Kreditinstitute (MaH)	43
4	Quantitative und qualitative Risikoanalyse	45
4.1	Interne Datenbank für operationelle Verluste	45
4.1.1	Basel II-Anforderungen an eine Verlustdatenbank	45
4.1.1.1	Mapping der Geschäftsfelder	46
4.1.1.2	Mapping der Verlustereignisse aus operationellen Risiken	47
4.1.2	Aufbau einer Datenbank	48
4.1.2.1	Aufnahme der Business Lines.....	48
4.1.2.2	Aggregation der Daten	48
4.1.2.3	Benutzer und Zugriffsberechtigte der Datenbank	49
4.1.3	Datensammlung in den unterschiedlichen Geschäftseinheiten	50
4.1.3.1	Intranet-basiertes Tool zur Datenerfassung	50
4.1.3.2	Benutzerfreundlichkeit.....	51
4.1.3.3	Umsetzung und Implementierung der Verlustdatenbank..	51
4.2	Externe Datenbank für operationelle Verluste.....	52
4.2.1	Vorteile einer externen Datenbank	53
4.2.2	Anforderungen an eine externe Datenbank	54
4.2.3	Restriktionen einer externen Datenbank.....	57
4.3	Self-Assessment	58
4.3.1	Erstellung eines Fragebogens	59
4.3.2	Schaffung eines OpRisk Ratings	61

4.4	Key Risk Indicators.....	64
4.4.1	Definition von Key Risk Indicators.....	64
4.4.2	Identifikation von Key Risk Indicators.....	65
4.4.3	Frühwarnsystem mit Limitfunktionalität.....	66
4.4.3.1	Aggregation der Key Risk Indicators.....	67
4.4.3.2	Aggregation durch Fuzzy Logic.....	68
4.4.3.3	Berichtswesen für Key Risk Indicators.....	71
5	Risikoquantifizierung.....	73
5.1	Statistisch-versicherungsmathematischer Ansatz	74
5.1.1	Modellierung der Verlusthäufigkeit	75
5.1.2	Modellierung der Verlusthöhe.....	76
5.1.3	Modellierung der Gesamtverluste und Berechnung des VaR.....	77
5.2	Qualitativer Adjustierungsfaktor.....	79
6	Risikosteuerung	83
6.1	Modell zur risikoadjustierten Kapitalallokation.....	83
6.1.1	RoRaC.....	84
6.1.2	RaRoC.....	85
6.2	Ableitbare Steuerungskonzepte.....	87
6.2.1	Akzeptierung von Risiken	88
6.2.2	Reduzierung von Risiken.....	88
6.2.2.1	Notfallplanung.....	89
6.2.2.2	IT-Sicherheitsorganisation	91
6.2.3	Risikovermeidung.....	95
6.2.4	Risikotransfer.....	95
6.2.4.1	Versicherungen	96
6.2.4.2	Risk-linked Bonds.....	99
6.2.4.3	Outsourcing.....	100
7	Abschließende Würdigung und Ausblick.....	103
	Anhang	107
	Literaturverzeichnis.....	123

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beinhaltete Risikoklassen in der Definition operationelle Risiken.....	6
Tabelle 2: Ertragspotenzial bei ambitionierten Bemessungsansätzen.....	33
Tabelle 3: Gliederung der Verlust- und Gewinnarten.....	47
Tabelle 4: Mögliche Ratingklassen im Self-Assessment	61
Tabelle 5: Adjustierungsfaktoren des Value-at-Risk	80

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Die drei Säulen der neuen Eigenkapitalverordnung.....	29
Abb. 2: Drei-Schichten-Architektur	50
Abb. 3: Festlegung der KRI-Toleranzgrenzen	67
Abb. 4: Zugehörigkeitsfunktion eines Fuzzy Sets.....	68
Abb. 5: Zusammenführung der Fuzzy Sets	69
Abb. 6: Eigenkapitalberechnung mittels eines Kalkulationsmoduls	73
Abb. 7: Poissonverteilung mit $\lambda=4$	75
Abb. 8: Lognormalverteilung mit $\mu=1$ und $\sigma=1$	76
Abb. 9: Berechnung des Value-at-Risk für operationelle Risiken	77
Abb. 10: Verteilungs- und Dichtefunktion.....	78
Abb. 11: Simulierte Gesamtverteilung mit Value-at-Risk	79
Abb. 12: Steigerung des Shareholder Value mit risikoadjustierter Steuerung.....	87
Abb. 13: Steuerungskonzepte.....	88

Formelverzeichnis

Formel 1: Kapitalunterlegung beim Basisindikatorenansatz.....	30
Formel 2: Berechnung des Kalibrierungsfaktor α	30
Formel 3: Kapitalunterlegung beim Standardansatz	31
Formel 4: Berechnung des β -Faktors	31
Formel 5: Berechnung erwarteter Verlust.....	34
Formel 6: Berechnung unterlegungspflichtiges Eigenkapital bei IMA.....	34
Formel 7: Rating der Risikokategorie	62
Formel 8: Rating der Geschäftseinheit.....	62
Formel 9: Funktion eines Fuzzy Sets	68
Formel 10: Poissonverteilung.....	75
Formel 11: Lognormalverteilung	76
Formel 12: Kombinierte Verlustverteilung.....	77
Formel 13: RoRaC-Berechnung.....	85
Formel 14: RaRoC-Berechnung.....	85
Formel 15: Überführung des VaR in RaRoC-Formel	85