

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>XV</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>XIX</b>
<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Problemstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Gang der Arbeit .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Grundlagen des Risikomanagements .....</b>	<b>8</b>
1.3.1 Risikobegriff .....	8
1.3.2 Systematisierung von Risiken in Industrie- und Handelsunternehmen .....	12
1.3.3 Kapitalmarktunvollkommenheiten als Begründung unternehmerischen Risikomanagements .....	16
1.3.4 Ziele und Aufgaben des Risikomanagements .....	19
<b>TEIL I: RISIKOBERICHT.....</b>	<b>23</b>
<b>2 NORMEN DER RISIKOBERICHTERSTATTUNG .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1 Gesetzliche Anforderungen an den Lagebericht in         Deutschland .....</b>	<b>23</b>
2.1.1 Zum Verhältnis von Risikobericht, Lagebericht und Jahresabschluss .....	23
2.1.2 Aufstellungs- und Offenlegungspflicht des Lageberichts .....	26
2.1.3 Funktionen und Adressaten des Lageberichts .....	28
2.1.4 Formale Anforderungen an den Lagebericht.....	30
2.1.5 Inhaltliche Anforderungen an den Lagebericht.....	32
2.1.5.1 Bestehende Regelung gemäß §§ 289 bzw. 315 HGB .....	32
2.1.5.2 Auswirkungen des BilReG und des DRS 15 auf die Lageberichterstattung .....	36
2.1.6 Prüfung des Lageberichts.....	42

2.1.6.1	Bestehende Regelungen der §§ 317, 321 und 322 HGB...	42
2.1.6.2	Auswirkungen des BilReG und des DRS 15 auf die Prüfung des Lageberichts .....	43
2.1.7	Schematische Übersicht der Regelungen zum Lagebericht ...	45
<b>2.2</b>	<b>Gesetzliche Anforderungen an den Risikobericht in Deutschland .....</b>	<b>47</b>
2.2.1	Historische Entwicklung der Regulierungen zum Risikobericht .....	47
2.2.2	Risikoberichterstattung gemäß §§ 289 und 315 HGB .....	48
2.2.2.1	Bestimmung des Risikobegriffs .....	48
2.2.2.2	Einrichtung eines Risikofrüherkennungssystems .....	49
2.2.2.3	Inhaltliche und formale Anforderungen an die Risikopublizität .....	51
2.2.2.4	Prüfung des Risikoberichts .....	54
2.2.3	Risikoberichterstattung gemäß DRS 5.....	56
2.2.3.1	Vorbemerkung und Ziele .....	56
2.2.3.2	Inhaltliche Anforderungen .....	57
2.2.3.3	Formale Anforderungen .....	61
2.2.3.4	Branchenspezifische Vorschriften .....	62
2.2.3.5	Prüfung des Risikoberichts .....	62
2.2.3.6	Verbindlichkeit von Standards des DRSC .....	63
2.2.4	Auswirkungen auf die Risikoberichterstattung durch das Bilanzrechtsreformgesetz sowie den DRS 15 .....	65
2.2.5	Freiwillige Angaben .....	68
<b>2.3</b>	<b>Vergleich der Lage- und Risikoberichterstattung nach international anerkannten Rechnungslegungsstandards .....</b>	<b>69</b>
2.3.1	Vorbemerkung .....	69
2.3.2	IFRS .....	70
2.3.2.1	Lagebericht nach IFRS .....	70
2.3.2.2	Risikoberichterstattung nach IFRS .....	71
2.3.3	US-GAAP .....	73
2.3.3.1	Lagebericht nach US-GAAP .....	73
2.3.3.2	Risikoberichterstattung nach US-GAAP .....	75

2.4	<b>Zusammenfassende Bemerkungen zur Regulierung der Risikoberichterstattung.....</b>	<b>78</b>
3	<b>EMPIRISCHE BEFUNDE DER EXTERNEN RISIKOBERICHTERSTATTUNG.....</b>	<b>81</b>
3.1	<b>Risikoberichterstattung in der Praxis .....</b>	<b>81</b>
3.2	<b>Empirische Ergebnisse zur Prüfung des Risikoberichts .....</b>	<b>87</b>
3.3	<b>Zwischenfazit: Quantitative Risikoberichterstattung als Folgerung aus den empirischen Untersuchungen .....</b>	<b>90</b>
<b>TEIL II: CASH-FLOW AT RISK .....</b>		<b>93</b>
4	<b>VALUE AT RISK – (BASIS-)KONZEPT ZUR RISIKOQUANTIFIZIERUNG IN FINANZUNTERNEHMEN.....</b>	<b>93</b>
4.1	<b>Einordnung des Value at Risk.....</b>	<b>93</b>
4.1.1	Instrumente des Risikomanagements .....	93
4.1.2	Portfolio-Selektion-Theorie als Grundlage der Risikoaggregation .....	96
4.2	<b>Theoretische Grundlagen des Value at Risk.....</b>	<b>99</b>
4.2.1	Konzept.....	99
4.2.2	Modellparameter.....	103
4.2.2.1	Haltedauer .....	103
4.2.2.2	Konfidenzniveau .....	103
4.2.3	Volatilitäten und Korrelationen .....	104
4.2.3.1	Systematisierung der Ermittlungsmethoden .....	104
4.2.3.2	Klassische Ansätze.....	105
4.2.3.3	Implizite Volatilität .....	107
4.2.3.4	Parametrische Ansätze .....	107
4.2.4	Verfahren der Value-at-Risk-Berechnung.....	108
4.2.4.1	Parameter der Wahrscheinlichkeitsfunktion .....	108
4.2.4.2	Varianz-Kovarianz-Ansatz.....	109
4.2.4.3	Historische Simulation .....	113
4.2.4.4	Monte-Carlo-Simulation .....	116
4.2.4.5	Kritische Analyse der Verfahren zur Ermittlung des Value at Risk.....	121

4.3	<b>Übertragung des Value at Risk auf den Nichtfinanzbereich ...</b>	<b>127</b>
5	<b>CASH-FLOW AT RISK – KONZEPT ZUR RISIKOQUANTIFIZIERUNG IN NICHTFINANZUNTERNEHMEN.....</b>	<b>131</b>
5.1	<b>Konzeptionelle Idee und Begriffsbestimmungen.....</b>	<b>131</b>
5.1.1	Definition des Cash-Flow at Risk.....	131
5.1.2	Framework der Berechnung .....	133
5.1.3	Exposure-Mapping.....	134
5.2	<b>Anwendungsgebiete und Ziele des Cash-Flow at Risk .....</b>	<b>136</b>
5.2.1	CFaR als Instrument des Risikomanagements .....	136
5.2.2	CFaR zur Ermittlung eines Financial Distress .....	137
5.2.3	Freiwilliges und gesetzliches Risikoreporting.....	138
5.3	<b>Methoden der Cash-Flow at Risk Bestimmung.....</b>	<b>139</b>
5.3.1	Überblick über die Verfahren .....	139
5.3.2	Bottom-Up-Ansätze .....	142
5.3.2.1	Allgemeine Vorgehensweise.....	142
5.3.2.2	Modelle deterministischer Terminpreise .....	144
5.3.2.3	Random Walk-Modelle auf Basis interner Exposure Maps.....	146
5.3.2.4	Ökonometrische Modelle .....	148
5.3.3	Top-Down-Ansätze.....	152
5.3.3.1	Allgemeine Vorgehensweise.....	152
5.3.3.2	Externe Regressionsmodelle .....	152
5.3.3.3	Internes Regressionsmodell .....	156
5.3.3.4	Benchmarking-Modelle.....	159
5.3.3.4.1	COMPARABLES APPROACH C-FAR .....	160
5.3.3.4.2	PRIVATE FIRM MODELL .....	164
5.3.4	Zusammenfassende Gegenüberstellung der Methoden .....	166
5.4	<b>Gesamtbeurteilung des CFaR-Konzepts .....</b>	<b>171</b>

<b>TEIL III: ANWENDUNG UND ANALYSE</b> .....	<b>175</b>
<b>6 ÖKONOMISCHE ANALYSE DER RISIKOQUANTIFIZIERUNG MIT CFAR-KONZEPTEN IM RISIKOBERICHT</b> .....	<b>175</b>
<b>6.1 CFaR-Modelle als Informationsinstrument des externen Rechnungswesens</b> .....	<b>175</b>
<b>6.2 Entwicklung der Neuen Institutionenökonomik</b> .....	<b>177</b>
<b>6.3 Transaktionskostentheoretische Aussagen</b> .....	<b>180</b>
<b>6.4 Aussagen der Prinzipal-Agenten-Theorie</b> .....	<b>185</b>
6.4.1 Grundlagen der Prinzipal-Agenten-Theorie .....	185
6.4.2 Agency-Beziehungen zwischen Management und Adressaten der Unternehmenspublizität.....	187
6.4.3 Kontroll- und Marktmechanismen zur Verringerung der Agency-Probleme im Finanzbereich .....	189
6.4.3.1 Verminderung des Problems der negativen Auslese.....	189
6.4.3.2 Nachvertragliche Agency-Konflikte .....	194
6.4.4 CFaR als Instrument zur Verringerung von Agency-Problemen .....	196
6.4.4.1 Erweiterte Risikoquantifizierung zur Vermeidung einer negativen Auslese.....	196
6.4.4.2 Rendite-/Risiko-bezogene Management-Anreizsysteme .....	199
6.4.4.3 Fazit.....	199
<b>6.5 Ökonomische Rechtfertigung der Regulierung einer Risikoberichterstattung mit CFaR-Modellen</b> .....	<b>200</b>
6.5.1 Regulierungstheoretischer Ansatz .....	200
6.5.2 Transaktionskostensenkung durch regulatorische Standardisierung .....	202
6.5.3 Kodifizierte Risikoquantifizierung im Lagebericht zum Abbau von Informationsasymmetrien .....	204
6.5.4 Fazit.....	206
<b>6.6 Fazit: Anforderungen an den CFaR als Instrument der externen Berichterstattung aus ökonomischer Sicht</b> .....	<b>207</b>

<b>7</b>	<b>FALLSTUDIEN: ERMITTLUNG DES CFAR DEUTSCHER AUTOMOBIL-HERSTELLER.....</b>	<b>211</b>
<b>7.1</b>	<b>Vorbemerkung .....</b>	<b>211</b>
<b>7.2</b>	<b>Random Walk-Modell auf Basis einer internen Exposure Map .....</b>	<b>211</b>
	7.2.1 Untersuchungsaufbau.....	211
	7.2.2 Ergebnisse und Backtesting .....	216
	7.2.3 Kritische Würdigung.....	220
<b>7.3</b>	<b>Regressionsmodell .....</b>	<b>221</b>
	7.3.1 Untersuchungsaufbau.....	221
	7.3.2 Ergebnisse und Backtesting .....	226
	7.3.3 Kritische Würdigung.....	229
<b>7.4</b>	<b>Benchmarking-Modell.....</b>	<b>230</b>
	7.4.1 Modellanwendung .....	230
	7.4.2 Ergebnisse und Backtesting .....	237
	7.4.3 Kritische Würdigung.....	238
<b>7.5</b>	<b>Entwurf eines Risikoberichts unter Verwendung von CFaR-Kennzahlen .....</b>	<b>240</b>
	7.5.1 CFaR-Kennzahlen als Teil des Risikoberichts .....	240
	7.5.2 Zeitvergleich .....	241
	7.5.3 Branchenvergleich .....	245
	7.5.4 Liquiditätsprüfung .....	246
<b>7.6</b>	<b>Zusammenfassung der Ergebnisse.....</b>	<b>249</b>
<b>8</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE UND AUSBLICK .....</b>	<b>255</b>
<b>8.1</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>255</b>
<b>8.2</b>	<b>Ausblick .....</b>	<b>259</b>
	<b>ANHANG .....</b>	<b>263</b>
	<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>269</b>
	<b>RECHTSQUELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>299</b>

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abb. 1: Aufbau der Arbeit .....	6
Abb. 2: Risiko und Ungewissheit .....	10
Abb. 3: Kategorisierung von Risiken in Industrie- und Handelsunternehmen.....	13
Abb. 4: Auswirkungen von Maßnahmen des Risikomanagements auf den Unternehmenswert .....	18
Abb. 5: Regelkreislauf des Risikomanagement- und Überwachungssystems .....	22
Abb. 6: Änderungen der §§ 289 Abs. 1 bzw. 315 Abs. 1 HGB durch das BilReG.....	38
Abb. 7: Gliederungsempfehlung zum Konzernlagebericht nach DRS 15 .....	40
Abb. 8: Zusammenfassende Darstellung der Regelungen zum Lagebericht unter Berücksichtigung des BilReG und des DRS 15 ...	46
Abb. 9: Übersicht empirischer Studien zur Risikoberichterstattung .....	87
Abb. 10: Verfahren zur Szenario- und Risikoanalyse .....	94
Abb. 11: Zusammenhang Rendite/Risiko im Zwei-Wertpapier-Fall .....	98
Abb. 12: VaR als Abweichung vom Erwartungswert bei Annahme einer Standardnormalverteilung und einer Konfidenz von 95% ( $z = 95\%$ ).....	102
Abb. 13: Wesentliche Ansätze zur Volatilitätsberechnung .....	105
Abb. 14: Geordnete Ergebnisse der historischen Simulation (Ausschnitt) .....	115
Abb. 15: Histogramm: Simulierte Portfoliowerte in Mio. EUR.....	120
Abb. 16: Ergebnisvergleich der verschiedenen Berechnungsmethoden des VaR .....	121
Abb. 17: Zusammenfassende Gegenüberstellung der VaR-Verfahren.....	126
Abb. 18: Gegenüberstellung VaR und CFaR.....	130
Abb. 19: CFaR bei normalverteilter CF-Verteilung .....	132
Abb. 20: Kategorisierung der verschiedenen CFaR-Ansätze .....	140
Abb. 21: Gegenüberstellung der CFaR-Methoden .....	168
Abb. 22: Effizienzvergleich von Markt und Hierarchie unter Berücksichtigung des Komplexitätsgrads einer Transaktion .....	183

Abb. 23: Annahmen und Parameter der CFaR-Berechnung der IDUA AG.....	213
Abb. 24: Korrelationsmatrix der Einflussfaktoren.....	214
Abb. 25: Exposure Map der IDUA AG .....	215
Abb. 26: Cash-Flow-Berechnung für die Jahre 2001 und 2002 .....	215
Abb. 27: Cash-Flow-Verteilung 1. Quartal 2003 .....	216
Abb. 28: Simulierte Cash-Flow-Planung sowie Berechnung des CFaR .....	217
Abb. 29: Kumulativer Chart der empirischen Verteilungsfunktion .....	218
Abb. 30: Vergleich simulierter und tatsächlich erzielter Cash-Flows.....	219
Abb. 31: Plan-/Ist-Ergebnis des Random Walk-Modells im Jahr 2003 .....	219
Abb. 32: Einflussfaktoren .....	222
Abb. 33: Ausgewählte Einflussfaktoren der Regression .....	224
Abb. 34: Statistik der durchgeführten Regressionsanalysen .....	225
Abb. 35: Regressionsergebnis.....	226
Abb. 36: Verteilung des EBIT BMW .....	227
Abb. 37: Berechnung des CFaR.....	228
Abb. 38: Backtesting des Regressionsmodells .....	228
Abb. 39: Datenbasis der Untersuchung .....	232
Abb. 40: $AR(p)$ -Prozess der VOLKSWAGEN AG auf Quartalsbasis .....	233
Abb. 41: Prognosefehler der VOLKSWAGEN AG.....	234
Abb. 42: Peer Group der Automobilhersteller nach Sortierung .....	235
Abb. 43: Histogramm der Prognosefehler (Quartalsbasis) pro 100 EUR Assets .....	236
Abb. 44: Histogramm der Prognosefehler auf Jahresbasis pro 100 EUR Assets .....	237
Abb. 45: CFaR der deutschen Automobilhersteller zum 30.09.2004.....	237
Abb. 46: Backtesting des Benchmarking-Modells .....	238
Abb. 47: CFaR im Zeitvergleich (Random Walk-Modell).....	242
Abb. 48: Regressionskoeffizienten im Vorjahresvergleich .....	243
Abb. 49: CFaR im Zeitvergleich (Regressionsmodell) .....	244
Abb. 50: Simulierte Häufigkeitsverteilung des EBIT der VOLKSWAGEN AG im ersten Quartal 2004.....	244
Abb. 51: CFaR der Automobilhersteller im Geschäftsjahr 2004 .....	245

---

Abb. 52: CFaR Automobilhersteller im ersten Quartal 2004 .....	246
Abb. 53: Simulierte Verteilung des OCF in 2003 zur Liquiditätsprüfung .....	246
Abb. 54: Szenarien verschiedener Risikobelastungsfälle .....	247
Abb. 55: Prüfung der Risikotragfähigkeit.....	248