

Wertorientierte Steuerung von Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen - Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren der Umsetzung

DISSERTATION
der Universität St.Gallen,
Hochschule für Wirtschafts-,
Rechts- und Sozialwissenschaften (HSG)
zur Erlangung der Würde eines
Doktors der Wirtschaftswissenschaften

vorgelegt von

VINZENZ BENEDIKT

aus

Österreich

Genehmigt auf Antrag der Herren

PROF. DR. ANDREAS GRÜNBICHLER

und

PROF. DR. HATO SCHMEISER

Dissertation Nr. 3811

Gutenberg AG, 2010

Die Universität St. Gallen, Hochschule für Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften (HSG), gestattet hiermit die Drucklegung der vorliegenden Dissertation, ohne damit zu den darin ausgesprochenen Anschauungen Stellung zu nehmen.

St. Gallen, den 26. Oktober 2010

Der Rektor:

Prof. Ernst Mohr, PhD

Vorwort

Das Verfassen des Vorwortes ist für mich zugleich der Abschluss eines spannenden und lehrreichen Lebensabschnitts. An dieser Stelle möchte ich mich bei all jenen Personen bedanken, die mich in dieser Zeit begleitet und unterstützt haben.

Mein erster Dank gilt meinem Doktorvater Herrn PROF. DR. ANDREAS GRÜNBICHLER für die Betreuung meiner Dissertation. Neben der akademischen Unterstützung möchte ich ihm auch für die persönliche Förderung in den letzten Jahren danken. Für die freundliche Übernahme des Korreferats bedanke ich mich bei Herrn PROF. DR. HATO SCHMEISER.

Da die Dissertation aus einer sehr praxisrelevanten Fragestellung entstand, möchte ich auch meinen bisherigen Arbeitgebern für die Unterstützung danken. Ein großer Dank gebührt den Mitarbeitern des Studiengangs Bank- und Versicherungswirtschaft der FH Joanneum in Graz. Der Studiengangsleiterin Frau DIPL.-KFFR. DR. KERSTIN BERBERICH möchte ich für die Aufnahme am Studiengang als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lektor sowie die weiterführende Unterstützung danken. Bei Herrn DR. GERNOT HINTERLEITNER bedanke ich mich für viele fachliche und fachfremde Diskussionen, die mir den akademischen Alltag erleichtert haben.

Ein wichtiger Aspekt für den erfolgreichen Abschluss war mein privater Rückhalt, den ich durch meine Familie und Freunde erhalten habe. Ganz besonderen Dank möchte ich meiner langjährigen Begleiterin FRIEDERIKE HARZL aussprechen. Sie hat mich auch in schwierigen Phasen des Dissertationsprojekts stets unterstützt und somit maßgeblich zum erfolgreichen Abschluss beigetragen. Den größten Dank schulde ich schließlich meinen Eltern, ERIKA und VINZENZ BENEDIKT, ohne deren Unterstützung diese Arbeit nicht entstanden wäre. Sie bestärkten mich stets in meinen Zielen und standen mir bei all meinen Ausbildungsplänen finanziell und moralisch bei. Meinem privaten Umfeld, insbesondere aber meinen Eltern und meiner Freundin widme ich diese Dissertation.

Graz, im Dezember 2010

Inhaltsübersicht

1	Einleitung	1
1.1	Bedeutung der wertorientierten Steuerung für Versicherungsunternehmen	1
1.2	Problemstellung	3
1.3	Zielsetzung und Forschungsfragen	6
1.4	Gang der Untersuchung	8
2	Enterprise Risk Management	11
2.1	Risikomanagement als Grundlage der wertorientierten Steuerung	11
2.2	Definition und Abgrenzung des Risikobegriffs	14
2.3	Grundkonzeption Enterprise Risk Management	36
2.4	Umsetzung von Enterprise Risk Management	45
2.5	Zusammenfassung der Erkenntnisse	53
3	Konzept der wertorientierten Steuerung	54
3.1	Ziele und Entstehung der wertorientierten Steuerung	54
3.2	Grundlagen des DCF-Verfahrens	62
3.3	Discounted Cash flow Ansätze im Detail	72
3.4	Operative wertorientierte Steuerung	89
3.5	Zusammenfassung der Erkenntnisse	94
4	Wertorientierte Steuerung von Versicherungsunternehmen	95
4.1	Besonderheiten der Versicherungswirtschaft	95
4.2	Betriebswirtschaftlicher Erklärungsansatz für wertorientierte Steuerung	101
4.3	Wertschaffung des Versicherungsunternehmens	117
4.4	Kapitalbegriff	125
4.5	Berechnung des Kapitalerfordernisses	149
4.6	Ermittlung der Kapitalkosten im Versicherungsunternehmen	161
4.7	Strategische und operative Steuerung von Versicherungsunternehmen	174
4.8	Zusammenfassung der Erkenntnisse	199
5	Empirische Untersuchung zu wertorientierter Steuerung von Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen	201
5.1	Formulierung und Präzisierung der Forschungsfrage	203
5.2	Forschungsaufbau	214
5.3	Teilnehmerstruktur der Befragung	229
5.4	Rahmenbedingungen der wertorientierten Steuerung	232
5.5	Erfolgsfaktoren der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme	279
6	Zusammenfassung und Ausblick	310
	Literaturverzeichnis	317
	Anhang 1: Fragebogen-Detailergebnisse	339
	Anhang 2: Curriculum Vitae	351

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsübersicht	IV
Inhaltsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VIII
Tabellenverzeichnis	X
Abkürzungsverzeichnis	XI
Symbolverzeichnis	XIII
Zusammenfassung	XV
Summary	XVI
1 Einleitung	1
1.1 Bedeutung der wertorientierten Steuerung für Versicherungsunternehmen	1
1.2 Problemstellung	3
1.3 Zielsetzung und Forschungsfragen	6
1.4 Gang der Untersuchung	8
2 Enterprise Risk Management	11
2.1 Risikomanagement als Grundlage der wertorientierten Steuerung	11
2.2 Definition und Abgrenzung des Risikobegriffs	14
2.2.1 Systematisierung des Risikobegriffs	14
2.2.2 Elemente des Risikos	18
2.2.3 Kategorisierung von Risiken	21
2.2.4 Teilrisiken der Versicherung	24
2.3 Grundkonzeption Enterprise Risk Management	36
2.3.1 Risikomanagement als Grundlage der Unternehmenstätigkeit	36
2.3.2 Entwicklung des Enterprise Risk Management	37
2.3.3 Definition von Enterprise Risk Management	40
2.3.4 Strategisches Risikomanagement	43
2.4 Umsetzung von Enterprise Risk Management	45
2.4.1 Aufbauorganisation	45
2.4.2 Ablauforganisation	50
2.5 Zusammenfassung der Erkenntnisse	53
3 Konzept der wertorientierten Steuerung	54
3.1 Ziele und Entstehung der wertorientierten Steuerung	54
3.1.1 Zielsetzung der wertorientierten Steuerung	54
3.1.2 Entstehung der wertorientierten Steuerung	56
3.1.3 Unternehmensbewertung als Grundlage	57
3.2 Grundlagen des DCF-Verfahrens	62
3.2.1 Varianten der DCF-Methode	62
3.2.2 Definition der entziehbaren Überschüsse (<i>Cash flows</i>)	64
3.2.3 Ermittlung der Kapitalkosten	65

3.2.4 Restwert und Wert des nicht-betriebsnotwendigen Vermögens	69
3.3 Discounted Cash flow Ansätze im Detail	72
3.3.1 WACC-Ansatz	72
3.3.2 Adjusted Present Value	79
3.3.3 Equity-Ansatz	83
3.3.4 Zusammenfassung der DCF-Verfahren	87
3.4 Operative wertorientierte Steuerung	89
3.4.1 Return on Risk Adjusted Capital	89
3.4.2 Economic Value Added	90
3.5 Zusammenfassung der Erkenntnisse	94
4 Wertorientierte Steuerung von Versicherungsunternehmen	95
4.1 Besonderheiten der Versicherungswirtschaft	95
4.1.1 Besonderheiten des Geschäftsmodells	97
4.1.2 Besonderheiten der Rechtsform	98
4.2 Betriebswirtschaftlicher Erklärungsansatz für wertorientierte Steuerung	101
4.2.1 Klassische Steuerung von Versicherungsunternehmen	101
4.2.2 Entscheidungsorientierte Versicherungsbetriebslehre	102
4.2.3 Das Zielsystem im Versicherungsbereich	102
4.2.4 Unternehmerische Zielsetzungen im Versicherungsbereich	105
4.2.5 Zusammenfassung und Bewertung der Zielsetzungen	114
4.3 Wertschaffung des Versicherungsunternehmens	117
4.3.1 Wertschaffung durch Übernahme des versicherungstechnischen Risikos	118
4.3.2 Wertschaffung durch Anlagetätigkeit	120
4.3.3 Trennung der Geschäftsbereiche über Replikationsportfolios	122
4.4 Kapitalbegriff	125
4.4.1 DCF-Verfahren im Versicherungsunternehmen	126
4.4.2 Ökonomischer Substanzwert	134
4.4.3 Substanzwert und Franchise Value	140
4.5 Berechnung des Kapitalerfordernisses	149
4.5.1 Aufsichtsrechtliche Anforderungen und interne Modelle	149
4.5.2 Solvency II - Aufbau	150
4.5.3 Berechnung des Eigenmittelerfordernisses nach Solvency II	155
4.5.4 Kapitalerfordernis und ökonomische Versicherungsbilanz	160
4.6 Ermittlung der Kapitalkosten im Versicherungsunternehmen	161
4.6.1 Verfahren der Kapitalkostenermittlung im Versicherungsbereich	161
4.6.2 Kapitalkostenermittlung von börsennotierten Unternehmen	161
4.6.3 Kapitalkosten von nicht-börsennotierten Unternehmen	168
4.6.4 Zusammenfassung der Erkenntnisse und praktische Anwendung	172
4.7 Strategische und operative Steuerung von Versicherungsunternehmen	174
4.7.1 Strategische Steuerung	174
4.7.2 Operative Steuerung	177
4.7.3 Kapitalverteilung als Grundlage der Geschäftsbereichssteuerung	189
4.7.4 Operative Steuerung über Wertstellhebel	197
4.8 Zusammenfassung der Erkenntnisse	199
5 Empirische Untersuchung zu wertorientierter Steuerung von Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen	201
5.1 Formulierung und Präzisierung der Forschungsfrage	203
5.1.1 Forschungsproblem	203

5.1.2 Forschungsfrage	204
5.1.3 Literaturüberblick.....	204
5.2 Forschungsaufbau.....	214
5.2.1 Systematisierung der Untersuchung	214
5.2.2 Wahl der Forschungsmethode.....	218
5.2.3 Abgrenzung zu weiteren Forschungsmethoden	222
5.2.4 Statistische Auswertungsmethoden.....	224
5.2.5 Fragebogendesign	227
5.3 Teilnehmerstruktur der Befragung	229
5.3.1 Untersuchungssample und Rücklaufquote.....	229
5.3.2 Darstellung der Teilnehmerstruktur	230
5.4 Rahmenbedingungen der wertorientierten Steuerung	232
5.4.1 Rahmenbedingungen des Enterprise Risk Management.....	233
5.4.2 Methodische Rahmenbedingungen	239
5.4.3 Rahmenbedingungen der Unternehmensstruktur.....	245
5.4.4 Multivariate Untersuchung der Rahmenbedingungen	254
5.4.5 Leistungsfähigkeit der Steuerungssysteme	256
5.4.6 Untersuchung des Umsetzungsstands	259
5.4.7 Zusammenfassung der Erkenntnisse zu den Rahmenbedingungen	275
5.5 Erfolgsfaktoren der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme	279
5.5.1 Erfolgsfaktoren des Enterprise Risk Management.....	282
5.5.2 Methodische Erfolgsfaktoren	286
5.5.3 Erfolgsfaktor Integrationsgrad	289
5.5.4 Leistungsfähigkeit des Steuerungsansatzes	297
5.5.5 Untersuchung des Umsetzungsstands	297
5.5.6 Zusammenfassung der Erkenntnisse zu den Erfolgsfaktoren	306
6 Zusammenfassung und Ausblick.....	310
Literaturverzeichnis.....	317
Anhang 1: Fragebogen-Detailergebnisse	339
Anhang 2: Curriculum Vitae	351

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Forschungsaufbau	10
Abbildung 2-1: Entscheidungen bei unterschiedlichen Informationsgüte	15
Abbildung 2-2: Wahrscheinlichkeitsverteilung und Ergebnismöglichkeiten	16
Abbildung 2-3: Systematisierung des Risikobegriffs.....	18
Abbildung 2-4: Risikoklassifizierung	23
Abbildung 2-5: Entwicklung des Risikomanagements	44
Abbildung 3-1: Überblick DCF-Verfahren	63
Abbildung 3-2: Wertermittlung im APV-Verfahren.....	81
Abbildung 3-3: Indirekte Cash flow-Ermittlung.....	85
Abbildung 4-1: Ruinkonzept der Versicherungswirtschaft.....	108
Abbildung 4-2: Replikationsportfolios.....	124
Abbildung 4-3: Ökonomische Substanzwertbilanz.....	135
Abbildung 4-4: Cost-of-Capital Konzept zur Ermittlung der Risikomarge.....	137
Abbildung 4-5: Ein- und Auszahlungsprofil Versicherungsvertrag	142
Abbildung 4-6: Cash flows aus Neugeschäft	144
Abbildung 4-7: Zusammensetzung des Franchise Value.....	146
Abbildung 4-8: Markt- und ökonomischer Wert des Versicherungsunternehmens.....	148
Abbildung 4-9: Drei Säulen Konzept von Solvency II	152
Abbildung 4-10: Solvency Capital Requirement	157
Abbildung 4-11: Kapitalerfordernis und Überschuss.....	160
Abbildung 4-12: Hexagon-Konzept der strategischen Wertsteigerung	176
Abbildung 4-13: Strategielandkarte des versicherungstechnischen Geschäfts	177
Abbildung 5-1: Literaturüberblick – Forschungsgebiet.....	207
Abbildung 5-2: Forschungsaufbau	214
Abbildung 5-3: Rücklaufquote (N=54)	230
Abbildung 5-4: Teilnehmerstruktur (N=45).....	232
Abbildung 5-5: Entwicklungsstand des ERM (N=45).....	235
Abbildung 5-6: Häufigkeitsverteilung des ERM-Index (N=45)	236
Abbildung 5-7: Berechnung des Risikokapitalerfordernisses (N=45)	241
Abbildung 5-8: Einschätzung der Ziele (N=45).....	247
Abbildung 5-9: Prämieinnahmen-Box-Plot (N=40).....	250
Abbildung 5-10: Wertorientierung nach Rechtsform (N=42).....	252

Abbildung 5-11: Vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten und Gruppentrennung	256
Abbildung 5-12: Leistungsfähigkeit des Steuerungskonzepts (N=44)	258
Abbildung 5-13: Rückstellungsbewertung (N=45)	262
Abbildung 5-14: Wertschaffungsmöglichkeiten (N=45)	264
Abbildung 5-15: Berücksichtigung des Kapitalanlageerfolgs (N=45).....	265
Abbildung 5-16: Replikationsportfolios (N=45).....	267
Abbildung 5-17: Kapitalverteilung (N=45).....	269
Abbildung 5-18: Kapitalverteilungsbasis (N=32)	271
Abbildung 5-19: Kapitalverteilungsmechanismus (N=32)	273
Abbildung 5-20: Cash flow-Ermittlung (N=45).....	274
Abbildung 5-21: Häufigkeitsverteilung des Erfolgsindex (N=24).....	282
Abbildung 5-22: Häufigkeitsverteilung des ERM-Index (N=24)	284
Abbildung 5-23: Schulungsgrad (N=21).....	293
Abbildung 5-24: Anwendung des Steuerungssystems (N=22)	295
Abbildung 5-25: Index -wertorientiertes Handeln (N=22)	296
Abbildung 5-26: Wertansatz des Eigenkapitals (N=22)	300
Abbildung 5-27: Kapitalkostenbestimmung (N=22).....	302
Abbildung 5-28: Wertorientierte Kennzahlen – Gesamtunternehmen (N=22).....	304
Abbildung 5-29: Replikationsportfolios (N=24).....	305

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1: Entwicklung der Unternehmensbewertung.....	60
Tabelle 3-2: Free Cash flow nach Ballwieser 2007	75
Tabelle 3-3: Free Cash Flow nach Copeland, Koller und Murrin 2000.....	75
Tabelle 3-4: Übersicht DCF-Methoden.....	87
Tabelle 4-1: Indirekte Cash flow-Ermittlung nach DRS 2-20	131
Tabelle 4-2: EVAVarianten	187
Tabelle 5-1: Zielgruppe der Untersuchung	229
Tabelle 5-2: Entwicklungsstand des ERM	236
Tabelle 5-3: Chief Risk Officer.....	238
Tabelle 5-4: Internes Modell	241
Tabelle 5-5: Innerbetriebliche Leistungsverrechnung.....	244
Tabelle 5-6: Risikoaufteilung.....	245
Tabelle 5-7: Gewinn- und Wertmaximierungsziel.....	248
Tabelle 5-8: Zielränge	248
Tabelle 5-9: Prämieinnahmen.....	251
Tabelle 5-10: Rechtsform.....	253
Tabelle 5-11: Multivariate Analyse der Rahmenbedingungen	255
Tabelle 5-12: Leistungsfähigkeit der Steuerungssysteme	259
Tabelle 5-13: Bilanzierungsgrundlagen	260
Tabelle 5-14: Zuweisung des Kapitalanlageerfolgs	266
Tabelle 5-15: Replikationsportfolios.....	267
Tabelle 5-16: Kapitalverteilung	269
Tabelle 5-17: Cash flow-Ermittlung	275
Tabelle 5-18: Entwicklungsstand ERM	284
Tabelle 5-19: Chief Risk Officer.....	285
Tabelle 5-20: Eignung des internen Modells zur Steuerung	287
Tabelle 5-21: Controllinginstrumente	288
Tabelle 5-22: Wertorientiertes Entlohnungssystem	291
Tabelle 5-23: Schulungsgrad.....	293
Tabelle 5-24: Wertorientiertes Handeln.....	296
Tabelle 5-25: Leistungsfähigkeit des Steuerungsansatzes	297
Tabelle 5-26: Replikationsportfolios.....	306

Abkürzungsverzeichnis

ALM	Asset Liability Management
APT	Arbitrage Pricing Theory
APV	Adjusted Present Value
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BSCR	Basic Solvency Capital Requirement
BE	Best Estimate
BPV	Bundesamt für Privatversicherung
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CAS	Casualty Actuarial Society
CDS	Credit Default Swaps
CEIOPS	Committee of European Insurance and Occupational Pension Supervisors
CFROI	Cash flow Return on Investment
COSO	Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission
CRO	Chief Risk Officer
c.p.	ceteris paribus
DAX	Deutscher Aktienindex
DCF	Discounted Cash flow
DFA	Dynamic Financial Analysis
DRS	Deutscher Rechnungslegungsstandard
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes
EBITDA	Earnings Before Interest Taxes Depreciation and Amortization
EL	Expected Loss
ERM	Enterprise Risk Management
EP	Economic Profit
EVA	Economic Value Added
EVM	Economic Value Management
FCF	Free Cash flow
FF2F	Fama-French-2-Faktoren Modell
FF3F	Fama-French-3-Faktoren Modell
FIIB	Full Information Industry Beta
FMA	Österreichische Finanzmarktaufsichtsbehörde
FINMA	Eidgenössische Finanzmarktaufsicht
GDV	Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft
GE	Geldeinheiten

HGB	Handelsgesetzbuch
IAA	International Actuarial Association
IAS	International Accounting Standards
IFRI	International Financial Risk Institute
IFRS	International Financial Reporting Standards
LISREL	Linear Structural Relations
MaRisk-VA	Mindestanforderungen an das Risikomanagement von Versicherungsunternehmen
MCR	Minimum Capital Requirement
MVA	Market Value Added
MVL	Market Value of Liabilities
MVM	Market Value Margin
NAV	Net Asset Value
NOPLAT	Net Operating Profit Less Adjusted Taxes
OECD	Organisation for Economic Development
QIS	Quantitative Impact Study
PwC	PricewaterhouseCoopers
RAC	Risk Adjusted Capital
RAROC	Risk Adjusted Return on Capital
RBC	Risk Based Capital
RM	Risk Margin
ROE	Return on Equity
ROIC	Return on Invested Capital
RORAC	Return on Risk Adjusted Capital
SCR	Solvency Capital Requirement
SST	Swiss Solvency Test
SVV	Schweizerischer Versicherungsverband
TailVaR	Tail Value-at-Risk
TSR	Total Shareholder Return
UL	Unexpected Loss
VAG	Versicherungsaufsichtsgesetz
VBM	Value Based Management
VaR	Value-at-Risk
VVO	Versicherungsverband Österreich
WACC	Weighted Average Cost of Capital

Symbolverzeichnis

ΔFK	Nettozufluss zum Fremdkapital
ΔNAV	Veränderung des Net-Asset-Values
Adj	Abschlag für den risikotragenden Effekt der vers.techn. Rückstellungen
BSCR	Basic Solvency Capital Requirement
Cov	Kovarianz des Finanzierungstitel j mit dem Marktportfolio
E(HML)	Erwarteter Überschußertrag von Unternehmen mit einem hohen Buch/Preisverhältnis gegenüber Unternehmen mit einem niedrigen Buch/Preisverhältnis (High minus Low)
$E(r_j)$	Erwarteter Ertrag des individuellen Finanzierungstitel j
$E(r_M)$	Erwarteter Ertrag des Marktportfolios
$E(r_P)$	Erwarteter Ertrag des individuellen Investitionsportfolios
E(SMB)	Erwarteter Überschußertrag kleiner Unternehmen gegenüber großer Unternehmen (Small minus Big)
$E[G]$	Erwartungswert des Gewinns
EK	Wert des Eigenkapitals
EM	Eigenmittel
FCFE	Freier Cash flow des Eigenkapitals (entziehbar)
FCF	Freier Cash flow
FK	Fremdkapital
FKZ	Zinszahlungen an Fremdkapitalgeber
g	Wachstumsrate
G	Gewinn
GM	Gewinnmarge
i	Kosten des Fremdkapitals; Effektivverzinsung
I	Erfolg aus Investitionstätigkeit
$i_{nSt.}$	Kosten des Fremdkapitals nach Steuern
k	Eigenkapitalkosten des unverschuldeten Unternehmens
k^F	Eigenkapitalkosten des verschuldeten Unternehmens
kost	Kosten (Versicherungsbetrieb, Versicherungsabschluss und sonstige Kosten)
L	Verbindlichkeiten (vereinfachte Passivseite der Bilanz)
NBV	Wert des nicht-betriebsnotwendigen Vermögens
ni_{AV}	Nettoinvestitionsrate des zusätzlichen Umsatzes in das Anlagevermögen

ni_{UV}	Nettoinvestitionsrate des zusätzlichen Umsatzes in das Umlaufvermögen
NL_{Cat}	Risikokapitalerfordernis Submodul Katastrophenrisiko
NL_{Pr}	Risikokapitalerfordernis Submodul Prämien- und Reserverisiko
NOPLAT	Net Operating Profit Less Adjusted Taxes
P	Wahrscheinlichkeitsmaß
PRst.	Prämienrückstellung
r	risikofreier Zinssatz
ROIC	Return on Invested Capital (Erwartungswert des Ertrags aus Neuinvestitionen)
RW	Restwert des Unternehmens am Ende des Beobachtungszeitraums
S	kollektive Gesamtschadenbelastung
s	Unternehmenssteuersatz
SCR	Solvency Capital Requirement
SCR_{NL}	Solvency Capital Requirement Nicht-Lebensversicherung
SCR_{op}	Kapitalerfordernis für das operationelle Risiko
SK	Sicherheitskapital
T	Beobachtungszeitraum (Anzahl der Perioden)
U	Umsatz
UW	Wert des Unternehmens
V^S	Wert der Steuervorteile aus der Verschuldung
V	Vermögenswerte (vereinfachte Aktivseite der Bilanz)
V^U	Wert des unverschuldeten Unternehmens
VW	Verbleibewahrscheinlichkeit
WACC	durchschnittlich gewogenen Kapitalkosten bei gemischter Finanzierung
$w_{i,j}$	Gewichtung des Geschäftsbereiches j
α	Abwicklungsfaktor
β_A	Asset-beta: Beta Faktor bei reiner Eigenfinanzierung
β_E	Equity-beta: Beta Faktor bei teilweise Eigenfinanzierung
β_j	Beta Faktor des j-ten Geschäftsbereichs – bzw. Wertpapiers
ε	Wahrscheinlichkeit des Ruins
λ_j	Einflussfaktoren auf das systematische Risiko
π	Prämieneinzahlungen
$\sigma(G)$	Standardabweichung des Gewinns
$\sigma(r_M)$	Standardabweichung des Marktportfolios
$\sigma(r_P)$	Standardabweichung des individuellen Investitionsportfolios

Zusammenfassung

Die Vorteile von wertorientierten Steuerungsansätzen sind sowohl in der Forschung als auch in der Praxis weithin anerkannt und akzeptiert. Bei der Umsetzung der Konzepte steht die Versicherungsbranche aber vor methodischen und konzeptionellen Herausforderungen, die den Besonderheiten der Versicherungswirtschaft geschuldet sind. Die intensive Beschäftigung mit Bewertungstechniken und Aspekten der Übertragung wertorientierter Steuerungskonzepte auf Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen ist daher eine notwendige Bedingung der praktischen Umsetzung. Aus diesem Grund werden in einem theoretischen Teil die Grundlagen für den Einsatz von Steuerungskonzepten gelegt. Besonderer Fokus wird auf das *Enterprise Risk Management*-System gelegt, da dieses die Basis der wertorientierten Steuerung darstellt.

Die methodischen Fragestellungen sind aber letztlich nur ein Bestandteil der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme. Zumindest gleichbedeutend sind auch Faktoren, die eine (erfolgreiche) Umsetzung beeinflussen. Hierbei geht es unter anderem um eine adäquate organisatorische Einbettung bzw. ein auf die Zielsetzung der Wertorientierung ausgelegtes Handeln. Damit sind letztlich tief greifende Veränderungen der gesamten Organisation, des Finanzcontrollings, des Entlohnungs- sowie des Steuerungssystems verbunden. Der praktischen Umsetzung von wertorientierten Steuerungskonzepten wird in der Literatur aber oftmals nicht der nötige Raum geschaffen und so bestehen eine Reihe von Implementierungslücken.

Um mit der vorliegenden Arbeit einen Beitrag zur Schließung der Lücken zwischen Theorie und Praxis zu leisten, wurde im empirischen Teil der aktuelle Umsetzungsstand wertorientierter Steuerungskonzepte bei Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz untersucht. Um Rahmenbedingungen und Faktoren einer (erfolgreichen) Umsetzung zu identifizieren, wurde die Methode der Befragung verwendet.

Die wesentlichsten Ergebnisse der empirischen Studie sind:

- Das *Enterprise Risk Management* nimmt eine wichtige Rolle bei der Einführung und bei der erfolgreichen Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte ein.
- Zur (erfolgreichen) Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme bedarf es angemessener Controllingverfahren und eines internen Modells zur Berechnung des Risikokapitalerfordernisses.
- Die konsequente und konsistente Integration des wertorientierten Steuerungskonzepts in die strategische Planung und operative Steuerung hat einen großen Einfluss auf den Erfolg der Umsetzung der Steuerungskonzepte.

Summary

The advantages of value based management concepts over accounting based steering-approaches are widely accepted in research and practice. However, the implementation of value based management concepts in insurance companies raises methodological and conceptual questions. A successful implementation has to incorporate the specifics of the insurance industry. For this reason the theoretical part of this book provides the foundation for the application of *Shareholder Value* concepts for insurance companies. The book pays particular attention to the role of the *Enterprise Risk Management* system as it is at the core of the insurer's business model.

Methodological issues are, however, only one component of a successful implementation of value based management systems. Other important factors include, for example, an adequate organizational integration and the clear alignment of corporate actions with the concept of value based management. To successfully implement a value based management concept, insurance companies need to fundamentally change large parts of their organization. This includes adjustments of the governance-, financial controlling- and compensation-system.

The practical implementation of value based management concepts poses several challenges to insurance companies. The current literature however is still focused on methodological issues. The empirical part of the book aims at contributing to bridge the gaps between theory and practice. Based on a survey of value based management practices at Property and Casualty insurance companies in Germany, Austria and Switzerland, the book highlights several implementation success factors

The main results of the empirical study are:

- *Enterprise Risk Management* plays an important role in the (successful) implementation of value based management concepts.
- For the (successful) implementation of value based management systems appropriate financial controlling instruments and risk measurement systems have to be in place.
- A broad and consistent integration of value based management concepts throughout the company, e.g. in strategic planning and operational control, is a key factor for a successful implementation.

1 Einleitung

1.1 Bedeutung der wertorientierten Steuerung für Versicherungsunternehmen

Das Konzept der wertorientierten Steuerung hat in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen und sich in großen börsennotierten Unternehmen mittlerweile als Standard etabliert.¹ Der Begriff „*Wertorientierung*“² bezeichnet die Ausrichtung der unternehmerischen Zielsetzungen und Handlungen an den Interessen der Eigentümer.

Der Grundstein für die Popularität wertorientierter Steuerungskonzepte wurde in den 1980ern und Anfang der 1990er Jahre gelegt.³ Die speziellen Anforderungen der Versicherungsbranche wurden jedoch eine lange Zeit nicht berücksichtigt und so wurden erst Mitte der 1990er erste Konzepte zu wertorientierten Steuerungsverfahren für Versicherungsunternehmen vorgestellt.⁴ Ausgangspunkt der wertorientierten Steuerung im Versicherungsunternehmen ist die Erkenntnis, dass sich die Wertschaffung als Funktion dreier Einflussfaktoren darstellt: der zu erwartenden zukünftigen Überschüsse, der Kosten des Eigenkapitals und der Risikolage. Diese Aspekte sind nicht isoliert zu betrachten, sondern müssen im Sinne einer integrierten Risiko/Ertragsbetrachtung aufeinander abgestimmt werden.⁵ Die Risikolage wird durch das Risikokapitalerfordernis und die vorhandenen Eigenmittel bestimmt und ist in der Optimierung

¹ Vgl. Aders et.al. (2003), S. 720.

² Durch die vorrangige Verwendung der Bezeichnung *Wertorientierte Steuerung* anstelle von *Shareholder Value-Ansatz* soll einerseits ausgedrückt werden, dass der Steuerungsansatz nicht nur für Versicherungsaktiengesellschaften, sondern auch für Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit und Anstalten öffentlichen Rechts geeignet ist. Siehe hierzu Oletzky (1998), S. VII. Andererseits steht der Begriff für eine pragmatische Interpretation der *Shareholder Value*-Prämissen, bei dem der effiziente Eigenkapitaleinsatz im Mittelpunkt der Betrachtung steht. Vgl. Schradin (2004), S. 802f.

³ Siehe Rappaport (1981), Rappaport (1986), Reimann (1986), Stewart (1991), Lewis (1994) und Stern/Stewart (1996). Die Grundkonzepte der wertorientierten Steuerung gehen allerdings deutlich weiter zurück. Siehe hierzu beispielsweise Modigliani/Miller (1958) und Busse von Colbe (1957).

⁴ Siehe Schradin (1994), Buck (1997), Oletzky (1998), Oletzky/Schulenburg (1998), Gründl/Schmeiser (1999), Neumann (2001), Utecht (2001), Hancock/Huber/Koch (2002), Gründl/Schmeiser (2002a), Dotterweich (2004), Babbel/Meril (2005) und Tillmann (2005).

⁵ Vgl. Tillmann (2005), S. 46.

der Geschäftszusammensetzung als Beschränkung zu verstehen.⁶ Der Grund hierfür ist die unternehmerische Zielsetzung der Sicherheit, die alle weiteren Ziele dominiert.⁷ Die Sicherheit des Unternehmens ist zugleich eine wesentliche Eigenschaft des angebotenen Versicherungsprodukts, da die Versicherungsnehmer ein begründetes Interesse an der dauerhaften Erfüllung der Versicherungsverpflichtungen haben.⁸ Die Versicherungsproduktion ist somit untrennbar mit dem Management der gesamtunternehmensbezogenen Sicherheitslage verbunden.⁹

Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen bewegen sich in einem herausfordernden Marktumfeld, das sich durch volatile Finanzmärkte, hohe Schadenbelastungen durch Natur- und Katastrophenschäden und einen zunehmenden Konkurrenzdruck auszeichnet. Besonders die Turbulenzen an den Finanzmärkten haben in den letzten Jahren zu einer Reduktion der vorhandenen Eigenmittel von Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen geführt. Zur Wahrung der Stabilität haben Versicherungsunternehmen den Zugang zu finanziellen Mitteln aus Quellen der Innen- und Außenfinanzierung sicherzustellen. Auch hier setzt die wertorientierte Steuerung an: Um bei der externen Kapitalaufnahme wettbewerbsfähig gegenüber Unternehmen anderer Branchen zu bleiben, ist es für Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen unverzichtbar, wertorientierten Grundsätzen zu folgen.¹⁰ Aber auch bei den Hauptfinanzierungsquellen des Versicherungsunternehmens, das sind das versicherungstechnische Kerngeschäft und die Gewinnthesaurierung, nimmt die wertorientierte Steuerung eine wichtige Rolle ein. Die Innenfinanzierung ist abhängig vom optimalen Einsatz des Eigenkapitals und der damit verbundenen Produktqualität. Der zunehmende Konkurrenzdruck macht es notwendig, effizient zu wirtschaften. Dazu ist es erforderlich, sich mit den Quellen der Wertschaffung auseinanderzusetzen.¹¹

⁶ Vgl. Albrecht (1992), S. 16-19. Gründl/Schmeiser (2002a), S. 797-822 entwickeln einen Ansatz bei dem die Höhe des Eigenkapitals eine beeinflussbare Variable darstellt und so gewählt werden sollte, dass der Kapitalwert in Abhängigkeit von der Zahlungsbereitschaftsfunktion der Versicherungsnehmer maximiert wird. In vorliegender Untersuchung wird, unter einer Marktwertmaximierungsprämisse, die Mindesthöhe des Eigenkapitals durch das erforderliche Sicherheitsniveau bestimmt. Überschüssiges Kapital muss demnach, zumindest mittel- bis langfristig, an die Eigentümer zurückgegeben werden.

⁷ Das Sicherheitsziel ist jedoch nur als notwendige Grundvoraussetzung zu sehen, da kein Versicherungsunternehmen existiert, um zu existieren, sondern zu Erreichung spezifischer Ziele betrieben wird. Siehe hierzu Farny (2006), S. 331.

⁸ Vgl. Farny (1983), S. 95 und Albrecht (1992), S. 16.

⁹ Vgl. Schradin (1994), S. 58f, Gründl/Schmeiser (2002a), S. 806f und Schradin/Zons (2005), S. 164.

¹⁰ Vgl. Schradin (2004), S. 811.

¹¹ Vgl. Utecht (2001), S. 529.

1.2 Problemstellung

Zur Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte in Versicherungsunternehmen ist es erforderlich, sich intensiv mit den Besonderheiten der Versicherungswirtschaft zu befassen. Ein wesentlicher Aspekt hierbei ist die Bedeutung des Risikomanagementsystems. Obwohl Risikomanagement im engeren Sinn schon seit dem Bestehen von Versicherungsunternehmen angewandt wird, hat sich in den letzten Jahren die Bedeutung des ganzheitlichen Risikomanagements verstärkt. Unter dem Begriff *Enterprise Risk Management (ERM)* wird die unternehmensweite Betrachtung von Risiken und Chancen verstanden. Dadurch sollen strategische Entscheidungen bezüglich der Unternehmensentwicklung auf Basis von Risiko/Ertragsbetrachtungen gefällt werden. Weitere Besonderheiten der Versicherungswirtschaft betreffen das Geschäftsmodell und die Rechtsform des Versicherungsunternehmens. Das Geschäftsmodell zeichnet sich unter anderem durch den stochastischen Charakter des Versicherungsverprechens, das ex-ante indeterminiert ist, aus.¹² Ein weiterer Aspekt des versicherungstechnischen Geschäfts entstammt der Natur der übernommenen Risiken, die in der Regel nicht vollständig positiv miteinander korreliert sind. Dadurch entsteht ein Ausgleich im Kollektiv, der dazu führt, dass der Erfolg der Risikoübernahme nicht isoliert betrachtet werden kann.

Der Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme ist in Aktiengesellschaften unbestritten. Bei Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit und öffentlich-rechtlichen Versicherungsunternehmen bestehen allerdings oftmals Vorbehalte gegenüber einer „*kapitalmarktgeprägten Konkretisierung des Erwerbsprinzips*“.¹³ Es wird argumentiert, dass die Marktwertmaximierung aufgrund der Eigentümerstruktur nicht das primäre Ziel dieser Unternehmen ist und somit eine theoretische Rechtfertigung für die Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte fehlt.¹⁴ Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit und öffentlich-rechtliche Versicherer unterliegen aber, ebenso wie Versicherungsaktiengesellschaften, einem Kapitalerfordernis, d.h. bei begrenzter Verfügbarkeit von Kapital ist der effiziente Einsatz eine wesentliche Bedingung für den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens. Nur das nachhaltig-erfolgreiche Versicherungsunternehmen ist in der Lage, den Fortbestand des Unternehmens zu sichern und somit die notwendige Grundvoraussetzung für die Produktqualität zu schaffen. Aus Sicht der Mitarbeiter, Kunden, Steuerbehörden etc. ist die wertorientierte Steuerung des Versicherungsunternehmens also durchaus sinnvoll, da auch sie Vorteile aus einem gesunden Unternehmen zie-

¹² Vgl. z.B. Albrecht/Schwake (1988), S. 651f, Albrecht/Lippe (1988), S. 525, Albrecht (1992), S. 5, Schradin (1994), S. 37 und Schmeiser (1997), S. 1.

¹³ Schradin (2004), S. 798.

¹⁴ Vgl. Oletzky (1998), S. 170ff, Gründl/Schmeiser (1999), S. 494f und Schradin (2004), S. 797-820.

hen können.¹⁵ Es kann aber nicht argumentiert werden, dass die Interessen der übrigen Gruppen in einer für sie optimalen Weise verfolgt werden.¹⁶ Einzelne Gruppen können durch strategische Entscheidungen und Handlungen durchaus schlechter gestellt werden. Trotz der theoretischen Vorbehalte erscheint die Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte aus praktischen Überlegungen auch in Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit bzw. öffentlich-rechtlichen Versicherern sinnvoll.¹⁷

Zusätzlich zu den Besonderheiten der Versicherungswirtschaft erscheinen einige konzeptionelle Fragestellungen der wertorientierten Steuerung im Versicherungsunternehmen nicht gelöst. Beispielsweise fehlt häufig eine einheitliche Wertdefinition, die im Zentrum der Maximierungsbemühungen steht.¹⁸ Oftmals wird der Wert des Eigenkapitals durch eine ökonomische Substanzwertbetrachtung ermittelt oder durch das Kapitalerfordernis in der Steuerung berücksichtigt. Diese Wertansätze unterscheiden sich allerdings vom Marktwert des Unternehmens, der im Zentrum der Maximierungsbemühungen steht. Die verschiedenen Definitionen von Kapital erschweren somit eine Umsetzung. Ein wesentlicher Aspekt in der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme ist die Erhöhung der Transparenz der Wertschaffung. Ein Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen kann im Wesentlichen auf zwei Geschäftsfelder reduziert werden: den versicherungstechnischen Kernbereich und das Kapitalanlagegeschäft.¹⁹ Erst, wenn Unternehmen in der Lage sind, die Quellen der Wertschaffung transparent zu machen, können Entscheidungen getroffen werden, die es ermöglichen, nachhaltig Wert für die Eigentümer zu schaffen. Weitere konzeptionelle Aspekte, die im Zusammenhang mit wertorientierten Steuerungskonzepten zu berücksichtigen sind betreffen: die Berechnung des Risikokapitalerfordernisses, die Bestimmung der Kapitalkosten, die Möglichkeit der Geschäftsbereichssteuerung über Kapitalverteilungsmechanismen und die Wahl einer Spitzenkennzahl.

Die intensive Beschäftigung mit konzeptionellen Fragen der Bewertungstechnik und versicherungstechnischen Besonderheiten ist eine notwendige Grundvoraussetzung der praktischen Umsetzung. Zumindest gleichbedeutend für den Umsetzungserfolg sind aber Veränderungen

¹⁵ Vgl. Neumann (2001), S. 333 und Schradin (2004), S. 803ff.

¹⁶ Vgl. Wagner (1997), S. 478 und Schmeiser (2006), S. 6f.

¹⁷ Vgl. Buck (1997), S. 1660, Oletzky (1998), S. 172 bzw. Oletzky/Schulenburg (1998), S. 76 und Schmeiser (2006), S. 7.

¹⁸ Vgl. Gründl/Schmeiser (2002a), S. 798.

¹⁹ Vgl. Hancock/Huber/Koch (2002), S. 8ff.

in der Denkweise über die Wertschaffung bzw. Steuerung des Geschäfts²⁰ und in der konsequenten und konsistenten Implementierung der wertorientierten Steuerungssysteme.²¹

Der praktischen Umsetzung von wertorientierten Steuerungskonzepten wird aber oftmals nicht der nötige Raum in der Literatur geschaffen.²² Nachdem die ersten Unternehmen wertorientierte Steuerungskonzepte mit mäßigem Erfolg umgesetzt haben, hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass ein wertorientiertes Steuerungskonzept weit mehr umfasst als die Einführung einer wertorientierten Spitzenkennzahl.²³ Auch im Versicherungsbereich erscheint der Umsetzungsstand wertorientierter Steuerungssysteme nicht zufriedenstellend. So zeigen die Ergebnisse praxisrelevanter Studien, dass Versicherungsunternehmen unzufrieden mit dem Umsetzungsstand wertorientierter Steuerungskonzepte bzw. mit der Einbettung ökonomischer Kapitalmodelle in der Entscheidungsfindung sind.²⁴

Es kann somit festgehalten werden, dass mehr als zehn Jahre nach Veröffentlichung der ersten Arbeiten zur wertorientierten Steuerung von Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen die Umsetzung noch immer eine große Hürde darstellt.

Aus der starken Forderung der Praxis wertorientierte Steuerungssysteme zu nutzen entsteht ein akademischer Bedarf, sich dieser Thematik genauer anzunehmen. Die vorhandene wissenschaftliche Literatur zu wertorientierten Steuerungskonzepten erscheint auf den ersten Blick sehr umfangreich. Allerdings handelt es sich bei den meisten Arbeiten um die Vorstellung generischer Steuerungskonzepte.²⁵ Die konzeptionellen Besonderheiten der Versicherungswirtschaft werden nur in wenigen Arbeiten behandelt.²⁶ Die praktische Umsetzung und Implementierungsprobleme von wertorientierten Steuerungskonzepten werden unternehmensübergreifend nur in ausgewählten Arbeiten näher beleuchtet.²⁷ Die Aspekte der Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte in Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen sind

²⁰ Vgl. Klien (1997), S. 192f, Oletzky (1998), S. 270 und Schwenker (2005), S. 34.

²¹ Vgl. Knorren/Weber (1997), S. 8 bzw. S. 48f und Aders et.al. (2003), S. 725.

²² Vgl. Aders/Hebertinger/Wiedemann (2003), S. 357 und Ebeling (2007), S. 2-17.

²³ Vgl. Perlitz/Bufka/Specht (1997), Martin/Petty (2000), Haspesslagh/Noda/Boulos (2001), Aders et.al. (2003) und Hirsch (2007).

²⁴ Vgl. Tillinghast (2006), S. 37, IFRI/CRO Forum (2007), S. 23 und CRO Forum (2009a), S. 42.

²⁵ Siehe grundlegend Rappaport (1986), Reimann (1986), Stewart (1991), Lewis (1994) und Stern/Stewart (1996) etc.

²⁶ Siehe Schradin (1994), Buck (1997), Oletzky (1998), Oletzky/Schulenburg (1998), Gründl/Schmeiser (1999), Neumann (2001), Utecht (2001), Gründl/Schmeiser (2002a), Dotterweich (2004) und Tillmann (2005).

²⁷ Siehe beispielsweise Perlitz/Bufka/Specht (1997), Haspesslagh/Boda/Boulos (2001), Martin/Petty (2000), Aders et.al. (2003), Ebeling (2007), Hirsch (2007).

hingegen nahezu unerforscht.²⁸ Das bedeutet, dass eine Lücke zwischen den theoretischen Erkenntnissen der Wissenschaft und der Forderung nach praxistauglichen Lösungsansätzen besteht.

1.3 Zielsetzung und Forschungsfragen

Das Ziel dieser Arbeit ist es, einen wissenschaftlichen Beitrag zu Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren der Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte zu leisten, um Praktiker bei der Einführung bzw. Verbesserung der Konzepte zu unterstützen.²⁹ Insbesondere soll die Möglichkeit aufgezeigt werden, diese Konzepte im *Enterprise Risk Management* des Unternehmens zu verankern. Um dieses Ziel zu erreichen, werden in einer theoretischen Analyse der vorhandenen wissenschaftlichen Literatur die Grundlagen für den Einsatz von Steuerungskonzepten gelegt. Eine empirische Studie zum Umsetzungsgrad von wertorientierter Steuerung im Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen und die Identifikation von Erfolgsfaktoren runden den Erkenntnisgewinn ab und tragen zur hohen praktisch-normativen Relevanz der Ausarbeitung bei.

Im ersten Schritt wird eine eingehende Literaturanalyse zu den Kernthemen Risikomanagement und wertorientierte Steuerung durchgeführt. Das Thema Risikomanagement wird aus der Sicht von Versicherungsunternehmen behandelt, wohingegen der Rahmen für die wertorientierte Steuerung sowohl generisch als auch speziell für Versicherungsunternehmen untersucht wird. Der Grund hierfür liegt einerseits in den ausgefeilten Konzepten hinsichtlich der Bewertung und Steuerung, die branchenübergreifend verfügbar sind. Andererseits gilt es in der Versicherungswirtschaft einige Besonderheiten zu berücksichtigen. Deshalb wird der Umlegung wertorientierter Steuerungsansätze auf die Versicherungswirtschaft der nötige Raum gegeben.

²⁸ Dem Autor ist lediglich eine Untersuchung zu diesem Thema bekannt (Nguyen et.al. (2005)). Der Detaillierungsgrad der empirischen Analyse ist in dieser Befragung allerdings sehr gering. Es fehlt der direkte Bezug zu Erfolgsfaktoren und es wird auf statistische Überprüfungen der Aussagen verzichtet. Die Untersuchung lieferte somit keine Erkenntnisse über aktuelle Anwendungsprobleme und nur beschränkte Erkenntnisse über Erfolgsfaktoren der Umsetzung von wertorientierten Steuerungskonzepten.

²⁹ Die vorliegende Arbeit leistet keinen Beitrag zur teilweise unsachliche geführten gesellschaftspolitischen Diskussion hinsichtlich der Existenzberechtigung des Shareholder Value-Prinzips, sondern befasst sich mit der praktischen Anwendung des Konzepts zu Unternehmenssteuerung. Vgl. zu Aspekten der gesellschaftspolitischen Diskussion Albach (1994) und Wagner (1997).

Im theoretischen Teil dieser Arbeit werden drei Aspekte näher beleuchtet:

- 1) Welche Rolle spielt das *Enterprise Risk Management* für ein wertorientiertes Steuerungssystem und wie muss es ausgestaltet werden?
- 2) Warum sind wertorientierte Steuerungskonzepte zur Unternehmensführung von Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen geeignet?
- 3) Welche Methoden und Modelle zur wertorientierten Steuerung sind für Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen anwendbar?

Die methodischen Fragestellungen sind aber letztlich nur ein Bestandteil einer erfolgreichen Umsetzung. Zumindest gleichbedeutend sind Faktoren, die eine (erfolgreiche) Umsetzung beeinflussen. Hierbei geht es nicht nur um eine adäquate organisatorische Einbettung, sondern auch um ein auf die Zielsetzung der Wertorientierung ausgelegtes Handeln. Damit sind letztlich tief greifende Veränderungen der gesamten Organisation, des Finanzcontrollings, des Entlohnungs- sowie des Steuerungssystems verbunden.³⁰ Im empirischen Teil dieser Arbeit wird daher der aktuelle Umsetzungsstand wertorientierter Steuerungskonzepte bei Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz analysiert. Es wird die Methode der Befragung verwendet, um Rahmenbedingungen und Faktoren einer (erfolgreichen) Umsetzung zu untersuchen und um eine aktuelle Übersicht über den Stand der Umsetzung der Steuerungskonzepte zu präsentieren.

Angesichts der Forschungslücke, die im Versicherungsbereich im Zusammenhang mit der Implementierung wertorientierter Steuerungssysteme identifiziert werden kann, stehen die Aspekte notwendiger Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren der Umsetzung im Mittelpunkt des Interesses. Das Ziel dieser Arbeit ist es, einen wissenschaftlichen Beitrag zum besseren Verständnis der Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren der Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte zu leisten.

Die empirische Untersuchung baut auf dem theoretischen Teil auf. Die gewonnenen Erkenntnisse werden in Hypothesen überführt und auf ihren Erklärungswert getestet. Diese Überprüfung dient der Festigung des vorhandenen Wissens und bietet gemeinsam mit den konzeptionellen Grundlagen die Basis für die Einführung wertorientierter Steuerungssysteme in Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen. Damit wird ein hoher praktisch-normativer Erkenntnisgewinn erzielt.

³⁰ Vgl. Perlitz/Bufka/Specht (1997), S. 8.

Die Forschungsfrage der empirischen Untersuchung besteht aus drei Teilen:

- 1) Welche Rahmenbedingungen stehen im Zusammenhang mit dem Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme?
- 2) Welche Faktoren stehen im Zusammenhang mit einer erfolgreichen Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte?
- 3) Wie ist der Umsetzungsstand von wertorientierten Steuerungssystemen bei Schaden- und Unfallversicherern im deutschsprachigen Raum?

Die Untersuchung des Umsetzungsstandes wertorientierter Steuerungssysteme soll eine Übersicht über die in Verwendung stehenden Systeme geben. Die Ergebnisse dieser Analyse sind eine Momentaufnahme, es soll aber auch analysiert werden, ob bestimmte Methoden und Verfahren einen höheren Erfolg versprechen.

1.4 Gang der Untersuchung

Nach dem *ersten Kapitel*, das den Rahmen für die wissenschaftliche Arbeit auslegt, widmet sich das *zweite Kapitel* dem unternehmensweiten Risikomanagement. In diesem Kapitel soll das Fundament für die Einbettung wertorientierter Steuerungskonzepte in die Unternehmensführung gelegt werden. Das Risikomanagement wird dabei als Grundlage der wertorientierten Steuerung betrachtet. Es wird auf die Entwicklung des *Enterprise Risk Managements* eingegangen und dargestellt wie es aufgebaut werden sollte, um die Basis für wertorientierte Steuerungskonzepte zu bilden. Aus diesem Grund werden die relevanten Risiken definiert und klassifiziert sowie die Aufbau- und Ablauforganisation des Risikomanagementsystems untersucht.

Im *dritten Kapitel* dieser Arbeit werden Konzepte zur wertorientierten Steuerung dargestellt. Dabei wird ein historischer Abriss der verschiedenen Methoden gezeigt und kurz auf die Diskussionen zwischen den Befürwortern der *Stakeholder Value-* und *Shareholder Value-*Konzepte eingegangen. Bei der Vorstellung der Konzepte wird der Unternehmensbewertung der nötige Platz eingeräumt. Zentral hierfür ist die Erkenntnis, dass Wert messbar gemacht werden muss, um wertorientiert steuern zu können. Abschließend werden in diesem Kapitel strategische und operative Steuerungskonzepte, die der Erreichung der unternehmerischen Zielsetzungen dienen, vorgestellt.

Im *vierten Kapitel* wird untersucht, wie die Konzepte der wertorientierten Steuerung auf Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen übertragen werden können. Zunächst wird in diesem Kapitel auf die Besonderheiten der Versicherungswirtschaft eingegangen und insbesondere die Frage erörtert, ob wertorientierte Steuerungskonzepte grundsätzlich zum Einsatz

in Versicherungsaktiengesellschaften, aber auch Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit bzw. Anstalten öffentlichen Rechts geeignet sind. Der theoretischen Herleitung unternehmerischer Zielsetzungen wird dabei der nötige Raum geschaffen. Anschließend werden methodische Grundlagen der wertorientierten Steuerung im Versicherungsunternehmen erarbeitet. Im Zentrum der Überlegungen steht ein Unternehmenskonzept, das eine Trennung zwischen den Kernbereichen eines Schaden- und Unfallversicherungsunternehmens vorsieht. Das Ziel dieses Konzepts ist es, den Erfolg des versicherungstechnischen Geschäfts ohne den Einfluss des Kapitalanlageergebnisses darzustellen. Das Kapitalerfordernis kann im Rahmen der wertorientierten Steuerung als wichtige Nebenbedingung angesehen werden. Daher wird auf die Bestimmung anhand der *Solvency II*-Standardformel eingegangen. Da bei der Wertermittlung neben den Ein- und Auszahlungen auch Kapitalkosten eine wichtige Rolle spielen, werden verschiedene Verfahren zur Bestimmung derselben diskutiert. Den Abschluss des Kapitels bilden strategische und operative Steuerungsansätze.

Das *fünfte Kapitel* ist der empirischen Forschung gewidmet. Zu Beginn werden die Beweggründe zur Forschung und der Gang der Untersuchung dargestellt. Zur Beantwortung der Forschungsfragen werden Hypothesen formuliert, die anhand von Befragungsdaten untersucht werden. Aufbauend auf den Erkenntnissen werden Erfolgsfaktoren für eine (erfolgreiche) Umsetzung von wertorientierten Steuerungskonzepten identifiziert.

Das *sechste Kapitel* fasst die Erkenntnisse der Arbeit zusammen. Es werden Handlungsempfehlungen für den erfolgreichen Einsatz von wertorientierten Steuerungssystemen gegeben. Den Abschluss der Arbeit bildet der Forschungsausblick. In Abbildung 1-1 ist der Forschungsaufbau der Arbeit dargestellt.

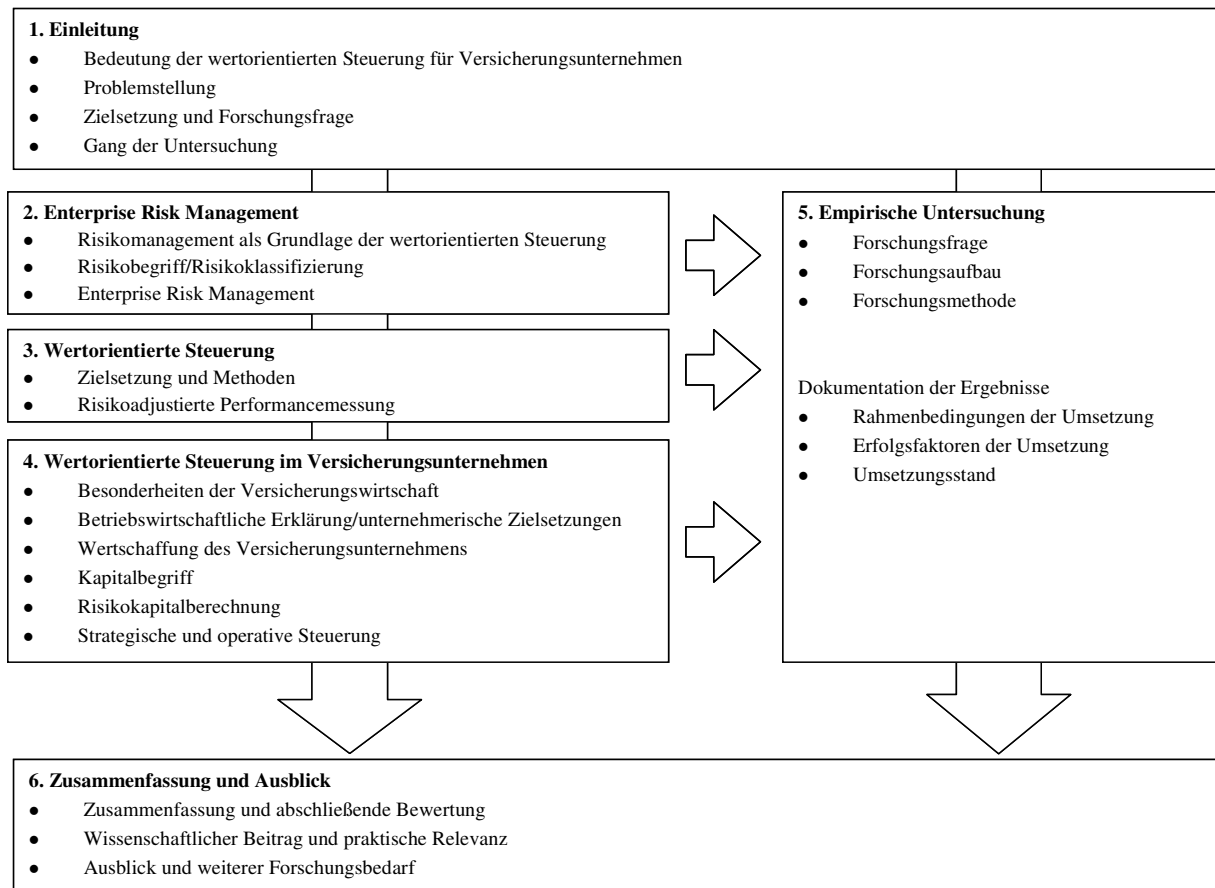


Abbildung 1-1: Forschungsaufbau

Quelle: Eigene Darstellung.

2 Enterprise Risk Management

2.1 Risikomanagement als Grundlage der wertorientierten Steuerung

Die Übernahme von Risiko gegen Entgelt stellt das Kerngeschäft der Versicherung dar.³¹ Die Risikoübernahme ist somit die Grundvoraussetzung für jegliche Wertschaffung des Versicherungsunternehmens. Allerdings kann erst nachhaltig Wert für das Unternehmen geschaffen werden, wenn die Risikoübernahme das Resultat eines fundierten Auswahl- und Steuerungsprozesses ist. Hierzu ist es erforderlich, sämtliche Risiken, denen das Unternehmen unterworfen ist, zu berücksichtigen. In der Vergangenheit war die Einbeziehung aller relevanten Risiken in die unternehmerische Steuerung von Versicherungsunternehmen aufgrund unvollständiger und unausgereifter Systeme nicht möglich. Der Fokus der unternehmerischen Zielsetzung lag auf der Steigerung der Prämien und des Marktanteils, ohne jedoch die Komponente des Risikos zu beachten. Die enormen Fortschritte, die in den letzten Jahren im Rahmen der Risikomessung - nicht zuletzt durch regulatorische Anforderungen - erreicht wurden, bringen die Risikoposition des Versicherungsunternehmens stärker in das Bewusstsein. Die Erkenntnis, dass mit der Übernahme zusätzlicher Risiken c.p. auch höhere Eigenmittel vorhanden sein müssen, um die finanzielle Stabilität des Versicherungsunternehmens auf dem selben Niveau zu belassen, ist ein wesentlicher Bestandteil der wertorientierten Steuerung.³² Eigenmittel werden als finanzielle Investitionen gesehen, die aufgrund der Beschränktheit von Kapital Kosten verursachen. Das Risikomanagement kann im Rahmen der wertorientierten Steuerung Auskunft darüber geben, welchen Risiken das Unternehmen unterliegt und welche finanziellen Investitionen dafür notwendig sind. Es liefert auch Informationen darüber, welcher Ertrag durch die Risikoübernahme zu erwarten ist. Das Risikomanagementsystem ist somit ein integraler Bestandteil der wertorientierten Steuerung von Versicherungsunternehmen. Diese Erkenntnis hat sich in der Praxis noch nicht überall durchgesetzt und so stehen viele Versicherungsunternehmen weiterhin vor der Herausforderung eine stärkere Verbindung zwischen Risikomanagement, Wertschaffung und der strategischen Planung herzustellen.³³

Das Risikomanagement schafft mit seinen Prozessen und Instrumenten den Rahmen um eine effiziente Risikoübernahme zu ermöglichen. Dazu gehören: das Erkennen, das Messen, das

³¹ Vgl. übereinstimmend Albrecht/Schwake (1988), S. 651, Schulenburg (2005), S. 23, Farny (2006), S. 78, und Müller-Reichart/Romeike (2008) S. 47.

³² Eine Ausnahme bilden Risiken die eine negative Korrelation zu Risiken des Bestandes aufweisen. Eine Zunahme solcher Positionen würde u.U. einen natürlichen Hedge darstellen und somit die Kapitalanforderung verringern.

³³ Vgl. Errath/Grünbichler (2007), S. 118.

Steuern und das Beobachten der verschiedenartigsten Risiken, denen ein Versicherungsunternehmen unterworfen ist. Das Risikomanagement schafft somit die Grundlage der wertorientierten Steuerung. Sollte das Risikomanagementsystem nicht in der Lage sein, Auswirkungen von Entscheidungen und Abhängigkeiten zwischen Risikoarten zu erkennen, kann auch keine wertorientierte Steuerung erfolgen. Entscheidungen, die auf Grundlage eines unvollkommenen Risikomanagementsystems getroffen werden, führen nur zufällig zu einem optimalen Ergebnis. Die Informationen des Risikomanagements dienen der Bestimmung des erforderlichen Risikokapitals, das einen integralen Bestandteil der wertorientierten Steuerung darstellt. Wie im weiteren Verlauf gezeigt werden kann, ist das Risikomanagement nicht nur Informationslieferant, sondern kann auch selbst einen positiven Wertbeitrag erzielen.

Das Ziel dieses Kapitels ist es, den risikotechnischen Rahmen für die Einbettung wertorientierter Steuerungskonzepte in die Unternehmensführung zu ermöglichen. Die Grundlage hierfür ist die Erkenntnis, dass der Unternehmenswert von der Ertragskraft und von den eingegangenen Risiken abhängt: Der Wert des Unternehmens kann folglich durch die Stellhebel Ertragsverbesserung und/oder der Veränderung der Risikoposition gesteigert werden.³⁴

In diesem Kapitel soll das *Enterprise Risk Management*-Konzept (*ERM*) als Basis des Risikomanagementsystems vorgestellt werden. In einer allgemeinen Definition bezeichnet *ERM* das ganzheitliche Management von Risiken, denen ein Unternehmen ausgesetzt ist. Um das Risikomanagementsystem so zu gestalten, dass es die Einführung eines wertorientierten Steuerungssystems unterstützt, stellt sich die Frage, wie *ERM* im Sinne einer wertorientierten Steuerung zu definieren ist. Da es in der Literatur eine Reihe unterschiedlicher Definitionen zu *ERM* gibt, wird eine konsistente Umsetzung erschwert. Vor dem Hintergrund dieser Problematik wird daher eine Definition des *ERM*-Systems herausgearbeitet.

Zur Einrichtung eines umfassenden und konsistenten Steuerungskonzepts bedarf es eines einheitlichen Risikoverständnisses und klarer Strukturen hinsichtlich der Verantwortlichkeiten im Unternehmen. Dazu ist es im ersten Schritt notwendig, eine allgemein gültige Risikodefinition zu finden. Hierzu wird im ersten Unterkapitel der Risikobegriff anhand der betriebswirtschaftlichen Entscheidungslehre definiert. Anschließend werden die Teilaspekte des Risikobegriffs erläutert und die kausale und finale Risikodimension beleuchtet.

Im mittleren Teil dieses Kapitels wird auf die Entstehung des *Enterprise Risk Managements* eingegangen und die Notwendigkeit anhand verschiedener Einflussfaktoren erklärt. Die unterschiedlichen Definitionen, die in den letzten Jahren in der Literatur und Praxis zur Beschreibung eines ganzheitlichen Risikomanagementsystems entstanden sind, werden vorgestellt und auf ihre Eignung als Grundlage einer wertorientierten Unternehmenssteuerung untersucht.

³⁴ Vgl. Blum/Gleißner (2006), S. 163.

Dabei wird vor allem auf die primäre Zielsetzung der wertorientierten Steuerung - der Maximierung der Ansprüche der Eigenkapitalgeber - unter der Nebenbedingung des Schutzziels der Versicherung - eingegangen.³⁵

Die Einbettung des Risikomanagements in die Unternehmensorganisation ist ein zentraler Aspekt der Angemessenheit und Effizienz des Systems. Ausgehend von regulatorischen Bestimmungen werden daher Möglichkeiten des organisatorischen Aufbaus und des operativen Ablaufs eines konsistenten Risikomanagementsystems aufgezeigt.

³⁵ Vgl. zu den unternehmerischen Zielen Kapitel 4.2.

2.2 Definition und Abgrenzung des Risikobegriffs

2.2.1 Systematisierung des Risikobegriffs

Die Risikoübernahme beschreibt im Wesentlichen den Transfer unterschiedlicher Wahrscheinlichkeitsverteilungen von Versicherungsnehmern zum Versicherungsunternehmen.³⁶ Das Aggregat der einzelnen Wahrscheinlichkeitsverteilungen ermöglicht einen Ausgleich im Kollektiv und über die Zeit. Der Risikogehalt des Unternehmens wird durch die Verteilungsart, den Erwartungswert und die Schwankung charakterisiert.³⁷ Das Versicherungsprodukt ist das Versprechen der dauernden Fähigkeit der Erbringung der Versicherungsleistung im Versicherungsfall.³⁸ Das Risiko kann somit als Rohstoff im Produktionsprozess der Versicherung bezeichnet werden.³⁹ Aus dieser Produktionsdefinition der Versicherung geht hervor, dass die Auswirkungen durch die Übernahme des Risikos gegen Entgelt, sowohl positiver als auch negativer Natur sein können. Das heißt neben dem negativen Risikoverständnis ist Risiko auch die notwendige Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg.⁴⁰

Aus der betriebswirtschaftlichen Entscheidungslehre kann im Zusammenhang mit der vorhandenen Information über zukünftige Umweltzustände eine Unterscheidung der Begriffe: Unsicherheit, Sicherheit, Risiko und Ungewissheit vorgenommen werden.⁴¹ Abbildung 2-1 vermittelt den Zusammenhang zwischen der Informationsgüte und den daraus ableitbaren Entscheidungen.

³⁶ Die Versicherungsunternehmen übernehmen eine Reihe von weiteren Risiken, die nicht mit dem versicherungstechnischen Kerngeschäft in Zusammenhang stehen. Zur Behandlung dieser Risiken siehe insbesondere Abschnitt 2.3.

³⁷ Vgl. Farny (2006), S. 78.

³⁸ Vgl. Albrecht (1992), S. 41.

³⁹ Vgl. zur Analyse des Risikos als Produktionsfaktor Nell (1990), S. 275-285.

⁴⁰ Vgl. Tillmann (2005), S. 10 und Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009), S. 7.

⁴¹ Vgl. Wöhe (2000), S. 153f und Schulenburg (2005), S. 185-251.

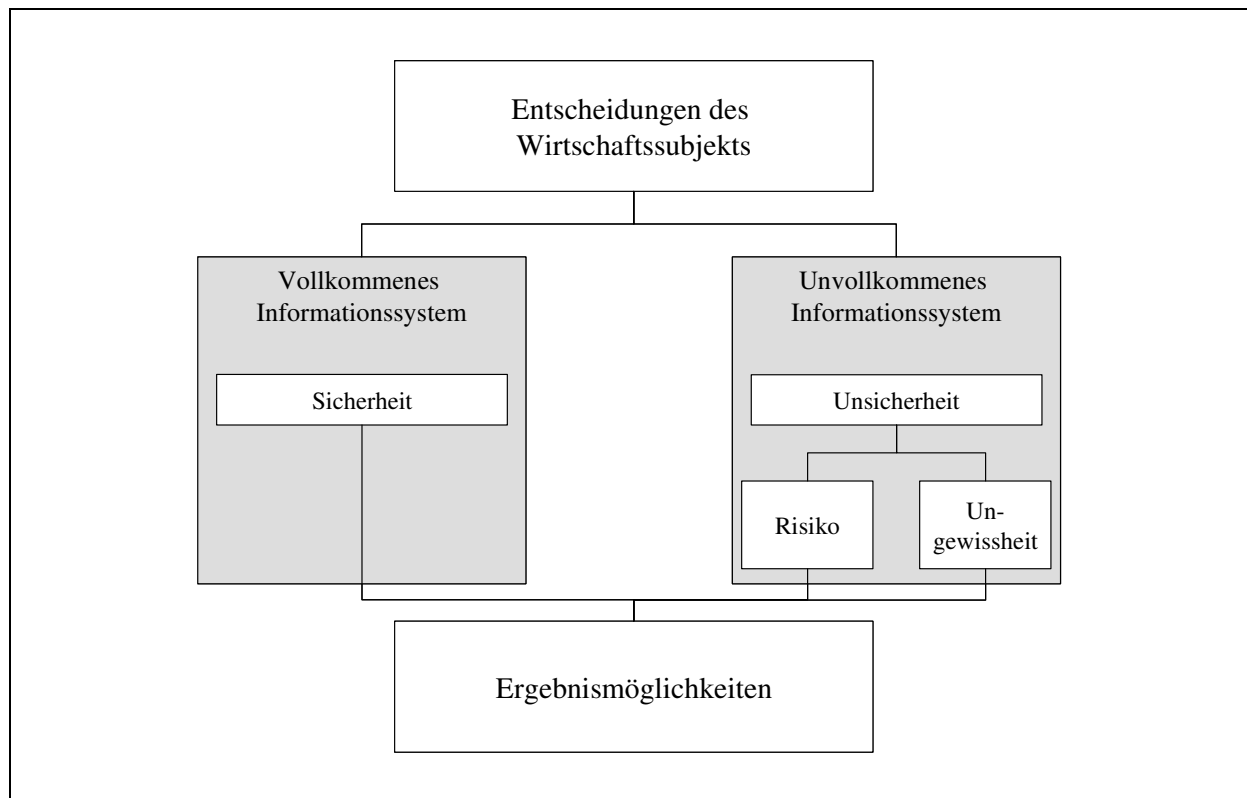


Abbildung 2-1: Entscheidungen bei unterschiedlichen Informationsgüte

Quelle: In Anlehnung an Farny (2006), S. 28.

Grundsätzlich kennt die Entscheidungstheorie zwei Arten von Entscheidungen: Entscheidung unter Sicherheit und Entscheidung unter Unsicherheit. Die erste Gruppe der Entscheidungen geht von einem vollkommenen Informationssystem aus.⁴² Diese Entscheidungen sind allerdings in der Versicherungswirtschaft von untergeordneter Bedeutung. Die Entscheidungen unter Unsicherheit, die in einem unvollkommenen Informationssystem getroffen werden, zeichnen sich dadurch aus, dass der Eintritt verschiedener möglicher Umweltzustände nicht mit Sicherheit vorausgesagt werden kann. Im unvollkommenen Informationssystem kann eine Unterscheidung zwischen Entscheidungen unter Ungewissheit und Entscheidungen unter Risiko getroffen werden. Bei Entscheidungen, die unter Ungewissheit gefällt werden, sind zwar die möglichen Umweltzustände bekannt, nicht jedoch die Wahrscheinlichkeiten die diesen Zuständen zugeordnet werden.⁴³ Risiko hingegen ist dadurch charakterisiert, dass den Um-

⁴² Zur betriebswirtschaftlichen Entscheidungslehre unter Sicherheit siehe Schulenburg (2005), S. 194-205.

⁴³ Farny (2006), S. 27 spricht in diesem Zusammenhang von unvollkommener Information zwischen Handlung und Ergebnis. Vgl. auch Wöhe (2000), S. 154, Bamberg/Coenberg (2002), S. 19 sowie generell zu Entscheidungen unter Ungewissheit Schulenburg (2005), S. 239-252.

weltzuständen (objektive oder subjektive) Wahrscheinlichkeiten⁴⁴ zugeordnet werden können.⁴⁵ Es ergibt sich somit eine Situation, in der Entscheidungen über wirtschaftliches Handeln nicht zu bestimmten Ergebnissen, sondern vielmehr zu einer Reihe von Ergebnismöglichkeiten führen.⁴⁶ Die Auswirkungen von geschäftspolitischen Entscheidungen können somit durch eine Wahrscheinlichkeitsverteilung beschrieben werden.⁴⁷ Abbildung 2-2 verdeutlicht diesen Zusammenhang. Aus der beispielhaften Verteilung der Ergebnismöglichkeiten, können die Wahrscheinlichkeiten des Eintretens bestimmter Intervalle, durch die Fläche der Bereiche unter der Dichtefunktion, beschrieben werden.

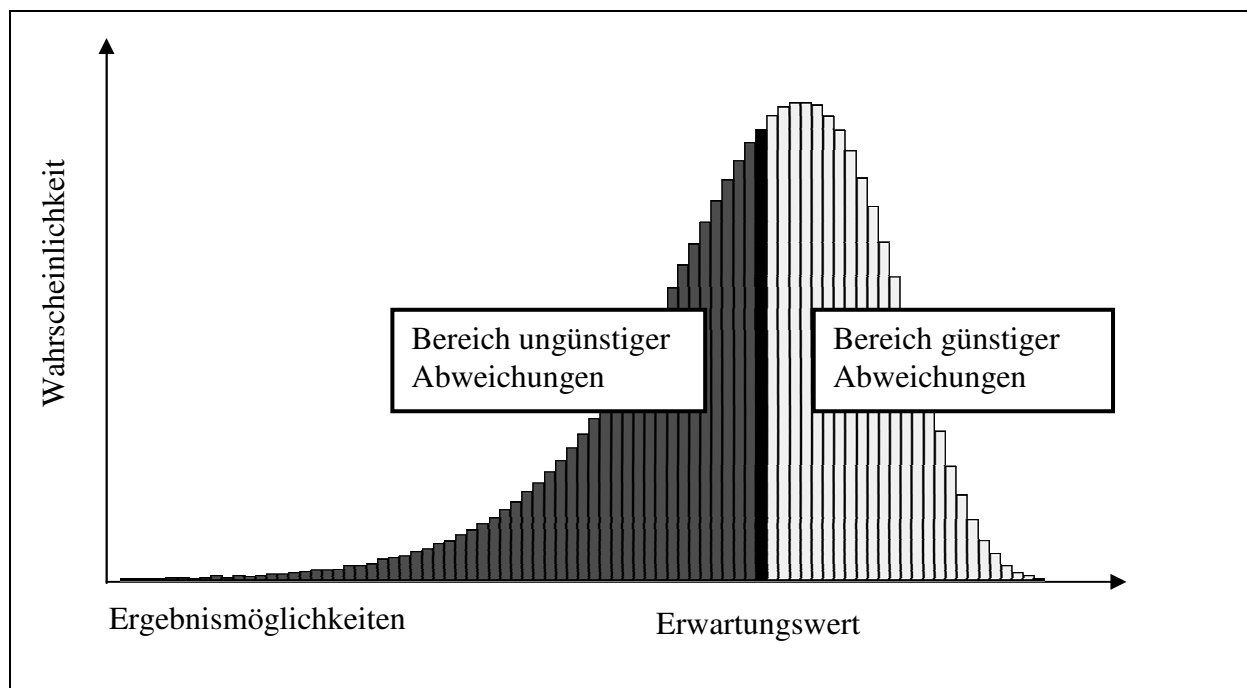


Abbildung 2-2: Wahrscheinlichkeitsverteilung und Ergebnismöglichkeiten

Quelle: In Anlehnung an Wagner (2000), S. 8 und Farny (2006), S. 29.

⁴⁴ Objektive Einschätzungen können beispielsweise durch Beobachtung von Zufallsexperimenten und Vergangenheitsdaten mittels statistischer Methoden abgeleitet werden. Subjektive Wahrscheinlichkeiten liegen im Ermessen des Einzelnen und sollten, wenn eine intersubjektive Betrachtung des Funktionalzusammenhangs angestrebt wird, durch objektivierbare Betrachtungen ergänzt werden. Vgl. Bittl/Müller (1998), S. 379.

⁴⁵ Vgl. übereinstimmend Bittl/Müller (1998), S. 378, Wöhe (2000), S. 153 und Schulenburg (2005), S. 206.

⁴⁶ Dadurch wird eine Quantifizierung der potentiellen Zielrealisationsmöglichkeiten hinsichtlich des Eintrittszeitpunktes und des Ausmaßes vorgenommen. Dieser Zusammenhang bietet eine operationale Entscheidungsgrundlage für Handlungsalternativen des Managements. Vgl. Bittl/Müller (1998), S. 378f.

⁴⁷ Vgl. Farny (2006), S. 27.

Aus der Darstellung wird deutlich, dass neben den negativen Abweichungen vom Erwartungswert auch positive Ergebnismöglichkeiten unter dem Risikobegriff zusammengefasst werden können. Das Verständnis der positiven und negativen Auswirkungen des Risikos ist jedoch nicht gemeinhin akzeptiert. Oftmals werden nur die ungünstigen Bereiche als Risiko, die günstigen aber als Chance bezeichnet.⁴⁸

Die bisherige Risikodefinition stellt den Zusammenhang zwischen möglichen Umweltzuständen und zugeordneten Wahrscheinlichkeiten in den Vordergrund. Der Informationsmangel hinsichtlich zukünftiger Umweltzustände, ausgelöst durch den Wirkungszusammenhang zwischen versichertem Risiko und versicherungstechnischem Ereignis, kann als kausale Risikodimension verstanden werden.⁴⁹ Diese Dimension bildet die Grundlage der Risikoidentifikation im Versicherungsunternehmen. Die zweite Dimension, die betrachtet wird, stellt die Auswirkungen des Risikos in den Vordergrund und wird somit als finale Risikodimension bezeichnet.⁵⁰ In dieser Dimension können die Auswirkungen der in der kausalen Dimension identifizierten Risiken quantifiziert und somit einer weiteren Betrachtung zugänglich gemacht werden. Die Auswirkungen sind in diesem Zusammenhang finanzieller Natur und bezeichnen beispielsweise die Verteilung des Jahresgewinns oder die Zahlungsfähigkeit des Versicherungsunternehmens.⁵¹ Die Schwankung des Jahresgewinns nimmt die Zusammenführung der einzelnen Risikokategorien vorweg und stellt somit eine Gesamtbetrachtung des Unternehmens dar. Es können aber auch auf unteren Ebenen finale Risikobetrachtungen angestellt werden. Allerdings dürfen dann nur Ergebnisbeiträge anstelle des gesamten Jahresergebnisses berücksichtigt werden. Der Jahresgewinn wird hier explizit als ökonomischer Gewinn interpretiert und beschreibt die Fähigkeit des Versicherungsunternehmens, einen angemessenen Ertrag auf das eingesetzte Eigenkapital, zu erzielen. Die ökonomische Sichtweise ermöglicht eine Einschätzung der Verteilung des Jahresgewinns und lässt somit auch Rückschluss auf die finanzielle Stabilität des Versicherungsunternehmens zu. Wird beispielsweise ein Jahresverlust erzielt, der höher ist als das vorhandene Eigenkapital, dann kommt es zu einer Überschuldung des Versicherungsunternehmens und folglich zur Insolvenz.⁵² Da die Vermeidung der

⁴⁸ Vgl. Farny (2006), S. 30 und Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009), S. 7.

⁴⁹ Vgl. Koryciorz (2004), S. 9 und Tillmann (2005), S. 11.

⁵⁰ Vgl. zur finalen Risikodimension Koryciorz (2004), S. 9 und Tillmann (2005), S. 11, allerdings unter der Einschränkung, dass jeweils die negative Abweichung vom Erwartungswert im Mittelpunkt der Betrachtung steht.

⁵¹ Vgl. Koryciorz (2004), S. 10.

⁵² Die exakte Überführung des Jahresergebnisses in das Eigenkapital des Versicherungsunternehmens ist in der Realität durch Friktionen, z.B. Steuern, beeinträchtigt. Andererseits kann argumentiert werden, dass im Verlustfall die Ertragssteuern eine nur untergeordnete Rolle spielen. Dem Zusammenhang zwischen Jahresgewinn und finanzieller Stabilität, unter Berücksichtigung der unternehmerischen Ziele, wird im Kapitel 4.2. mehr Beachtung geschenkt.

Insolvenz im Zentrum der Steuerung von Versicherungsunternehmen steht⁵³, bietet es sich an, auch in der Risikomessung auf die Bilanzgliederung zurückzugreifen.⁵⁴ Abbildung 2-3 vermittelt einen Überblick über die Risikosituation eines Versicherungsunternehmens anhand der finalen- und kausalen Risikodimension.

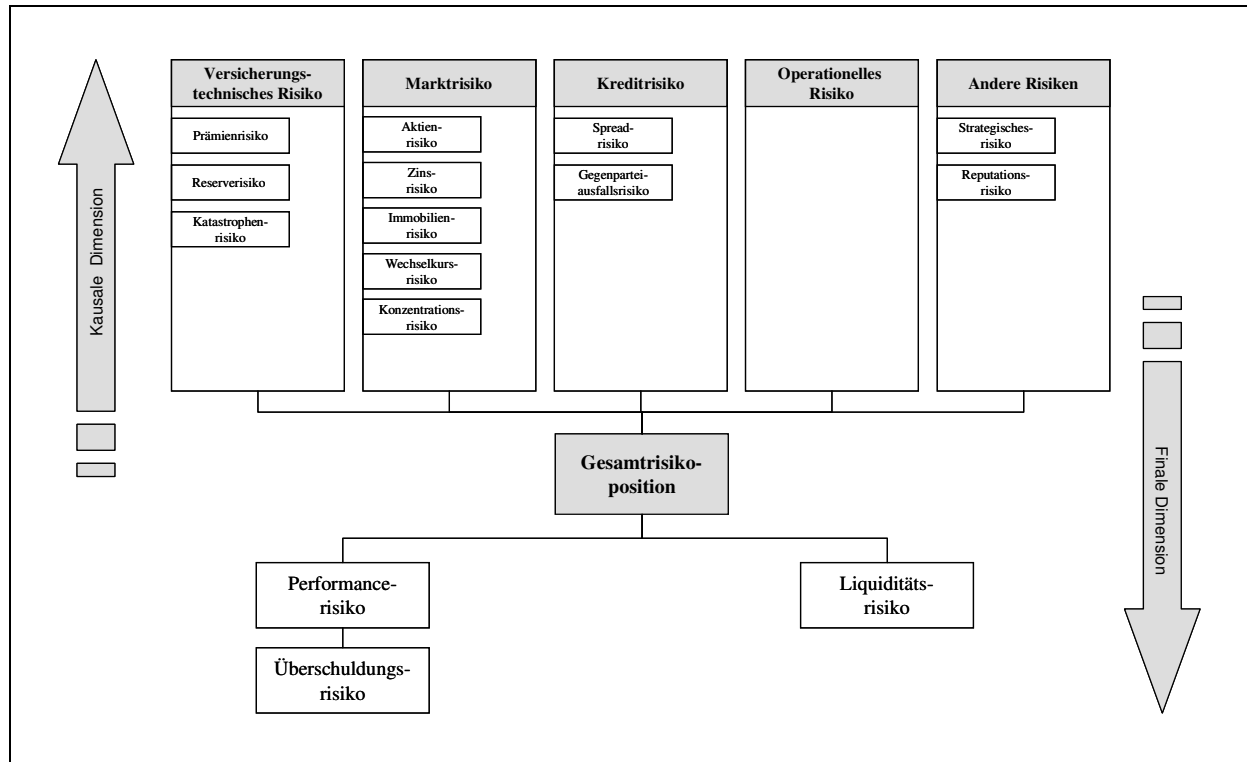


Abbildung 2-3: Systematisierung des Risikobegriffs

Quelle: In Anlehnung an Schradin (1998), S. 102, Koryciorz (2004), S. 12 und Tillmann (2005), S. 11.

2.2.2 Elemente des Risikos

Ein essenzieller Aspekt der Risikoübernahme ist die Stochastizität des tatsächlichen Ergebnisses, die sich durch die Indeterminiertheit der tatsächlichen Kosten der Risikoübernahme auszeichnet.⁵⁵

⁵³ Vgl. hierzu Kapitel 4.2.4.1.

⁵⁴ Die Gliederungen der Bilanz sowie der Gewinn- und Verlustrechnung können ohne Rücksicht auf die damit verbundenen Bewertungsprinzipien Verwendung finden. So ist es beispielsweise auch denkbar, dass die auf Basis des Versicherungsaufsichtsgesetzes bewerteten Positionen in eine ökonomische Betrachtung übergeleitet werden können.

⁵⁵ Vgl. Albrecht (1982), S. 501f, Albrecht/Schwake (1988), S. 651f und Albrecht (1992), S. 14f.

Die folgende Aufspaltung des Risikobegriffs geht auf die Ursachen der Unkenntnis hinsichtlich des tatsächlichen Ergebnisses der Risikoübernahme ein:⁵⁶

- Zufallsrisiko. Darunter werden die möglichen Abweichungen der Ereignisse vom Erwartungswert verstanden. Das Zufallsrisiko bezeichnet somit die möglichen Ereignisse die durch die Wahrscheinlichkeitsverteilung beschrieben werden und existiert auch bei vollständiger Kenntnis der wahren Verteilungsgesetzmäßigkeit.⁵⁷ Das Zufallsrisiko kann weiter unterteilt werden: Die erste Unterart bezeichnet das Kumulrisiko und dabei die Abhängigkeit von einzelnen Teilrisiken gegenüber einem Ereignis.⁵⁸ Beispiele im versicherungstechnischen Bereich sind größere Hagelstürme, bzw. Terroranschläge.⁵⁹ Allerdings kommt es auch in anderen Risikokategorien zu Kumulereignissen. Innerhalb des Kapitalanlagerisikos kann es auch zu einer Gleichläufigkeit zwischen Markt- und Kreditrisiken kommen. Wenn bei dem Ausfall einer Gegenpartei beispielsweise Aktien und Anleihen dieses Unternehmens im Kapitalanlagenbestand sind, kommt es zu einem kumulierten Verlust. Ein oft genanntes Beispiel für Kumulereignisse über Risikokategorien hinweg sind die Ereignisse des 11. September 2001. Hier kam es sowohl im versicherungstechnischen- als auch im Kapitalanlagebereich zu erheblichen Verlusten. Die zweite Unterart des Zufallsrisikos beschreibt das Ausbreiten eines Ereignisses innerhalb einer Risikokategorie bzw. über Risikokategorien hinweg und wird als Ansteckungsrisiko bezeichnet.⁶⁰ Als Beispiele für Ansteckungseffekte innerhalb des versicherungstechnischen Risikos können Pandemien oder

⁵⁶ Zur Aufspaltung des Risikos siehe Farny (2006), S. 83-93. Diese Einteilung wurde für das versicherungstechnische Risiko entwickelt. Die generische Zerlegung kann allerdings auch auf andere wesentliche Risikoarten Anwendung finden. Vgl. hierzu Tillmann (2005), S. 16. Für eine leicht abweichende Aufteilung in die Hauptkategorien Zufalls- und Irrtumsrisiko (mit den Bestandteilen Prognose- und Diagnoserisiko), siehe Karten (1983), S. 220f, Albrecht/Schwake (1988), S. 652f und Albrecht (1992), S. 7-15. Das Diagnoserisiko gründet auf Fehlern in der statistischen Analyse der Schadengesetzmäßigkeiten vergangener Perioden und einer damit verbundenen fehlerhaften Einschätzung der Wahrscheinlichkeitsverteilungen. Das Prognoserisiko ist zukunftsbezogen und bezeichnet das Risiko, dass die korrekt ermittelte Schadengesetzmäßigkeit der Vergangenheit die Zukunft nur ungenügend abbildet. Das Änderungsrisiko lässt sich nach Karten (1983), S. 220 unter dem Diagnose- und Prognoserisiko subsumieren, wohingegen Albrecht/Schwake (1988), S. 654 schließen, dass das Änderungsrisiko mit dem Prognoserisiko ident ist, sofern es sich auf nicht oder falsch antizipierte Änderungen der Schadengesetzmäßigkeit nach dem Zeitpunkt der Prämienkalkulation, bezieht.

⁵⁷ Vgl. Albrecht (1982), S. 535, Albrecht/Schwake (1988), S. 653, Albrecht (1992), S. 8 und Farny (2006), S. 83.

⁵⁸ Vgl. Farny (2006), S. 83. Auch Karten (1983), S. 220f führt die Risikokomponenten Kumulrisiko, Ansteckungsrisiko und das Risiko schwankender Grundwahrscheinlichkeiten ein, ordnet sie aber nicht explizit dem Zufallsrisiko zu.

⁵⁹ Zur Kumulproblematik von Terrorereignissen siehe Brauner/Galey (2004), S. 17-28.

⁶⁰ Vgl. Farny (2006), S. 83. Zur generellen Problematik des Ansteckungsrisikos in Versicherungsgruppen siehe Darlap/Mayr (2006), S. 96-123.

übergreifende Brände angeführt werden.⁶¹ Das Ansteckungsrisiko entwickelt in einer Versicherungsgruppe eine eigene Dynamik und ist für diese von außerordentlicher Wichtigkeit. Die Manifestation eines Risikos in einem Teilkonzern kann für Schwestergesellschaften negative Auswirkungen haben. Beispielhaft sei hier der Niedergang der *American International Group* erwähnt, die schlussendlich durch Risikokonzentrationen in mehreren Geschäftsbereichen erhebliche Verluste verbuchen musste. Besonders wichtig sind in diesem Zusammenhang Reputationsrisiken die nicht, oder nur sehr schwer, quantifizierbar sind, aber gerade im Finanzbereich zu Ansteckungseffekten führen und erhebliche Auswirkungen haben können.

- **Änderungsrisiko.** Die Einschätzung der Wahrscheinlichkeitsverteilung der möglichen Ausprägungen eines Risikotyps entspricht nur sehr unwahrscheinlich dem in der Realität tatsächlich möglichen Ausprägungsraum.⁶² Die Begründung liegt im dynamischen Charakter der zu untersuchenden Risikotypen. D.h. die Ereignisse sind nicht nur vom Zufall abhängig, sondern auch von den sich im Zeitablauf ändernden Risiken. In der Praxis ist dieser Typus von hoher Relevanz, bezeichnet er doch die Änderungen der Verteilungsparameter (Erwartungswert, Streuung und Lage). Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Abgrenzung zwischen Vorhersehbarkeit und Unvorhersehbarkeit von Änderungen der Wahrscheinlichkeitsverteilungen. Da nur Letztere das eigentliche Änderungsrisiko bedingen und vorhersehbare Änderungen in der Prämienkalkulation berücksichtigt werden müssen.⁶³
- **Irrtumsrisiko.** Ist die Gefahr, dass die Summe aus kalkulierter Prämie und Sicherheitskapital aufgrund falscher Annahmen nicht ausreicht, um den tatsächlichen Gesamtschaden zu decken.⁶⁴ Es wird somit der Umstand beschrieben, dass Versicherungsunternehmen die Wahrscheinlichkeitsverteilungen auf Basis von unvollständigen Informationen abschätzen. In den Erklärungsmodellen des Zufalls- und Änderungsrisikos wird davon ausgegangen, dass die Einschätzung der Wahrscheinlichkeitsverteilung „richtig“ ist.⁶⁵ Insbesondere hinsichtlich des Erwartungswerts wird vom Irrtumrisiko gesprochen⁶⁶, während die Fehl-

⁶¹ Vgl. Farny (2006), S. 83.

⁶² Vgl. Farny (2006), S. 89.

⁶³ Vgl. Farny (2006), S. 89. Es handelt sich bei erwarteten Änderungen, insbesondere des Erwartungswerts um vorhersehbare Verluste und daher im engeren Sinn nicht mehr um Risiken. Im Bankbereich werden die Erwartungswerte durch Expected Loss (EL) bezeichnet und sind im Gegensatz zu Unexpected Losses (UL) nicht Teil der Risikobetrachtung, da hierfür im Rahmen der Preisfindung Vorsorge getroffen werden muss.

⁶⁴ Vgl. Albrecht/Schwake (1988), S. 652.

⁶⁵ Vgl. Farny (2006), S. 92f.

⁶⁶ Vgl. Karten (1983), S. 220.

einschätzungen der anderen statistischen Parameter, wie Streuung und Lage, meist nicht vom Zufallsrisiko getrennt werden können.⁶⁷

In weiterer Folge wird hinsichtlich der Unterscheidung des Risikos in die drei aufgezählten Unterarten nur mehr das Zufallsrisiko betrachtet. Der Grund hierfür ist, dass in der Kapitalmarkt- und Risikotransformationstheorie typischerweise von gegebenen Wahrscheinlichkeitsverteilungen ausgegangen wird.⁶⁸ Eine Unterteilung nach den oben genannten Arten wäre auch nicht willkürfrei durchführbar und der dadurch erreichte Erkenntnisgewinn im Rahmen der Zielsetzung der Dissertation von untergeordneter Bedeutung.⁶⁹

2.2.3 Kategorisierung von Risiken

Im Mittelpunkt von *ERM*-Systemen steht eine möglichst umfassende Betrachtung von Risiken.⁷⁰ Aufgrund der großen Anzahl von möglichen Risiken, denen ein Versicherungsunternehmen unterworfen ist, bietet sich eine Einteilung derselben in Unterarten an. Die Kategorisierung kann zur Komplexitätsreduktion beitragen.⁷¹ In den letzten Jahren entstand eine Vielzahl von möglichen Risikoklassifikationen, die in einem kurzen Abriss dargestellt werden sollen.

2.2.3.1 Risikoklassen des Müller-Reports

Die Konferenz der Aufsichtsbehörden erstellte 1997 eine Klassifizierung von Risiken, denen ein Versicherungsunternehmen ausgesetzt sind und die den Fortbestand der Unternehmen gefährden könnten.⁷² Diese Risiken wurden in die Kategorien technische Risiken, nicht-technische Risiken (operationelle Risiken) sowie Kapitalanlage-Risiken eingeteilt. Die Untersuchung der Aufsichtsbehördenkonferenz hat sich primär mit den technischen und den Kapi-

⁶⁷ Vgl. Farny (2006), S. 93.

⁶⁸ Vgl. Tillmann (2005), S. 14. Albrecht/Schwake (1988), S. 657 stellen fest, dass das genaue Ausmaß der Wirkung risikopolitischer Instrumente auf die Komponenten des Risikos ohnehin nur schwer zu quantifizieren ist.

⁶⁹ Aus der Perspektive der modelltheoretischen Quantifizierung sei für das Änderungs- und Irrtumsrisiko auf andere risikopolitische Maßnahmen, wie „Backtesting“ der Annahmen und Expertenkommittees für die Einschätzung zukünftiger Schadensgesetzmäßigkeiten, verwiesen.

⁷⁰ Vgl. COSO (2004a), S. 16, Miccolis/Shah (2000), S. 8, Errath/Grünbichler (2007), S. 111 und CAS (2003), S. 8.

⁷¹ Vgl. Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009), S. 8.

⁷² Vgl. Müller (1997), S. 3 ff. Der Bericht wird gemeinhin auch als Müller-Report bezeichnet.

talanlage-Risiken beschäftigt, da sich diese Risiken direkt auf die Geschäftssituation eines Versicherungsunternehmens auswirken. Die nicht-technischen Risiken entsprechen der heute gängigeren Bezeichnung der operationellen Risiken.⁷³

2.2.3.2 Risikoklassen des KPMG-Reports

In der richtungweisenden KPMG-Studie aus dem Jahr 2002 wird als eines der Hauptziele von *Solvency II* die bessere Darstellung der „wahren Risiken“ eines Versicherungsunternehmens postuliert.⁷⁴ In den weiteren Ausführungen des Berichts wird dargestellt, dass es in den Unternehmen eine Vielzahl von verschiedenen Risikoklassifizierungen gibt, die aber nicht vereinheitlicht sind. Auch der KPMG-Report liefert eine weitere Untergliederung der Risiken in einer makroökonomischen Betrachtungsweise. Die Risiken werden danach unterschieden, auf welcher Ebene sie auftreten:⁷⁵

- Unternehmensebene
- Versicherungsindustrie-Ebene (systematisches Risiko)
- Volkswirtschaftsebene (System Risiko)

Diese Einteilung ist sehr abstrakt und für die Steuerungsebene des Unternehmens nicht geeignet. Aus diesem Grund wird diese Klassifizierung auch nicht weiter beachtet.

2.2.3.3 Risikoklassen von Solvency II

In Abbildung 2-4 ist eine an *Solvency II* angelehnte Risikoklassifizierung für Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen dargestellt.⁷⁶ Die wesentlichen Unterschiede zwischen dieser Darstellung und *Solvency II* sind: die Erweiterung um andere Risiken wie strategisches- und Reputationsrisiko und die Zusammenfassung des Kreditrisikos in einer eigenen Klasse. In *Solvency II* wird das Kreditrisiko, das aus der Investmenttätigkeit entsteht, im Marktrisiko

⁷³ Damit lehnt sich die Risikoklassifizierung stark an der Definition der „International Actuarial Association“ (IAA) an. Siehe hierzu IAA (2004). Die Unterscheidung findet sich im Wesentlichen nur in einer weiteren Aufspaltung des „Investment Risk“ auf Markt- und Kreditrisiko und in der Risikoklasse des Liquiditätsrisikos.

⁷⁴ Vgl. KPMG (2002). Der Bericht geht auf die Initiative der Europäischen Kommission und einigen Mitgliedstaaten zurück, die Anfang 2000 ins Leben gerufen wurde. Ziel dieses Vorhabens war es, die finanzielle Position der Versicherungsunternehmen einer kritischen Prüfung zu unterziehen.

⁷⁵ Vgl. KPMG (2002), S. 25.

⁷⁶ Vgl. CEIOPS (2008b), S. 112 und IAA (2004), S. 26-34.

unter dem Submodul *Spread-Risiko* quantifiziert. Dabei kommt es allerdings zu einer Vermischung des tatsächlichen Ausfallsrisikos und der Veränderung der *Spreads* durch andere Markteinflüsse, wie z.B. Liquiditätsveränderungen etc. Die Risikoklassifizierung von *Solvency II* bezieht sich nur auf die wesentlichsten quantifizierbaren Risiken, eine weiterführende Betrachtung wird allerdings durch die Anforderungen der Säule II des *Solvency II*-Regimes vorausgesetzt. In der folgenden Abbildung steht die graue Schattierung für Risikomodule, die innerhalb des *Solvency II* – Kapitalerfordernisses quantifiziert werden. Das operationelle Risiko ist in Abbildung 2-4 zusätzlich dunkel hinterlegt, da das Risiko im *Solvency II*-Rahmenwerk als nicht diversifizierbar angesehen wird.

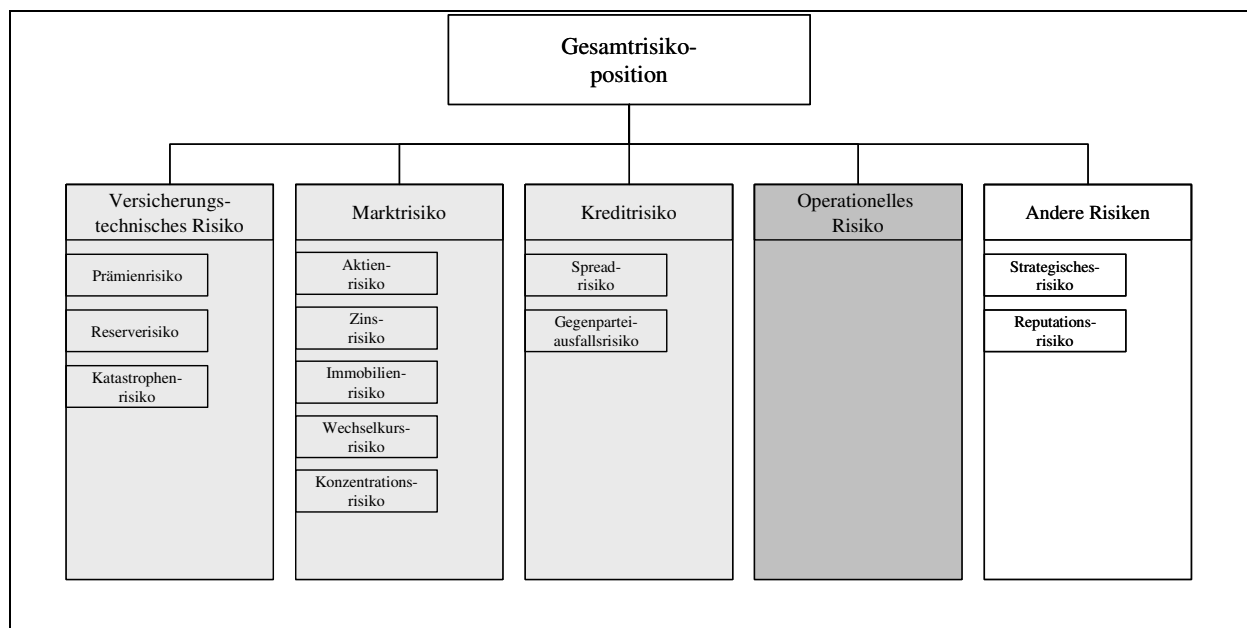


Abbildung 2-4: Risikoklassifizierung

Quelle. In Anlehnung an EU Kommission (2008b), S. 112 und IAA (2004), S. 26-34.

Die Untergliederung der Risiken nach *Solvency II* ist die Basis für die weiteren Ausführungen dieser Arbeit. Die Gründe hierfür liegen in der klaren Strukturierung sowie der wichtigen Rolle von *Solvency II* in der Entwicklung von Risikomanagementsystemen. Unternehmen, die ihre Risikomanagementsysteme aufbauen bzw. erweitern, werden die Anforderungen von *Solvency II* berücksichtigen.⁷⁷

⁷⁷ In der Tillinghast Studie 2006 antworteten 90 % der befragten europäischen Unternehmen, dass sie aufgrund von *Solvency II* Verbesserungen ihrer Risikomanagementsysteme erwarten. Siehe Tillinghast (2006), S. 3.

2.2.4 Teilrisiken der Versicherung

Die Ergebnisse der vierten quantitativen Auswirkungsstudie der Europäischen Kommission, durchgeführt von CEIOPS, haben gezeigt, dass das Markt- und das versicherungstechnische Risiko die wichtigsten Risiken eines Schaden- und Unfallversicherungsunternehmens darstellen.⁷⁸ Aus diesem Grund wird in weiterer Folge auch verstärkt auf diese Risiken eingegangen.

2.2.4.1 Versicherungstechnisches Risiko

Das Risikogeschäft der Versicherungstechnik bildet den eigentlichen Kern des Versicherungsgeschäfts.⁷⁹ Die Übernahme anderer Risiken, wie Investitionsrisiken könnte auch auf andere Marktteilnehmer, die keine Versicherungsunternehmen sind, übertragen werden.⁸⁰ In der Literatur haben sich einige Definitionen des versicherungstechnischen Risikos gefestigt. Aus diesem Grund wird hier nur auf die Wesentlichsten eingegangen.

FARNY definiert das versicherungstechnische Risiko folgendermaßen:

„Unter versicherungstechnischem Risiko wird hier der Sachverhalt verstanden, daß die Entscheidung des Versicherers, in seinem Risikogeschäft eine Vielzahl einzelner Schadenverteilungen (Risiken) zu übernehmen, nicht zu einem bestimmten effektiven Gesamtschaden, sondern zu einer Wahrscheinlichkeitsverteilung des Gesamtschadens führen.“⁸¹

ALBRECHT definiert das versicherungstechnische Risiko als:

„...das für das Versicherungsunternehmen relevante Risiko die Gefahr, dass die effektiven Versicherungsleistungen die vereinnahmten Prämien übersteigen ist.“⁸²

Ähnlich die Definition von SCHRADIN:

⁷⁸ Vgl. CRO Forum (2008c), S. 34 und CEIOPS (2008), S. 174.

⁷⁹ Vgl. Albrecht/Schwake (1988), S. 651 und Farny (2006), S. 22, S. 35 und S. 78ff.

⁸⁰ Durch die Existenz von Risikotransfermechanismen auf den Kapitalmarkt durch Insurance Linked Securities (ILS) ist es grundsätzlich auch möglich das Kerngeschäft der Versicherung auf andere Marktteilnehmer auszulagern. Da der Großteil dieser Produkte jedoch von Versicherungsunternehmen zur Risikoreduktion des eigenen versicherungstechnischen Portfolios verwendet wird und die primäre Übernahme weiterhin durch Versicherungsunternehmen geschieht, besteht gegenüber dem institutionellen Versicherungsgedanken kein Widerspruch.

⁸¹ Farny (2006), S. 79.

⁸² Albrecht (1982), S. 534.

„Die These, die Versicherungsunternehmung sei durch ein spezifisches versicherungstechnisches Risiko betroffen, begründet sich letztlich durch die Unbestimmtheit der im Rahmen der Bereitstellung von Versicherungsschutz übernommenen Verpflichtungen im Hinblick auf ihre sachliche Realisierung, ihren Eintrittszeitpunkt und ihre Höhe.“⁸³

Alle Definitionen beziehen sich auf die Grundproblematik des versicherungstechnischen Risikos, das sich durch den stochastischen Charakter des Versicherungsversprechens, das ex ante indeterminiert ist, auszeichnet.⁸⁴ Durch das Wesen der Versicherung, d.h. durch die in der Regel vorschüssig entrichteten Prämien der Versicherungsnehmer, übernimmt das Versicherungsunternehmen das volle Versicherungsrisiko.⁸⁵ Dabei wird einerseits das Verlustrisiko übertragen, aber andererseits auch die Gewinnchance aus dem Versicherungsgeschäft.⁸⁶

Innerhalb der Definition des versicherungstechnischen Risikos der Schaden- und Unfallversicherung wird in praxi eine weitere Differenzierung vorgenommen. Es werden das Prämien-, das Reserve- und das Katastrophenrisiko unterschieden.⁸⁷

In der Rahmenrichtlinie zu *Solvency II*, wird das Prämien- und Reserverisiko folgendermaßen definiert:

„Risiko eines Verlustes oder einer nachteiligen Veränderung des Werts der Verbindlichkeiten, das sich aus Schwankungen in Bezug auf das Eintreten, die Häufigkeit und die Schwere der versicherten Ereignisse und in Bezug auf das Eintreten und den Betrag der Schadenabwicklung ergibt (Nichtlebensversicherungsprämien- und –rückstellungsrisiko).“⁸⁸

⁸³ Schradin (1994), S. 37.

⁸⁴ Vgl. z.B. Albrecht/Schwake (1988), S. 651f, Albrecht/Lippe (1988), S. 525, Albrecht (1992), S. 5, Schradin (1994), S. 37 und Schmeiser (1997), S. 1.

⁸⁵ Vgl. Farny (2006), S. 72f: *„Die nachschüssige Prämieeinhebung kommt äußerst selten vor, weil der Versicherer die Auszahlungen für Schäden vorfinanzieren müsste. Die vorschüssige Prämienzahlung ist die Regel, und zwar in Form der festen Vorausprämie ohne Nachschußpflicht und Prämienrückerstattungsrecht der Versicherung; man spricht vom (Voraus-) Prämienverfahren.“* Albrecht (1992), S. 5: *„Erst das Zusammentreffen der Existenz des Schadenrisikos mit der Prämienvorauszahlung aber bedingt die Existenz eines versicherungstechnischen Risikos.“*

⁸⁶ Vgl. Farny (2006), S. 73.

⁸⁷ Die Grundlage für die zusätzliche Kategorie der Katastrophenrisikos (die Auswirkungen des Risikos könnten auch unter dem Prämienrisiko erfasst werden, vgl. hierzu Tillmann (2005), S. 15) bildet die Forderung, innerhalb des Standardansatzes, einen Kompromiss zwischen Risikosensitivität und praktischer Anwendbarkeit zu finden. Durch die explizite Betrachtung der Katastrophenrisiken können das Prämien- und Reserverisiko unabhängig von Katastrophenschäden modelliert werden. Vgl. hierzu EU Kommission (2008), S. 13.

⁸⁸ EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 105 Abs. 2a.

Der Hintergrund dieses Risikoverständnisses ist die Zusammensetzung des versicherungstechnischen Ergebnisses. Das Risiko wird somit in einer finalen Dimension betrachtet.⁸⁹ Unter der vereinfachten Annahme, dass die Kosten deterministischer Natur sind und in der Höhe ex-ante abgeschätzt werden können, verbleiben die Prämien abzüglich der Schäden der Periode zuzüglich des Abwicklungsergebnisses der Rückstellungen als wesentliche Einflussfaktoren auf das versicherungstechnische Ergebnis.⁹⁰ Das versicherungstechnische Geschäft besteht aus dem Ergebnis des Rechnungsjahres, unter Berücksichtigung der dafür eingenommenen Prämie, und dem Ergebnis aus Vorjahren, das sich aus der Entwicklung der Rückstellungen für Vorjahresschäden bestimmen lässt. Das Katastrophenrisiko wird dem Rechnungsjahr zugerechnet, da angenommen wird, dass Katastrophenschäden, aufgrund ihrer Natur sofort, oder mit kurzer Verzögerung, erkannt werden.

2.2.4.2 Marktrisiko

Das Marktrisiko bildet zusammen mit Teilen des Kreditrisikos das Kapitalanlagerisiko. Es entsteht einerseits aus der Investitionstätigkeit von Versicherungsunternehmen am Finanzmarkt, bei der nicht ein bestimmtes Ergebnis herbeigeführt werden kann, sondern nur eine Wahrscheinlichkeitsverteilung von Ergebnissen. Die Erreichung der Kapitalanlageziele: Erhaltung, Rentabilität und Liquidierbarkeit sind nicht sicher und unterliegen daher dem Kapitalanlagerisiko.⁹¹ Die in der Versicherungsbetriebslehre gängige Definition des Kapitalanlagerisikos ist allerdings sehr einseitig, da es ausschließlich der Aktivseite der Bilanz zugeschrieben wird.⁹² In einem ökonomischen Bewertungsumfeld können die versicherungstechnischen Rückstellungen als eine weitere Quelle des Marktrisikos identifiziert werden.⁹³ Da in einer marktkonsistente Betrachtung auch diese Werte von den Entwicklungen auf den Finanzmärkten abhängen. Dieser Zusammenhang ist dadurch begründet, dass versicherungstechnische Rückstellungen durch Abzinsung der auszahlungsrelevanten *Cash flows* ermittelt werden. Die Diskontierung erfolgt dabei mit Marktdaten, um eine marktkonsistente Bewertung sicherzustellen.⁹⁴

⁸⁹ Vgl. Kapitel 2.2.1.

⁹⁰ Vgl. König/Knemeyer/Müller (2006), S. 21. Das Abwicklungsergebnis kann natürlich auch negativ sein und wird in diesem Fall in Abzug gebracht.

⁹¹ Vgl. Farny (2006), S. 861.

⁹² Siehe hierzu beispielsweise Schradin (1994), S. 26 und Farny (2006), S. 861.

⁹³ Zur erweiterten Betrachtungsweise des Marktrisikos siehe Nguyen (2008), S. 66 und EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 105 Abs. 5.

⁹⁴ Siehe Kapitel 4.4.2.2.2.

Im Zusammenhang mit den Kapitalanlagen wird in der Versicherungsbetriebslehre teilweise von einer wirtschaftlichen Verbund-, oder Kuppelproduktion ausgegangen.⁹⁵ Die theoretische Fundierung ruht auf dem betriebswirtschaftlichen Vorbild der Restwertrechnung. Der Erfolg der Veranlagung entsteht aus dem Ertrag, abzüglich der Kosten der Bereitstellung der zur Veranlagung notwendigen finanziellen Mittel. Diese entstehen durch die, bei der Versicherungsproduktion generierten, versicherungstechnischen Verbindlichkeiten, die als finanzielle Mittel zur Veranlagung, zur Verfügung stehen.⁹⁶ FARNY begründet die Existenz der Kuppelproduktion mit dem gemeinsamen Produktionsfaktoreinsatz. Die verbundene Produktion beruht somit auf der Fähigkeit des Produktionsfaktors Kapital, simultan zur Entstehung von Versicherungs- und Kapitalanlageprodukten beizutragen.⁹⁷ SCHRADIN bezeichnet die Kuppelproduktion als leistungstheoretischen einheitlichen Ablauf, der zwangsmäßig die Kapitalanlagentätigkeit der Versicherungen, unterstellt.⁹⁸ Da die Kapitalanlagentätigkeit allerdings eigenständige Entscheidungen über den Einsatz spezieller Produktionsfaktoren erfordert, kann - aus seiner Sicht - nicht von einer Kuppelproduktion im engeren Sinn gesprochen werden. Ähnlich dazu die Argumentation von SCHMEISER. Er geht zusätzlich vom, durch das versicherungstechnische Kerngeschäft erforderlich gemachte, Sicherheitskapital aus, das aber wiederum auch durch Eigenkapital gedeckt werden kann und somit aus seiner Sicht keine ökonomische Kuppelproduktion erkennen lässt.⁹⁹ Der Versicherungsschutz kann also auch ohne die verbundene Investitionstätigkeit gewährt werden.¹⁰⁰ RAPP UND REDERER formulieren hierzu:

„Bis auf die Tatsache, dass der eine Bereich den anderen mit den notwendigen finanziellen Mitteln versorgt und der andere dafür die Reserven für künftige Auszahlungen des anderen bereithält, haben die beiden Bereiche wenige ökonomische Gemeinsamkeiten.“¹⁰¹

Durch den unterschiedlichen zeitlichen Anfall von Versicherungsprämien und Schadenzahlungen weisen Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen zumeist einen hohen Bestand

⁹⁵ Vgl. Farny (2006), S. 621f.

⁹⁶ Vgl. Albrecht/Lippe (1988), S. 527.

⁹⁷ Vgl. Farny (2006), S. 621ff. Das Produkt Kapitalanlage bezeichnet das Eingehen von Kapitalanlagerisiken und ist daher kein Produkt im eigentlichen Sinn.

⁹⁸ Schradin (1994), S. 197.

⁹⁹ Schmeiser (1997), S. 5.

¹⁰⁰ Vgl. Schradin (1994), S. 197. Allerdings unterliegt die Versicherung auch ohne Investitionstätigkeit einem Marktrisiko, insbesondere wenn von einer marktnahen Bewertung der versicherungstechnischen Rückstellungen ausgegangen wird. Die Argumentation ist dennoch zulässig, da diese Risiken an den Kapitalmarkt transferiert werden können.

¹⁰¹ Rapp/Rederer (2005), S. 49.

an gebundenen Geldmitteln auf.¹⁰² Der erste Teil der gebundenen Geldmittel entsteht aus der Tatsache, dass der Versicherung durch die vorschüssigen Prämieinnahmen finanzielle Mittel ex-ante zur Verfügung gestellt werden, d.h., vor dem tatsächlichen Eintritt des Schadens. Auch wenn die Zahlungen für Versicherungsfälle Zug-um-Zug mit dem Schadeneintritt übereinstimmen würden, ergäbe sich aus der Vorschüssigkeit der Prämieinnahmen, ein Geldbestand. Der, in der Versicherungspraxis aber weitaus größere Teil der gebundenen Geldmittel, resultiert aus der zeitlichen Abweichung zwischen Schadeneintritt und vollständiger Abwicklung.¹⁰³ Versicherungen haben hierzu versicherungstechnische Rückstellungen zu bilden, die diesem Umstand Rechnung tragen.¹⁰⁴ Je nach Abwicklungsgeschwindigkeit verringert/erhöht sich der durchschnittliche Bestand an versicherungstechnischen Rückstellungen. Weitere Finanzierungsquellen der Versicherung sind das Eigenkapital sowie weitere fremdkapitalähnliche Instrumente, wie beispielsweise Hybridkapital, Pensions- und Personalarückstellungen.

Neben der Exponierung, die aus der Veranlagungstätigkeit entsteht, haben die Versicherungsunternehmen Marktrisiken zu berücksichtigen, die aus der Finanzierung entstehen. Wenn in einer ökonomischen Betrachtung versicherungstechnische Rückstellungen auf ihren Barwert abdiskontiert werden, unterliegen sie, in Abhängigkeit vom gewählten Diskontierungssatz, einem Markt- und eventuell sogar einem Kreditrisiko.¹⁰⁵

Das Marktrisiko kann in weitere Teilrisiken differenziert werden. Die folgende Unterteilung ist an *Solvency II* angelehnt.¹⁰⁶

¹⁰² Siehe auch Abschnitt 2.2.4.1. zur Definition des versicherungstechnischen Risikos in Verbindung mit vorschüssigen Prämieinnahmen. Zur zeitlichen Diskrepanz zwischen Einzahlungen und Auszahlungen vgl. Müller (1983), S. 551f, Tillmann (2005), S. 16 und Farny (2006), S. 761. Kalbaum/Mees (1988), S. 331 und Schradin (1994), S. 198 leiten aus dem zeitlichen Abstand der Zahlungsströme die ökonomische Notwendigkeit der Kapitalanlagetätigkeit ab.

¹⁰³ Es bestehen hier große Unterschiede zwischen den Versicherungszweigen aufgrund unterschiedlich langer Regulierungsdauer. Aus diesem Grund hat die Geschäftszusammensetzung einen wesentlichen Einfluss auf die Finanzierungsstruktur des Versicherungsunternehmens. Siehe hierzu z.B. Müller (1983), S. 552.

¹⁰⁴ Details zu versicherungstechnischen Rückstellungen und deren ökonomische Bewertung sind in Kapitel 4.4.2.2 zusammengefasst.

¹⁰⁵ In der Versicherungspraxis hat sich die Verwendung von „AA-Swap rates“ zur Diskontierung der versicherungstechnischen Verbindlichkeiten durchgesetzt. Siehe hierzu CRO Forum (2008b), S. 13f. Diese Sätze unterliegen hinsichtlich des Basiszinsniveaus Marktrisiken und hinsichtlich der Spreads Kredit-, bzw. Liquiditätsrisiken.

¹⁰⁶ Die Einteilung unterscheidet sich zur Rahmenrichtlinie zu Solvency II -EU Parlament/EU Rat (2009)- in der Behandlung des Spread-Risikos, da es Elemente des Kreditrisikos beinhaltet und somit als Ganzes innerhalb des Kreditrisikos betrachtet wird. Als zusätzliches Element des Marktrisikos wird das Liquiditätsrisiko angeführt, das bei Solvency II

nicht explizit enthalten ist.

- Aktienrisiko. Das Aktienpreisrisiko wird in der Rahmenrichtlinie zu *Solvency II* als die Sensitivität der Vermögenswerte, der Verbindlichkeiten und der Finanzinstrumente in Bezug auf Veränderungen in der Höhe oder bei der Volatilität der Marktpreise von Aktien definiert.¹⁰⁷ In dieser Definition wird das Aktienrisiko nicht nur auf die Vermögensveranlagungstätigkeit reduziert, sondern auch die Veränderungen der Rückstellungen hinsichtlich der Entwicklung der Aktienmärkte miteinbezogen. Aus Sicht der Schaden- und Unfallversicherung ist die Auswirkung von Aktienpreisänderungen auf versicherungstechnische Rückstellungen jedoch als untergeordnet zu betrachten.¹⁰⁸ Die Begriffsbestimmung des Aktienrisikos schließt, neben der Veränderung der Aktienpreise, auch die Entwicklungen der Volatilität der Marktpreise mit ein. Beim Aktienrisiko kann zwischen dem systematischen- und unsystematischen Risiko unterschieden werden.¹⁰⁹ Letzteres resultiert aus unzureichender Diversifikation und wird auch als idiosynkratisches Risiko bezeichnet. Das systematische Risiko kann nicht durch Diversifikation reduziert werden und stellt somit das eigentliche Marktrisiko dar. Die *Solvency II*-Definition des Aktienrisikos geht von vollständig diversifizierten Portfolios aus.¹¹⁰
- Zinsrisiko. In der Rahmenrichtlinie zu *Solvency II* wird das Zinsrisiko als die Sensitivität der Nettoposition aus Vermögenswerten und Verbindlichkeiten in Bezug auf die Veränderungen in der Zinskurve oder in Bezug auf die Volatilität der Zinssätze definiert.¹¹¹ Zentral für dieses Risiko ist die Theorie der Kursbildung des Marktes für festverzinsliche Wertpapiere und die marktnahe Bewertung von Rückstellungen mittels des Barwertansatzes.¹¹² Sollte sich der, zur Bewertung notwendige, risikofreie Zinssatz im Laufe der Betrachtungsperiode erhöhen (verringern), ergäbe das einen tieferen (höheren) Wert der Vermögenswerte und Verbindlichkeiten. Ein Risiko im eigentlichen Sinn tritt nur auf, wenn die Kapitalanlagen abweichend von den zu erwartenden Auszahlungen der versicherungstechnischen Verbindlichkeiten investiert werden. Bei einem vollständigen *matching*, das

¹⁰⁷ Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 105 Abs. 5.

¹⁰⁸ Im Spezialfall der Unfallversicherung mit Prämienrückgewähr besteht zwar eine Verbindung der versicherungstechnischen Rückstellungen mit den Entwicklungen auf den Aktienmärkten. Es bietet sich allerdings an, dieses Risiko im Rahmen der Lebensversicherung mitzubehandeln, da die Produkte ähnliche Eigenschaften aufweisen.

¹⁰⁹ Vgl. Fischer (2002), S. 70f, CEIOPS (2008), S. 173 und Meulbroek (2002), S. 5f.

¹¹⁰ CEIOPS (2008), S. 137. Die Quantifizierung des unsystematischen Risikos wird innerhalb des Konzentrations-Submoduls durchgeführt.

¹¹¹ EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 105 Abs. 5a. Die Nettoposition wird als „Net Asset Value“ bezeichnet. Siehe hierzu EU Kommission (2008), S. 135ff.

¹¹² Vgl. hierzu beispielsweise Albrecht/Maurer (2008), S. 432.

in der Realität jedoch nicht möglich ist, kann das Zinsrisiko ausgeschaltet werden.¹¹³ Eine pragmatische Möglichkeit, das Zinsrisiko zumindest zu begrenzen, ist die Steuerung über die *Duration*. Im Vordergrund steht hier die Bemühung das *Duration Gap* (die Abweichung zwischen den Restlaufzeiten der Kapitalanlagen und der versicherungstechnischen Verbindlichkeiten) zu reduzieren.¹¹⁴ Dieser Teilaspekt fällt somit in die oftmals gängige Definition des *Asset/Liability Mismatch*-Risikos.

- Immobilienrisiko. Die Definition des Immobilienrisikos entspricht im Wesentlichen der Systematik des Aktienrisikos¹¹⁵. Auch hier wird das Risiko durch die Sensitivität der Vermögenswerte, Verbindlichkeiten und Finanzinstrumente in Bezug auf Veränderungen in der Höhe oder der Volatilität der Marktpreise von Immobilien bezeichnet.¹¹⁶ Trotz der sehr weit gefassten Definition des Immobilienrisikos steht hauptsächlich das Risiko der Vermögensveranlagung im Vordergrund. Das Immobilienrisiko steht auch in enger Verwandtschaft zum Zinsrisiko und könnte alternativ auch über die Veränderungen des Zinsniveaus modelliert werden. Die Begründung hierfür liegt in der Bewertung von Immobilien mittels der Ertragswertmethode und die damit verbundene Diskontierung mit Marktzinssätzen.
- Wechselkursrisiko. Das Wechselkursrisiko bezeichnet die Sensitivität der Vermögenswerte, Verbindlichkeiten und Finanzinstrumente in Bezug auf Veränderungen in der Höhe oder bei der Volatilität von Wechselkursen.¹¹⁷ Es entsteht aus einer nicht-kongruenten Veranlagung des Versicherungsunternehmens. Diese entsteht, wenn die Zahlungsflüsse der Kapitalanlagen nicht mit denen der Passivseite der Versicherungsbilanz übereinstimmen. Eine weitere Quelle des Wechselkursrisikos entsteht, wenn die Prämien des versicherungstechnischen Geschäfts in einer anderen Währung vereinnahmt werden, als das Leistungsversprechen gegeben wurde. Es kann aber auch entstehen, wenn Versicherungsunternehmen für Schäden haften, die durch Versicherungsnehmer in anderen Ländern verursacht wurden. Das bedeutet das Risiko existiert, wenn die Währung des Leistungsversprechens ex-ante nicht mit Sicherheit bekannt ist. Durch die Einführung der Europäi-

¹¹³ In der Praxis wird hierzu meist mit Replikationsportfolios gearbeitet, d.h. den Cash flows der versicherungstechnischen Verbindlichkeiten werden hypothetische Finanzmarktinstrumente zugeordnet. Diese dienen dazu die Auswirkung auf die versicherungstechnischen Rückstellungen im Falle von Veränderungen von Marktparametern einschätzen zu können.

¹¹⁴ Vgl. Albrecht/Maurer (2008), S. 463-470.

¹¹⁵ Durch die Ähnlichkeit der Risiken werden sie beispielsweise auch im IAA-Report von 2004 unter einer Risikokategorie zusammengefasst. Siehe z.B. IAA (2004), S. 31, S. 55 und S. 131.

¹¹⁶ EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 105 Abs. 5c.

¹¹⁷ EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 105 Abs. 5e.

schen Währungsunion hat sich die Bedeutung des Wechselkursrisikos für Europäische Versicherungsunternehmen reduziert.

- **Konzentrationsrisiko.** Das Konzentrationsrisiko trägt dem Umstand Rechnung, dass im Rahmen des Aktien- und Kreditrisikos das unsystematische Risiko aus der Betrachtung ausgeklammert wurde. Das systematische Risiko bezeichnet das Risiko, das nicht durch angemessene Streuung diversifiziert werden kann, das unsystematische hingegen entsteht durch Konzentrationen in der Vermögensveranlagung gegenüber einzelnen Gegenparteien.¹¹⁸ Dabei wird sowohl die Exponierung von Aktienrisiken, als auch Kreditrisiken gegenüber einer Gegenpartei bzw. einer Gruppe verbundener Emittenten verstanden.¹¹⁹ Versicherungen unterliegen dem Konzentrationsrisiko, vor allem im Bereich der passiven Rückversicherung, da sich der weltweite Markt an Anbietern von Rückversicherungsschutz in den letzten Jahren konzentriert hat.
- **Liquiditätsrisiko.** Das Liquiditätsrisiko manifestiert sich, wenn das Versicherungsunternehmen nicht mehr in der Lage ist seinen finanziellen Verpflichtungen zeitgerecht nachzukommen.¹²⁰ Es handelt sich bei diesem Risiko allerdings nicht um ein Überschuldungsrisiko im eigentlichen Sinn, da es beispielsweise auch nur durch eine nicht-fristgerechte Veranlagung entstehen kann.¹²¹ Die Quelle für das Liquiditätsrisiko im Bankbereich ist die *Bank Run*-Situation, d.h. alle Einleger einer Bank wollen ihre Guthaben abziehen und die liquid gehaltenen Mittel der Bank reichen nicht aus um den Verpflichtungen nachzukommen. Im Versicherungsbereich entsteht das Liquiditätsrisiko durch einen erhöhten Auszahlungsbedarf, der aber durch die Auszahlungs- und Abwicklungspolitik in der Regel gesteuert werden kann. In wirtschaftlich schwierigen Zeiten und aufgrund globaler Verwerfungen an den Finanzmärkten kommt dem Liquiditätsrisiko allerdings zunehmend mehr Bedeutung zu. In Krisenzeiten nimmt die Liquidität an den Finanzmärkten drastisch ab und führt zu Liquiditätsaufschlägen die insbesondere die Bewertung der festverzinslichen Kapitalanlagen betrifft. Somit kommt es durch das Liquiditätsrisiko zusätzlich zu einer Reduktion des Marktwerts der Kapitalanlagen. Eine weitere Quelle des Liquiditätsrisikos, ist der Bedarf zusätzliche Sicherheiten im Fall einer Ratingherabstufung stellen zu müssen. Dieses Risiko ist vor allem für Rückversicherungsunternehmen von Bedeutung und

¹¹⁸ Zum systematischen Risiko siehe beispielsweise Albrecht/Maurer (2008), S. 259: „Die bestehende Korrelations- und Varianzstruktur des den kombinierten Wertpapieren zu Grunde liegenden Gesamtmarktes begrenzt intuitiv das Ausmaß der möglichen Diversifikation.“

¹¹⁹ Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 105 Abs. 5f und CEIOPS (2008), S. 151f.

¹²⁰ Vgl. Koryciorz (2004), S. 10.

¹²¹ Süchting (1994), S. 539-542 sieht für Banken und Versicherungen durch das Liquiditätsabrufrisiko eine zusätzliche Gefahr der Überschuldung.

hat einen prozyklischen Effekt auf die finanzielle Stabilität des Unternehmens. Kommt es zu einer Ratingherabstufung wird einerseits die Refinanzierung des Unternehmens erschwert, andererseits kommt es durch die Verpflichtung zur Stellung zusätzlicher Sicherheiten zu einem Liquiditätsabfluss. Ein weiterer Effekt aus einer solchen Ratingverschlechterung ist das rückläufige, versicherungstechnische Geschäft, da Versicherungsunternehmen die Auswahl der Rückversicherungspartner in praxi zumeist auf Grundlage eines externen Ratings treffen.

Die vierte quantitative Auswirkungsstudie der Europäischen Kommission, die von *CEIOPS* operativ durchgeführt wurde, hat gezeigt, dass das Aktienrisiko, gefolgt vom Zinsrisiko die wichtigsten Risikokategorien des Marktrisikomoduls darstellen.¹²²

2.2.4.3 Kreditrisiko

Das Kreditrisiko bezeichnet das Risiko negativer Veränderungen der Finanzlage des Versicherungsunternehmens, die sich aus dem Ausfall von Gegenparteien oder der Verschlechterung der Kreditqualität der Gegenparteien ergeben.¹²³ Das Ausfallsrisiko bezeichnet das Kreditrisiko im engeren Sinn und wird dadurch charakterisiert, dass der Schuldner nicht in der Lage ist, den Verpflichtungen gegenüber dem Versicherungsunternehmen, in vollständiger Weise, nachzukommen.¹²⁴ Das Kreditrisiko im weiteren Sinn umfasst das Risiko der Verschlechterung der Kreditqualität der Gegenpartei und der damit verbundenen Erhöhung der Ausfallswahrscheinlichkeit, die wiederum zu einer Abwertung der Forderungen des Versicherungsunternehmens führt.¹²⁵ Die Verschlechterung der Kreditqualität offenbart sich durch eine Ratingherabstufung bzw. durch ein Ansteigen der *Credit Default Swaps (CDS) – Spreads*. Letztere sind aber auch Marktbewegungen unterworfen und die daraus entstehenden Risiken sind aus diesem Grund innerhalb von *Solvency II* Teil des Marktrisiko-Moduls. Die wichtigsten Quellen des Kreditrisikos in Versicherungsunternehmen sind das Investmentkreditrisiko, das aus der Veranlagung entsteht, das Rückversicherungsausfallsrisiko, das im Zusammenhang mit dem Risikotransfer entsteht und das Kreditrisiko aufgrund des versicherungstechnischen Geschäfts. Hier setzen Forderungen an Versicherungsnehmer und Versicherungsmakler das Unternehmen einem Kreditrisiko aus.

¹²² Vgl. CRO Forum (2008c), S. 37 und CEIOPS (2008), S. 178. Das Spreadrisiko wird innerhalb des Kreditrisikos behandelt und fällt daher nicht unter das Marktrisiko. Vgl. hierzu die Ausführungen unter FN 106.

¹²³ Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 105 Abs. 6.

¹²⁴ Vgl. Albrecht/Maurer (2008), S. 909.

¹²⁵ Vgl. Albrecht/Maurer (2008), S. 909.

2.2.4.4 Operationelles Risiko

Operationelle Risiken haben zu zahlreichen finanziellen Notlagen von Versicherungen und Banken geführt und zählen daher zu den wichtigsten Risiken der Versicherung.¹²⁶ Ihre Bedeutung wurde im *Sharma-Report* besonders herausgestrichen.¹²⁷ Der Bericht ist nach dem Leiter der zuständigen Arbeitsgruppe der Konferenz europäischer Versicherungsaufsichtsbehörden der EU-Mitgliedsstaaten benannt.¹²⁸ Die Arbeitsgruppe untersuchte eine Reihe von finanziellen Problemen von Versicherungsunternehmen und schloss aus der Analyse, dass die Gründe in kausalen Wirkungszusammenhängen liegen müssen. Unternehmensinterne Versäumnisse und Probleme in Verbindung mit Entscheidungsprozessen und mangelnder interner Kontrolle resultierten in unangemessenen Risikoentscheidungen. Dadurch wurden die Unternehmen verletzlicher gegenüber anderen Risikokategorien, die schlussendlich auch zu erheblichen Verlusten geführt haben.¹²⁹

Das operationelle Risiko wurde lange Zeit „negativ“ definiert. D.h. als operationelles Risiko wurde das Risiko bezeichnet, welches nicht in eine der bekannten Kategorien fiel.¹³⁰ Im Zuge der Neugestaltung des aufsichtsrechtlichen Rahmens für Banken, wurde im Jahr 2001 vom Basler Ausschuss für Bankenaufsicht eine Unterlegungspflicht für das operationelle Risiko eingeführt.¹³¹

Im Richtlinienvorschlag zu *Solvency II* wird das operationelle Risiko als das Verlustrisiko, das sich aus unangemessenen oder fehl geschlagenen internen Prozessen oder aus mitarbeiter- und systembedingten oder aber externen Vorfällen ergibt, bezeichnet.¹³² Diese Definition des operationellen Risikos lehnt sich sehr eng an Basel II an. Es bestehen allerdings leichte Unterschiede; Für die Quantifizierung werden innerhalb der Standardformel von *Solvency II* strategische und Reputationsrisiken explizit ausgeschlossen.¹³³ Im Bankbereich hat man sich dazu entschlossen, diese Risiken nicht generell auszunehmen, da es Instituten freigestellt werden soll, ihre Risikobetrachtung zu erweitern.¹³⁴ Im Versicherungsbereich zählen operationelle

¹²⁶ Vgl. CRO Forum (2009b), S. 4.

¹²⁷ Vgl. Sharma (2002).

¹²⁸ Die Konferenz europäischer Versicherungsaufsichtsbehörden der EU-Mitgliedsstaaten ist die Vorgängerorganisation von CEIOPS.

¹²⁹ Vgl. Sharma (2002), S. 9.

¹³⁰ Vgl. OeNB/FMA (2005), S. 8.

¹³¹ Vgl. OeNB/FMA (2005), S. 8. Die Kategorie wurde anfänglich als „sonstige Risiken“ bezeichnet.

¹³² Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 13 Abs. 33.

¹³³ Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 101 Abs. 4.

¹³⁴ Vgl. OeNB/FMA (2005), S. 9f.

Risiken zu den Kernrisiken. Trotz der aus dem *Sharma-Report* bekannten Auswirkungen von operationellen Risiken hinkt deren Erfassung und Bewertung noch immer hinterher.

2.2.4.5 Andere Risiken

Unter der Gruppe der anderen Risiken sind vor allem sonstige Unternehmensrisiken zu nennen, die das Unternehmen als Ganzes betreffen aber keine eindeutig abgrenzbaren Ursachensysteme aufweisen und nur schwer quantifizierbar sind.¹³⁵ Es betrifft diejenigen Risikofaktoren, die keinen unmittelbaren Bezug zur Bereitstellung des Versicherungsschutzes aufweisen.¹³⁶ Es ist jedoch vom operationellen Risiko, das sich auf fehlerhafte Prozesse, Systeme und unangemessenes Verhalten von Mitarbeitern bzw. externe Ereignisse bezieht, zu unterscheiden.¹³⁷ Zu den anderen Risiken zählen vor allem strategische- und Reputationsrisiken. Strategische Risiken ergeben sich aus strategischer Planung sowie strategischen Geschäftsentscheidungen eines Versicherungsunternehmens.¹³⁸ Strategische und Reputationsrisiken treten in der Regel in Kombination mit anderen Risikoarten auf und manifestieren sich, ähnlich dem operationellen Risiko, durch einen kausalen Wirkungszusammenhang.¹³⁹ Der Unterschied zwischen Reputations- und operationellen Risiken ist die Reihenfolge des Auftretens. Bei operationellen Risiken sind meist die Kontrollinstrumente unzureichend bzw. Prozesse fehlerhaft um bei Eintritt eines weiteren Risikofaktors angemessene Risikoentscheidungen zu treffen.¹⁴⁰ Reputationsrisiken sind hingegen nachgelagert und treten meist in Folge von anderen Risikoereignissen auf. Beispielsweise tragen Versicherungsunternehmen das Risiko eines Kundenverlusts, wenn andere Risikoereignisse, wie z.B. Betrugsfälle, öffentlich bekannt werden. Dies führt zu einer Verstärkung des ursprünglichen Risikos und kann insbesondere im Finanzdienstleistungsbereich die Existenz von Unternehmen gefährden.

Im weiteren Verlauf der Arbeit wird eine Risikodefinition verwendet, die sowohl die positiven als auch negativen Abweichungen in einer finalen finanziellen Dimension betrachtet. Da-

¹³⁵ Vgl. Farny (2006), S. 534.

¹³⁶ Vgl. Schradin (1994), S. 35. Es ist zu beachten, dass in dieser Definition die operationellen Risiken enthalten sind. Gegensätzlich hierzu Tillmann (2005), S. 17; Die operationellen Risiken und die allgemeinen Geschäftsrisiken sind Unterkategorien der sonstigen Unternehmensrisiken.

¹³⁷ Vgl. Romeike (2008), S. 350.

¹³⁸ Vgl. Romeike (2008), S. 350f und Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009), S. 9

¹³⁹ Vgl. Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009), S. 9.

¹⁴⁰ Vgl. Sharma (2002), S. 9.

bei wird ein Ursache-Wirkungs-Zusammenhang unterstellt, der einer ökonomischen Interpretation zugänglich ist.¹⁴¹ Damit wird der Grundstein für eine wertorientierte Steuerung gelegt.

¹⁴¹ Vgl. Tillmann (2005), S. 11.

2.3 Grundkonzeption Enterprise Risk Management

2.3.1 Risikomanagement als Grundlage der Unternehmenstätigkeit

Versicherungsunternehmen betreiben als Grundlage der Unternehmenstätigkeit seit jeher Risikomanagement¹⁴² für die im Kerngeschäft übernommenen Risiken. In der Schaden- und Unfallversicherung sind somit das Erkennen und Bewerten von Risiken wichtige Bestandteile des Geschäftsmodells.¹⁴³ Weitere Aspekte des Risikomanagements, die seit dem Bestehen von Versicherungen verwendet werden, beziehen sich auf die Behandlung von übernommenen Risiken durch Risikotransfermechanismen, wie z.B. den Einsatz von Rückversicherung und auf das Management von Kapitalanlagerisiken. Die Betrachtung der Risiken erfolgte aber zumeist nur isoliert und verhinderte somit eine übergreifende Betrachtung auf Gesamtunternehmensebene.¹⁴⁴

Die Beschreibung der Risikoarten der Versicherung lässt die Begründung für das Risikomanagement außen vor. Die Frage ist, warum Unternehmen Risiken überhaupt übernehmen und ob davon ein positiver Wertbeitrag ableitbar ist. Zur Existenzbegründung des Risikomanagements werden in der jüngeren Literatur unter anderem folgende Argumente angeführt:¹⁴⁵

- Eigeninteresse der Manager. Aktionäre haben die Möglichkeit sich gegen das unsystematische Risiko des Aktieninvestments abzusichern. Die Manager jedoch haben meist eine hohe Konzentration ihres Vermögens¹⁴⁶ im Unternehmen und nur beschränkte Möglichkeiten sich gegen die Schwankungen ihres Einkommens abzusichern.¹⁴⁷ Es besteht daher ein Interesse an Stabilität, um den individuellen Nutzen zu erhöhen. Der Nutzengewinn durch Risikomanagement geht nicht zu Lasten anderer *Stakeholder*.¹⁴⁸

¹⁴² Für eine ausführliche Begriffsdefinition des Risikomanagements siehe Wagner (2000), S. 15ff.

¹⁴³ Vgl. Farny (2006), S. 78, Müller-Reichart/Romeike (2008), S. 47 und Schulenburg (2005), S. 23.

¹⁴⁴ Vgl. Errath/Grünbichler (2007), S. 111f.

¹⁴⁵ Siehe Santomero/Babbel (1997), S. 234f, Oldfield/Santomero (1997), S. 34, Stulz (1996), S. 12ff und Strauß (2008), S. 102-133.

¹⁴⁶ Es zählen hierzu Anteile, die durch Aktienoptionen gehalten werden, bzw. Aktien die einer Verkaufssperre unterliegen sowie Pensionsansprüche deren Wert mit der finanziellen Stabilität des Unternehmens verbunden sind.

¹⁴⁷ Vgl. Stulz (1996), S. 13 und S. 18.

¹⁴⁸ Vgl. Santomero/Babbel (1997), S. 235.

- **Steuereffekte.** Durch ein angemessenes Risikomanagement können die langfristigen Erträge stabilisiert werden. Dies ist insbesondere von Bedeutung, wenn die Nicht-Linearität von Steuern berücksichtigt wird.¹⁴⁹ Ein effektives Risikomanagement kann die Schwankung der Erträge reduzieren und somit dazu beitragen, die langfristige Steuerlast zu minimieren. Dadurch wird ein Mehrwert für die Eigentümer erzielt.
- **Kosten einer finanziellen Notlage und Marktunvollkommenheit.** Jeder (Fast)Bankrott ist mit Kosten verbunden. Einerseits werden die Kosten der Refinanzierung stark steigen, wenn Zweifel über die finanzielle Stabilität des Versicherungsunternehmens bestehen. Andererseits werden Kunden nicht mehr gewillt sein, ein Vertragsverhältnis mit dem Unternehmen einzugehen.¹⁵⁰ Diese Kosten können durch ein angemessenes Risikomanagement reduziert werden.

2.3.2 Entwicklung des Enterprise Risk Management

*Enterprise Risk Management*¹⁵¹ (ERM) steht für eine relativ neue Disziplin des Risikomanagements, die eine isolierte Betrachtung von Risiken vermeiden soll.¹⁵² In einer Grobdefinition bezeichnet ERM das ganzheitliche, unternehmensweite Risikomanagement, das über einzelne Insellösungen hinausgeht und zur Erreichung der unternehmerischen Zielsetzungen, unter Einhaltung der Sicherheitsnebenbedingung, eingesetzt wird. Die Fähigkeit der Unternehmen mit Risiken umzugehen, d.h. diese angemessen zu erkennen, zu messen und zu steuern, hat einen wesentlichen Einfluss auf den Unternehmenswert.¹⁵³ Aus diesem Grund war in den letzten Jahren ein deutlicher Trend zu diesen unternehmensweiten Lösungen erkennbar.¹⁵⁴ Diese Entwicklung ist nach wie vor zu beobachten.¹⁵⁵

¹⁴⁹ Vgl. Stulz (1996), S. 14.

¹⁵⁰ Vgl. Stulz (1996), S. 12f.

¹⁵¹ Die Bezeichnung Firmwide Risk Management wird in der Literatur analog zu Enterprise Risk Management verwendet. Zu Firmwide Risk Management siehe z.B. Oldfield/Santomero (1997), S. 44f.

¹⁵² Die Aussage, dass ERM ein neuer Aspekt des Risikomanagements darstellt, hat seine Begründung in der bisherigen Ressourcenaufteilung und Einschätzung der Wichtigkeit der Risikoarten. Traditionell wurden im Risikomanagement vor allem versicherungstechnische Risiken betrachtet. Vgl. Santomero (1997), S. 730f.

¹⁵³ Vgl. Blum/Gleißner (2006), S. 170.

¹⁵⁴ Vgl. Santomero/Babbel (1997), S. 267.

¹⁵⁵ So antworteten 87 % der befragten Versicherungsunternehmen, innerhalb einer Studie von Tillinghast, dass sie ein funktionsübergreifendes Risikomanagementkomitee entweder schon eingerichtet haben, bzw. dies in Zukunft planen. Siehe Tillinghast (2006), S. 8.

2.3.2.1 Änderungen der Risikolandschaft

Die Entwicklung von *ERM*-Systemen wurde maßgeblich durch die Änderung der Risikolandschaft und die jüngsten Finanz- und Wirtschaftskrisen beeinflusst.

In den letzten Jahren haben sich die Komplexität und die Auswirkungen der Risiken stark verstärkt.¹⁵⁶ Die Entwicklungen auf den Finanzmärkten, gefolgt von realwirtschaftlichen Verwerfungen, Naturkatastrophen, Terrorattacken und viele weitere Geschehnisse zeigten in einer eindrucksvollen Art und Weise auf, welchen Gefahren Versicherungsunternehmen ausgesetzt sind.¹⁵⁷ Die Exponierung von Versicherungsunternehmen gegenüber Finanzmarktrisiken, die durch die Besonderheiten der Versicherungsbilanz nur zu einem bestimmten Teil durch Eigenkapital gedeckt ist, führt dazu, dass sich Versicherungsunternehmen wie Investmentfonds verhalten. Das bedeutet, dass die Entwicklungen auf den Finanzmärkten durch den Verschuldungseffekt verstärkt werden und das Kerngeschäft der Versicherung in den letzten Jahren zunehmend in den Hintergrund gerückt ist.

Die Verwerfungen an den Finanzmärkten in den Jahren 2000-2002 und 2007-2009 führten zu deutlichen Verlusten bei Versicherungsunternehmen. Es kam in beiden Fällen zu Marktwertverlusten, die bis zu diesen Zeitpunkten als höchst unwahrscheinlich angesehen wurden. Insbesondere die Abhängigkeiten zwischen Risikokategorien wurden vor den Ereignissen wesentlich geringer eingeschätzt. In wirtschaftlichen stabilen Zeiten kann von einem Diversifikationsvorteil zwischen den einzelnen Anlagekategorien ausgegangen werden. Die aktuelle Wirtschafts- und Finanzkrise hat allerdings gezeigt, dass der Vorteil der Streuung im Krisenfall deutlich geringer ist. Beispielsweise entwickelten sich sowohl Anleihen, als auch Aktien und Rohstoffe negativ und verursachten somit einen konzentrierten Verlust der Marktteilnehmer der sich schlussendlich negativ auf die Realwirtschaft auswirkte.¹⁵⁸

Die Finanz- und Wirtschaftskrise, die ihren Ausgang 2007 in den überhitzten Immobilienmärkten in den USA fand, führte somit zu einer drastischen Reduktion des Eigenkapitals von Versicherungen. Durch diese Verwerfungen erlitten Versicherungsunternehmen erhebliche Verluste auf den Kapitalanlagen, aber auch im versicherungstechnischen Geschäft sind negative Auswirkungen bemerkbar. Höhere Schäden im Bereich der Vermögensschadenhaftpflicht-, Restschuld und Kreditversicherungen können unmittelbar der Krise zugerechnet

¹⁵⁶ Vgl. Nguyen (2008), S. 1.

¹⁵⁷ Vgl. Tillmann (2005), S. 1. Neben der erhöhten Risikosituation hat auch die Konkurrenzsituation zwischen den Versicherungsunternehmen, bei einer Verringerung der Marktteilnehmer, zugenommen. Vgl. Santome-ro (1997), S. 727.

¹⁵⁸ Vgl. Spremann (2009), S. 38.

werden.¹⁵⁹ Indirekte Auswirkungen auf Versicherungsunternehmen werden über die stagnierende Realwirtschaft zu verzeichnen sein.

Auch die Rahmenbedingungen des Zinsumfeldes haben sich geändert. Das aktuell sehr niedrige Zinsniveau stellt die Versicherungen vor ein Wiederveranlagungsproblem. Auslaufenden, tendenziell höher verzinsten, Wertpapieren stehen langfristige garantierte Verpflichtungen gegenüber. In einem stabilen Zinsumfeld, das bis in die späten 1970er Jahre geherrscht hat, war die Notwendigkeit, effiziente *Asset Liability*-Systeme einzurichten noch nicht so stark ausgeprägt.¹⁶⁰

Ein weiterer wesentlicher Faktor des sich verändernden Umfelds ist das Zusammenwirken verschiedener Risikokategorien, die bisher als unabhängig erachtet wurden. Beispielsweise können hier die Terroranschläge des 11. September 2001 angeführt werden, die zu einem massiven Einbruch auf den Finanzmärkten beigetragen haben. Ein weiteres Beispiel für ein Zusammenspiel von mehreren Risiken ist der Sturm Katrina mit einem versicherten Schaden von 45 Milliarden USD.¹⁶¹

2.3.2.2 Externe Anforderungen

Als Antwort auf die zahlreichen Probleme von Finanzinstitutionen aufgrund nicht-adäquater Risikomanagementsysteme, haben Ratingagenturen, Aufsichtsbehörden, Börsen und *Corporate Governance*-Vereinigungen das Risikomanagement als zentralen Bestandteil in ihre Standards und Vorgaben aufgenommen.¹⁶² Damit werden den Unternehmen Anreize und zwingende Vorgaben zum Aufbau adäquater Systeme gegeben. Die regulatorischen Anforderungen nehmen aufgrund der Verbindlichkeit der Umsetzung die wichtigste Position ein. Die Vorgaben von Ratingagenturen sind von Versicherungsunternehmen aus mehreren Gründen zu befolgen; Das Rating bestimmt die Möglichkeiten und Kosten der externen Finanzierung und beeinflusst das versicherungstechnische Geschäft. Selbstverpflichtende Vorgaben bilden die dritte Gruppe von externen Anforderungen. Diese unterstützen vor allem die Erreichung eines branchenweiten Standards, die Einhaltung derselben basiert jedoch auf dem Prinzip der Freiwilligkeit.

¹⁵⁹ Vgl: Schmeiser (2009), S. 40.

¹⁶⁰ Vgl. Laster/Thorlacius (2000), S. 7f.

¹⁶¹ Vgl. Zanetti (2006), S. 3.

¹⁶² Vgl. Errath/Grünbichler (2007), S. 112f.

2.3.3 Definition von Enterprise Risk Management

Die in unterschiedlichen Arbeiten vorgenommenen Definitionen von *Enterprise Risk Management* sind nicht einheitlich und somit wird *ERM* unterschiedlich verstanden. Damit ist auch schon eines der Hauptprobleme, das in der Umsetzung der Systeme auftritt, angesprochen. Die unterschiedlichen Auffassungen von *ERM* führen dazu, dass das Konzept noch nicht die breite Unterstützung findet, die anfänglich erwartet wurde.

Ein Referenzpunkt in der Ausgestaltung von *ERM*-Systemen ist das Rahmenwerk „*Enterprise Risk Management – Integrated Framework*“, das von der der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft *PricewaterhouseCoopers (PwC)* im Auftrag der Organisation *The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)*¹⁶³ erstellt wurde.¹⁶⁴

ERM wird in diesem Standard folgendermaßen definiert:¹⁶⁵

“Enterprise risk management is a process, effected by an entity’s board of directors, management and other personnel, applied in strategy setting and across the enterprise, designed to identify potential events that may affect the entity, and manage risk to be within its risk appetite, to provide reasonable assurance regarding the achievement of entity objectives.“

Die Grundidee, die aus Sicht von *COSO* hinter *ERM*-Systemen steht ist, dass sich jedes Unternehmen als Ziel gesetzt hat, Wert zu schaffen. Dieser Wertbeitrag wird für verschiedene Interessensgruppen gestiftet. Eigentümern gegenüber ist das Unternehmen beispielsweise verpflichtet, das zur Verfügung gestellte Kapital zu erhalten bzw. einen Ertrag darauf zu erwirtschaften. Versicherungsnehmer und begünstigte Dritte haben wiederum ein starkes Interesse an der Erfüllung ihrer Ansprüche und Mitarbeiter haben ein starkes Interesse an einem sicheren Arbeitsplatz. Dabei müssen sich die Unternehmen der Herausforderungen stellen und festlegen, wieviel Unsicherheit sie bereit sind zu akzeptieren um im Sinne aller Interessensgruppen Wert zu schaffen. Unsicherheit äußert sich durch Chancen und Risiken. Das bedeutet, dass ein positiver Wertbeitrag nur dann erzielt werden kann, wenn das Verhältnis aus Chance und Risiko im Gleichgewicht steht. *Enterprise Risk Management* gibt den Unternehmen die Möglichkeit, die Risiken und Chancen richtig einschätzen zu können, um schlussendlich Wert erzeugen zu können. In dieser Grundidee ist implizit enthalten, dass die Unternehmen den

¹⁶³ COSO hat internationale Anerkennung gewonnen als sie den Standard für Interne Kontrolle (*Internal Control – Integrated Framework*) entwickelten. Dieser Standard wurde seither in vielen Unternehmen als Richtlinie zur internen Kontrolle umgesetzt.

¹⁶⁴ Neben dem Rahmenwerk *COSO (2004a)* wurden auch Handlungsempfehlungen für eine Umsetzung geschaffen. Siehe hierzu *COSO (2004b)*.

¹⁶⁵ *COSO (2004a)*, S. 16.

Risikoappetit festlegen müssen. Dieser Entscheidung muss ein Risikomanagementprozess vorangehen.¹⁶⁶ Typischerweise wird dazu ein Prozess, der sich als wiederholender Kreislauf darstellt, verwendet. Die wesentlichen Prozessschritte sind: (i) Risikoerkennung, (ii) Risikobewertung, (iii) Risikomanagement und (iv) Risikoreporting.¹⁶⁷

Durch den Einsatz von *ERM*-Systemen sollen Unternehmen ihre strategischen sowie operativen Ziele besser erreichen können. Weiters wird *ERM* dazu eingesetzt den erhöhten regulatorischen Anforderungen Folge zu leisten.

MICCOLIS UND SHAH definieren *ERM* als:

*"We define ERM for Insurers as the optimization of the dynamic relationship between risk and value throughout the insurance enterprise. It comprises: the development, implementation and monitoring of financial and operational strategies for assessing, mitigating, financing and exploiting financial and operational risk for the purpose of increasing enterprise value."*¹⁶⁸

Diese Definition ist sehr speziell und setzt die Interessen der Eigentümer des Versicherungsunternehmens als oberstes Ziel an. *ERM* wird zur Erreichung dieses Ziels eingesetzt.

Für die Ratingagentur *Standard & Poor's* beginnt *ERM* bereits wenn Versicherungsunternehmen sich zum Management aller wichtigen Risiken bekennen.¹⁶⁹

Die Definition der *Casualty Actuarial Society (CAS)* zu *Enterprise Risk Management* ist sehr umfassend und beinhaltet alle wesentlichen Risiken. Das Ziel von *ERM* ist die kurz- sowie langfristige Erhöhung des Werts der Unternehmung für ihre *Stakeholder*:

*"ERM is the discipline by which an organization in any industry assesses, controls, exploits, finances, and monitors risks from all sources for the purpose of increasing the organization's short- and longterm value to its stakeholders."*¹⁷⁰

Besonders erwähnenswert an der Definition ist, dass das Wohl aller *Stakeholder* im Fokus liegt. Das bedeutet, dass nicht nur der Unternehmenswert entscheidend ist, sondern vielmehr

¹⁶⁶ Folgender Prozess bezieht sich auch auf Chancen. Diese sind im Risikomanagementprozess somit implizit in jedem Schritt enthalten.

¹⁶⁷ Vgl. z.B. Farny (1983), S. 580 und Kapitel 2.4.2.

¹⁶⁸ Miccolis/Shah (2000), S. 10.

¹⁶⁹ Vgl. Standard & Poor's (2005), S. 2.

¹⁷⁰ CAS (2003) S. 8.

das Interesse aller mit dem Unternehmen verbundenen Parteien. Dazu zählen insbesondere die Anteilseigner, Fremdkapitalgeber, Kunden, Mitarbeiter aber auch das gesellschaftliche Umfeld in dem das Unternehmen tätig ist.¹⁷¹ Wie aus der Definition ersichtlich ist, steht auch bei CAS ähnlich wie bei COSO der Wert für die *Stakeholder* im Mittelpunkt der *ERM*-Bestrebungen. In der Zusammenfassung zu *ERM* geht CAS davon aus, dass in der Definition implizit enthalten ist, dass das *Enterprise Risk Management* ein unterstützendes Werkzeug für strategische Entscheidungen ist.¹⁷²

Aus der Aufzählung der verschiedenen Definitionen ist erkennbar, dass der Fokus von *ERM* nicht immer gleich gesetzt wird. Die Interpretation der Aufsichtsbehörden, sowie der Ratingagenturen liegt auf der Sicherung der Ansprüche gegenüber den Versicherungsnehmern bzw. anderen Fremdkapitalgebern. Die andere Seite stellen *ERM*-Definitionen dar, die rein vom *Shareholder Value*-Gedanken inspiriert sind. Bei dieser Sichtweise, die beispielsweise von MICCOLIS UND SHAH eingenommen wird, ist die Erhöhung des Unternehmenswerts das oberste Ziel. COSO und CAS nehmen mit ihrer *Stakeholder*-Betrachtung eine Zwischenstufe ein, da hier die Interessen aller berücksichtigt werden.

Im weiteren Rahmen der Arbeit wird die Sichtweise des *Shareholder Value* eingenommen. Die Interessen der Eigenkapitalgeber, Mitarbeiter, Kunden und Fremdkapitalgeber sind durch finanzielle Ansprüche gekennzeichnet, die gegenüber dem Versicherungsunternehmen bestehen. Sollte die Versicherung nicht in der Lage sein die finanziellen Ansprüche zu erfüllen, besteht die Gefahr der Insolvenz und in weiterer Folge ein Rückzug der Kunden, Mitarbeiter und der Fremdkapitalgeber. Aus diesem Grund muss der Fortbestehungsgrundsatz und damit verbunden die Möglichkeit, Gewinne zu erzielen an oberster Stelle stehen.¹⁷³ Ein weiterer Grund, der für eine *Shareholder Value*-Orientierung spricht ist, dass die Qualität der angebotenen Versicherungsprodukte direkt von der finanziellen Stabilität des Unternehmens abhängt.¹⁷⁴ Die finanzielle Stabilität ist somit eine Nebenbedingung der wertorientierten Steuerung, die sich durch den optimalen Einsatz von Eigenkapital auszeichnet.

Besonders in wirtschaftlich schweren Zeiten und dem damit erschwerten Zugang zu externen Finanzierungsquellen nimmt die Innenfinanzierung mit Eigenkapital, durch eine nachhaltige Gewinnerzielung, eine wichtige Position ein.

¹⁷¹ Vgl. CAS (2003) S. 8.

¹⁷² Vgl. CAS (2003) S. 8.

¹⁷³ Vgl. Rappaport (1986), S. 12.

¹⁷⁴ Siehe hierzu z.B. Wagner (2000), S. 1: „Die Existenzsicherheit des Versicherungsunternehmens gilt als Qualitätsmerkmal des angebotenen Versicherungsschutzes.“ Ebenso Farny (1983), S. 95: „Das Überleben des Versicherungsunternehmens ist ein Qualitätsfaktor des von ihm gelieferten Versicherungsschutzes.“

2.3.4 Strategisches Risikomanagement

Risikomanagement entwickelt sich vom reinen Kontrollinstrument zur Entscheidungsgrundlage der strategischen Ausrichtung.¹⁷⁵ Das strategische Element innerhalb des *ERM* ist es eine risikübergreifende Sichtweise zu erhalten, die es ermöglicht, eine risikoadjustierte Ertragsgestaltung vorzunehmen.¹⁷⁶

Die Betrachtung von Risikomanagement als strategische Entscheidungsgrundlage ändert auch das Selbstverständnis des Risikomanagementsystems. Bis vor wenigen Jahren waren die Wahrnehmung von Kontrollaspekten und die Risikovermeidung die Hauptaufgaben des Risikomanagements. In letzter Zeit setzt sich zunehmend die Erkenntnis durch, dass das Risikomanagement ein zentraler Prozess ist und daher verstärkt in die strategischen Entscheidungen eingebunden werden muss. Diese Entwicklung wurde durch die Verbesserungen in den Risikomanagementsystemen erreicht.

Abbildung 2-5 zeigt die Entwicklung des Risikomanagements anhand der Achsen „wertorientierte Ausrichtung“ und „Risikomanagement-Fokus“. Dem Risikomanagement werden zunehmend höherwertige Aufgaben zugewiesen, ohne aber, dass die Grundfunktionen vernachlässigt werden. Die höchste Stufe des *ERM*-Entwicklungsstands stellt die wertorientierte Unternehmensführung dar.

¹⁷⁵ Vgl. Meulbroek (2002), S. 3 und Errath/Grünbichler (2007), S. 111f.

¹⁷⁶ Vgl. Errath/Grünbichler (2007), S. 118.

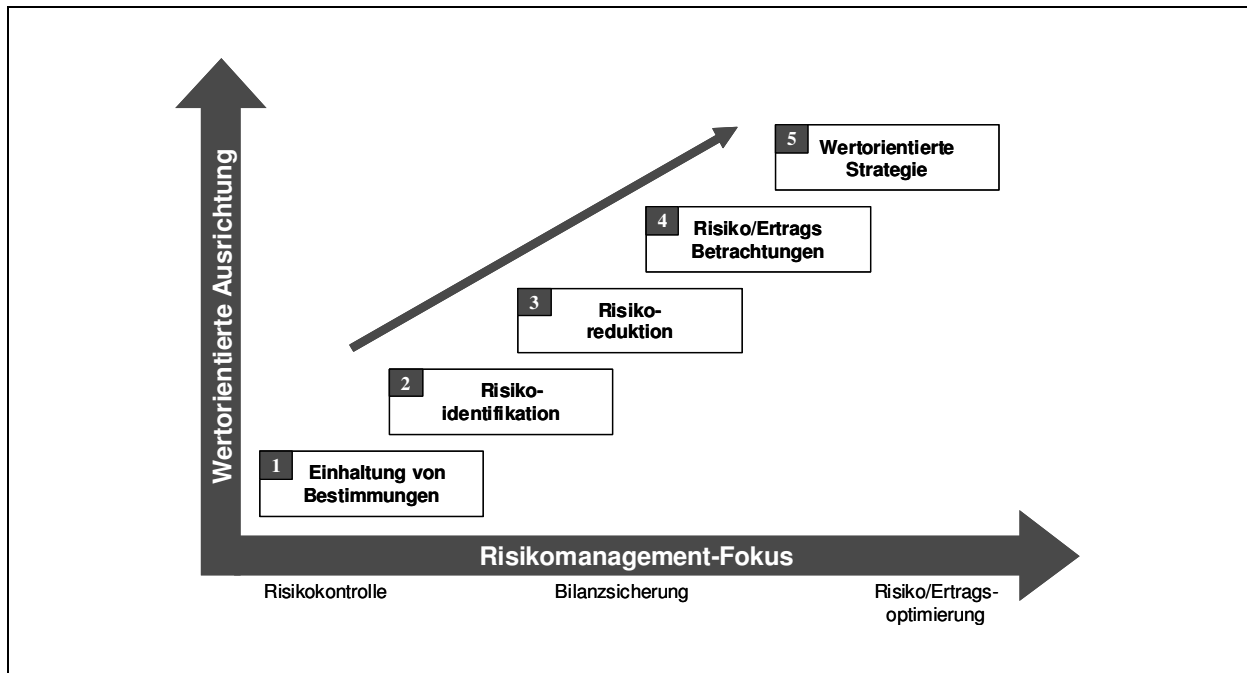


Abbildung 2-5: Entwicklung des Risikomanagements

Quelle: In Anlehnung an Clarke/Varma (1997), S. 419 und Errath/Grünbichler (2007), S. 118.

2.4 Umsetzung von Enterprise Risk Management

Die organisatorische Einbettung des *ERM* stellt einen wichtigen Erfolgsfaktor eines effizienten Risikomanagementsystems dar.¹⁷⁷ Da die Erreichung der Unternehmensziele und die Existenz des Unternehmens von der Risikolage abhängen, kann das Risikomanagement von der allgemeinen Unternehmenspolitik nicht klar getrennt werden, sondern ist vielmehr zentrale Aufgabe der Unternehmensleitung.¹⁷⁸ Der Begriff des Risikomanagements ist im Sinne eines Systems weiter zu fassen, daher ist auch zu definieren, wie die Aufbau- und Ablauforganisation ausgestaltet werden müssen. Die Aufbauorganisation legt fest, welche Stellen im Unternehmen mit der Schaffung, Kontrolle und der Umsetzung des Risikomanagementsystems beauftragt werden. Die Ablauforganisation trägt der faktischen Umsetzung Rechnung und regelt die operative Durchführung der Risikomanagementaufgaben. Durch die Ausgestaltung der Prozesse wird das Risikomanagementsystem im Unternehmen verankert.

Mit den zunehmenden Aufgaben des Risikomanagements und dem Einsatz in der strategischen Planung muss auch die organisatorische Einbettung dementsprechend gestaltet werden. Die aufsichtsrechtlichen Mindestanforderungen an das Risikomanagement von Versicherungsunternehmen (*MaRisk-VA*), die in einem Rundschreiben der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (*BaFin*) veröffentlicht wurden, legen den Grundstein für die organisatorische Einbettung. Die *MaRisk-VA* definieren sowohl die Aufbauorganisation als auch die wesentlichen Aufgaben der Ablauforganisation. Die Aufbauorganisation regelt das institutionelle Gefüge und somit die Organisationsstruktur, die Ablauforganisation stellt die Prozesse in den Vordergrund.¹⁷⁹

2.4.1 Aufbauorganisation

Die Aufbauorganisation ist auf die Unternehmensziele auszurichten, wobei eine klare Trennung zwischen unvereinbaren Funktionen zu erfolgen hat. Unvereinbarkeit entsteht bei-

¹⁷⁷ Beasley/Clune/Hermanson (2005), S. 529 stellen in ihrer Untersuchung zum Umsetzungsgrad von ERM-Systemen in U.S. und internationalen Unternehmen fest, dass das Vorhandensein eines Chief Risk Officers sowie eines unabhängigen Verwaltungsrats, positiv mit dem Grad der Verankerung des ERM korreliert.

¹⁷⁸ Farny (1983), S. 586. Siehe hierzu auch Wagner (2000), S. 32f.

¹⁷⁹ Vgl. Schreyögg (1999), S. 119f. Schreyögg weist allerdings auch auf die Probleme dieser konzeptionellen Trennung hin. Ein Prozess erfordert seiner Meinung nach immer ein Minimum an Struktur, ohne die ein Prozess nicht gestaltet werden kann und umgekehrt. Dieser Argumentation kann allerdings entgegen werden, dass die Risikomanagementprozesse im Wesentlichen, durch das allgemein anerkannte Konzept des Risikomanagementkreislaufs, vorgegeben ist. Zum Risikomanagementkreislauf siehe Abschnitt 2.4.2. dieses Kapitels.

spielsweise durch die gleichzeitige Risikoübernahme und Risikokontrolle. Dieser Aspekt der organisatorischen Einbettung des Risikomanagements ist auf allen Ebenen des Unternehmens notwendig und ist somit auch auf Geschäftsleitungsebene vorzusehen.¹⁸⁰

Die Rahmenrichtlinie von *Solvency II* spricht in diesem Zusammenhang von einer „guten“ Integration des Risikomanagementsystems in die Organisationsstruktur.¹⁸¹ Details zu diesen Ausführungen werden auf der 2. Ebene des *Lamfalussy* Verfahrens in den Umsetzungsbestimmungen (*Implementing Measures*) definiert werden. Es ist allerdings zu erwarten, dass sich diese an den aufsichtsrechtlichen Mindestanforderungen an das Risikomanagement (*MaRisk-VA*) orientieren.

2.4.1.1 Verwaltungs- oder Aufsichtsorgan

Die Rahmenrichtlinie zu *Solvency II* sieht die Verantwortung für die Einhaltung der Anforderungen an das Risikomanagement beim Verwaltungs- oder Managementorgan.¹⁸² Die Anteilseigner des Versicherungsunternehmens¹⁸³ übernehmen nur das Kapitalrisiko und die laufende Führung des Unternehmens wird an die Geschäftsleitung übertragen.¹⁸⁴ Den Eigentümern fällt eine kontrollierende Funktion zu, die durch den Aufsichtsrat wahrgenommen wird. Je nach Satzung von Versicherungsvereinen bzw. öffentlich-rechtlichen Versicherungsunternehmen entfällt auf die Vereinsmitglieder bzw. öffentliche Hand eine Nachschusspflicht und gleichzeitig entfällt die Risikobeschränkung in Höhe des Eigenkapitals. Die häufige Bezeichnung „Verwaltung“ für den Aufsichtsrat und Vorstand einer Aktiengesellschaft sollte vermieden werden, da der Begriff die Kompetenzverteilung verwischt.¹⁸⁵ Die Teilung der unternehmerischen Funktion – Kapitalbereitstellung und Unternehmensführung – ist im Versicherungsbereich durch die vorgegebenen rechtlichen Organisationsmöglichkeiten vorbestimmt.

Das verantwortungsvolle und umfassende Führen eines Unternehmens wird mit dem Begriff der *Corporate Governance* bezeichnet. Hierunter fallen sowohl eigene Vorgaben und Standards, die beispielsweise in der Satzung der Gesellschaft festgeschrieben sind, als auch nationale und internationale Grundsätze. Internationale Grundsätze finden sich beispielsweise im

¹⁸⁰ Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009), S. 14.

¹⁸¹ Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 44 Abs. 1.

¹⁸² EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 40 und Art. 44.

¹⁸³ Die Aktionäre der Versicherungsaktiengesellschaft werden in dieser Definition mit den Vereinsmitgliedern bzw. der öffentlichen Hand gleichgesetzt.

¹⁸⁴ Vgl. Wöhe (2000), S. 110.

¹⁸⁵ Vgl. Wöhe (2000), S. 110.

2004 veröffentlichten Dokument der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) „*OECD-Grundsätze der Corporate Governance*.“ Dieses Dokument bildete die Grundlage für die Ausgestaltung vieler nationaler Vorgaben, wie beispielsweise dem „*Swiss Code of Best Practice*“ in der Schweiz, dem „*Corporate Governance Kodex*“ in Deutschland und dem „*Österreichischen Corporate Governance Kodex*“.¹⁸⁶

Die Aufgaben des Aufsichtsrats sind in Deutschland und Österreich auf die Überwachung und die Unterstützung des Vorstandes bei wesentlichen Entscheidungen beschränkt.¹⁸⁷ Durch die aktienrechtlichen Vorgaben sind die Aufgaben des Verwaltungsrates in schweizerischen Aktiengesellschaften breiter definiert. Der Verwaltungsrat nimmt die Oberleitung der Gesellschaft wahr und legt die Organisationsstruktur sowie die Ausgestaltung der Finanzkontrolle und Finanzplanung, soweit diese für die Führung der Gesellschaft notwendig ist, fest.¹⁸⁸

Hinsichtlich des Risikomanagements sind folgende Bestimmungen der *Corporate Governance*-Vorgaben relevant:

- Schweiz. Dem Verwaltungsrat kommt die Aufgabe zu, dafür zu sorgen, dass ein, dem Unternehmen angepasstes, Risikomanagement eingerichtet wird. Der Prüfungsausschuss, innerhalb des Verwaltungsrates, hat die Funktionsfähigkeit des Risikomanagements zu beurteilen.¹⁸⁹
- Deutschland. Die Aufgaben des Aufsichtsrates hinsichtlich Risikomanagements sind in den allgemeinen Informationsbestimmungen des Vorstandes an den Aufsichtsrat geregelt. Dieser hat dem Aufsichtsrat regelmäßig, zeitnah und umfassend über die Risikolage und das Risikomanagement zu unterrichten. Die Aufgabe des Prüfungsausschusses ist es, sich mit - nicht näher definierten - Fragen des Risikomanagements zu beschäftigen.¹⁹⁰ Die Einrichtung eines angemessenen Risikomanagementsystems obliegt allerdings dem Vorstand.

¹⁸⁶ Der Geltungsbereich der nationalen Vorgaben in der Schweiz, Deutschland und Österreich bezieht sich in erster Linie auf börsennotierte Unternehmen. Allerdings ist auch heute von nicht-börsennotierten Gesellschaften eine Einhaltung der Vorgaben zu erwarten, so z.B. *Swiss Code of Best Practice for Corporate Governance* (2008), S. 2.

¹⁸⁷ Vgl. *Deutscher Corporate Governance Kodex* (2008), S. 8 und *Österreichischer Corporate Governance Kodex* (2009), S. 25.

¹⁸⁸ Vgl. *Swiss Code of Best Practice for Corporate Governance* (2008), S. 12.

¹⁸⁹ Vgl. *Swiss Code of Best Practice for Corporate Governance* (2008), S. 15f.

¹⁹⁰ Vgl. *Deutscher Corporate Governance Kodex* (2008), S. 4 und 9.

- Österreich. Die Bestimmungen des *Österreichischen Corporate Governance Kodex* orientieren sich am *Deutschen Corporate Governance Kodex*. Der Vorstand hat eine Berichtspflicht gegenüber dem Aufsichtsrat in Bezug auf Risikomanagementagenden. Der österreichische Kodex bestimmt die Aufgabe des Prüfungsausschusses mit der Überwachung der Wirksamkeit des Risikomanagements und stellt somit eine Weiterentwicklung der deutschen Bestimmungen dar.¹⁹¹

Die Befassung des Prüfungsausschusses mit Belangen des Risikomanagements erscheint nur im generellen Kontext der *Corporate Governance*-Richtlinien angebracht. Für Banken und Versicherungen wäre es vorteilhaft zusätzlich einen unabhängigen Risikomanagementausschuss einzurichten.¹⁹²

Hinsichtlich der Unternehmensstrategie fällt dem Aufsichts- bzw. Verwaltungsrat hauptsächlich eine Kontrollfunktion zu.¹⁹³ Im Sinne einer wertorientierten Ausrichtung des Unternehmens sind für die Überwachung der Einhaltung der Unternehmensstrategie Risiko/Ertragsbetrachtungen sowie Sicherheitskapitalberechnungen erforderlich.¹⁹⁴

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Verwaltungs- bzw. Aufsichtsrat mit Risikomanagementagenden zu befassen ist und ein wichtiger Adressat von Risikomanagementinformationen ist. Die Einrichtung eines zusätzlichen Risikomanagementausschusses ist für Versicherungsunternehmen zu empfehlen. Zur optimalen Umsetzung einer wertorientierten Steuerung ist der Verwaltungs- bzw. Aufsichtsrat über die Einhaltung der strategischen Ziele im Sinne einer Risiko/Ertragsbetrachtung zu informieren.

2.4.1.2 Geschäftsleitung

Auf oberster operativer Ebene trägt die Geschäftsleitung die Verantwortung für das Risikomanagement.¹⁹⁵ Es handelt sich dabei um eine Gesamtverantwortung, d.h. alle Geschäftsleiter

¹⁹¹ Vgl. Österreichischer Corporate Governance Kodex (2009), S. 17 und 28.

¹⁹² Vgl. Hilb (2004), S. 157. Die Einrichtung eines unabhängigen Risikoausschusses ist auch in den Mindestanforderungen an das Risikomanagement von Versicherungsunternehmen (MaRisk-VA) vorgesehen.

¹⁹³ Vgl. Deutscher Corporate Governance Kodex (2008), S. 4 und 9, Österreichischer Corporate Governance Kodex (2009), S. 17f, Swiss Code of Best Practice for Corporate Governance (2008), S. 12.

¹⁹⁴ Siehe hierzu Kapitel 4.2. zur Ableitung von Unternehmenszielen.

¹⁹⁵ In Deutschland regelt das Versicherungsaufsichtsgesetz (VAG) diese Verantwortung in § 64a, in Österreich finden sich die Bestimmungen ebenfalls im Versicherungsaufsichtsgesetz (VAG) in § 17b Abs. 5 und in der Schweiz sind die generellen Bestimmungen zur Einrichtung des Risikomanagements im Bundesgesetz betreffend die Aufsicht über Versicherungsunternehmen (VAG) in Art. 22 geregelt. Es bestehen zusätzliche gesellschaftsrechtliche Vorgaben, die die Einrichtung eines angemessenen Risikomanagementsystems voraussetzen. Siehe hierzu auch Farny (1978), S. 159.

sind für die Implementierung eines funktionierenden Risikomanagements und dessen Weiterentwicklung verantwortlich.¹⁹⁶ Die Geschäftsleitung hat den Rahmen für das Risikomanagementsystem durch Festlegung einheitlicher Leitlinien (zur Geschäfts- und Risikostrategie, zur Risikotoleranz und zu der Risikotragfähigkeit) zu setzen.¹⁹⁷ Die Gesamtverantwortung der Geschäftsleitung hinsichtlich des Risikomanagementsystems ist nicht delegierbar.¹⁹⁸ Es besteht aber die Möglichkeit, auf Geschäftsleitungsebene, die laufende Durchführung des Risikomanagementprozesses an einzelne Mitglieder der Geschäftsleitung zu übertragen.¹⁹⁹ Wenn die Aufgabe des operativen Risikomanagements an eine Person, die Mitglied der Geschäftsleitung ist, übertragen wird, wird von einem *Chief Risk Officer (CRO)* gesprochen. BEASLEY, CLUNE UND HERMANSON sehen die Existenz eines *Chief Risk Officer* als einen wesentlichen Erfolgsfaktor in der Implementierung eines angemessenen Risikomanagements.²⁰⁰ In jedem Fall obliegt der Geschäftsleitung die Kontrolle des Risikomanagementsystems. Die Geschäftsleitung trägt somit nicht nur die formale Verantwortung für die Implementierung des Risikomanagementsystems, sondern garantiert durch die Verwendung desselben die Funktionsfähigkeit. Erst wenn das Risikomanagementsystem eingesetzt wird, um strategische Entscheidungen zu treffen, operative Performance zu messen und in der Lage ist ein getreues Bild der Vermögens- Finanz- und Ertragslage zu liefern, kann von einem funktionierenden Risikomanagementsystem gesprochen werden.²⁰¹

2.4.1.3 Risikomanagementfunktion

Da es eine Vielzahl von Möglichkeiten gibt das Risikomanagement im Unternehmen einzubetten, sei hier nur eine Möglichkeit genannt, die sich durch die Einhaltung der regulatorischen Vorschriften von *Solvency II* auszeichnet.

In der *Solvency II*-Rahmenrichtlinie ist festgelegt, dass die Aufgabe der Risikocontrollingfunktion von einer Risikomanagementabteilung bzw. einer abteilungsübergreifenden Funktion

¹⁹⁶ Vgl. Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009), S. 10.

¹⁹⁷ Vgl. Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009), S. 15. Die explizite Erwähnung der Geschäfts- und Risikostrategie in Zusammenhang mit der Ermittlung der Risikotoleranz und Risikostrategie unterstellt implizit eine integrierte Risikosteuerung unter Berücksichtigung des Risiko/Ertragsprofils der Gesellschaft.

¹⁹⁸ Schon Farny (1978), S. 158, hat festgestellt, dass risikobezogene Zielentscheidungen, im Sinne des anzustrebenden bzw. höchstzulässigen Mindestsicherheitsgrades, nicht delegierbar sind.

¹⁹⁹ Vgl. Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009), S. 10.

²⁰⁰ Vgl. Beasley/Clune/Hermanson (2005), S. 521-531.

²⁰¹ Vgl. Oldfield/Santomero (1997), S. 44.

zu übernehmen ist.²⁰² Eine Funktion ist als administrative Kapazität zur Übernahme einer bestimmten Aufgabe definiert.²⁰³ In der Praxis ist zumeist eine Risikomanagementabteilung mit der Übernahme der Risikomanagementfunktion betraut. Die Risikomanagementabteilung sollte unabhängig eingerichtet sein, wobei diese Eigenschaft durch die Berichtspflichten an den Gesamtvorstand und Aufsichtsrat charakterisiert ist.

2.4.1.4 Aktuarsfunktion

Die Aktuare nehmen in der Versicherung eine zentrale Rolle ein. Sie sind unter anderem für die Berechnung der Rückstellungen zuständig. Die möglichst genaue Bestimmung der Rückstellungen hat einen Einfluss auf die Preisgestaltung von Versicherungsprodukten, aber auch auf das Risikomanagement. In der Rahmenrichtlinie zu *Solvency II* ist festgehalten, dass die Rückstellungsbewertung ein Bestandteil des Risikomanagementsystems zu sein hat.²⁰⁴ Die Rückstellungsbewertung unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen ist Aufgabe der Aktuare; Daraus kann geschlossen werden, dass diese Teil des Risikomanagementsystems sind. Wie im oberen Abschnitt beschrieben wurde, übernimmt die Risikomanagementabteilung die zentrale Funktion der Einrichtung und Steuerung des Risikomanagementsystems. Aus diesem Grund ist festzuhalten, dass die Aktuarsfunktion zumindest eine Berichtspflicht an die Risikomanagementabteilung wahrzunehmen hat. Auf jeden Fall ist die Aktuarsfunktion aber so einzurichten, dass sie hinsichtlich der Bildung der versicherungstechnischen Rückstellungen weitestgehend unabhängig ist und nicht zur „Gestaltung“ von Jahresergebnissen instrumentalisiert wird.

2.4.2 Ablauforganisation

Die Ablauforganisation beschreibt die Gestaltung von Arbeitsprozessen und dient im Risikomanagement zur Unterstützung der Aufbauorganisation.²⁰⁵

²⁰² EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 44 Abs. 4. Der Grundsatz der Proportionalität der Rahmenrichtlinie kommt hier zum Ausdruck. Es soll verhindert werden, dass Unternehmen die eine sehr niedrige Risikokomplexität vorweisen, ungebührliche Aufwendungen mit der Einrichtung einer eigenen Risikomanagementabteilung zu tragen hätten.

²⁰³ EU/Parlament/EU Rat (2009), Art. 13 Abs. 29.

²⁰⁴ Vgl. EU/Parlament/EU Rat (2009) Art. 44 Abs. 2a.

²⁰⁵ Vgl. Wöhe (2000), S. 190. Zur Ablauforganisation in Bezug auf das Risikomanagement, siehe Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009), S. 18ff.

Im Risikomanagement hat sich in den letzten Jahren der folgende Risikomanagementprozess entwickelt:²⁰⁶

- *Risikoidentifikation.* Der Prozessschritt der Risikoidentifikation dient der systematischen und umfassenden Erkennung aller Risiken, denen das Versicherungsunternehmen ausgesetzt ist.²⁰⁷ Um die Komplexität zu reduzieren, sollte in diesem Schritt auch eine Klassifizierung der Risiken vorgenommen werden.²⁰⁸ Die Risiken sollten möglichst überschneidungsfrei erfasst werden und Abhängigkeiten zwischen Risikoarten berücksichtigt werden.²⁰⁹
- *Risikobewertung.* Die Risikobewertung basiert auf der systematischen Analyse der Risikoarten. Grundsätzlich kann zwischen quantifizierbaren und nicht-quantifizierbaren Risiken unterschieden werden. Eine Bewertung von nicht-quantifizierbaren Risiken erfolgt auf Basis einer qualitativen Einschätzung der Risikoeigner hinsichtlich der Eintrittswahrscheinlichkeit und der Verlusthöhe im Ereignisfall. Die Bewertung von quantifizierbaren Risiken ist die Grundlage für die Ermittlung des Risikokapitalbedarfs und in weiterer Folge für die wertorientierte Steuerung.²¹⁰ Vielfach wird für die Bewertung der Risiken das Risikomaß *Value at Risk* verwendet.
- *Risikosteuerung.* Die Risikosteuerung behandelt den generellen Vorgang der Risikoübernahme. Es bestehen Ähnlichkeiten mit dem Produktionsprozess von Industrieunternehmen. Dabei werden die Risiken ausgewählt, die sich in Versicherungsschutz transferieren lassen. Die Übernahme des Risikos erfordert in einem ersten Schritt die Festlegung eines Sicherheitsgrades.²¹¹ Die Risiken, die (aus verschiedenen Gründen) nicht versicherbar

²⁰⁶ Der Risikomanagementprozess wird vielfach als Regelkreislauf beschrieben. Siehe hierzu beispielsweise Farny (1983), S. 580ff, Farny (2006), S. 530f, Nguyen (2008), S. 27-125, Grünbichler et.al (2004), S. 99, Müller-Reichart/Romeike (2008), S. 75 und Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009), S. 26-36.

²⁰⁷ Zu den Methoden der Risikoerfassung siehe Müller-Reichart/Romeike (2008), S. 75f und Nguyen (2008), S. 44-81.

²⁰⁸ Vgl. Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009), S. 8 und 26. Zur Risikoklassifizierung siehe Abschnitt 2.2.3 dieses Kapitels.

²⁰⁹ Vgl. Müller-Reichart/Romeike (2008), S. 75 und Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009), S. 26.

²¹⁰ Kapitel 4.5. beschäftigt sich mit der Ermittlung des Risikokapitalbedarfs als Grundlage zur wertorientierten Steuerung.

²¹¹ Vgl. Farny (1983), S. 583.

sind, werden von vornherein ausgeschlossen.²¹² In der zweiten Stufe der Risikosteuerung werden Risiken, durch risikopolitische Mechanismen, wie Selbstbehalte, Ausschlüsse aus Versicherungsverträgen und Abschluss von Rückversicherungsverträgen, vermindert. Bei dieser Stufe enden die Möglichkeiten der Risikozusammensetzung d.h. die Risikoauswahl und Risikopolitik muss im Sinne einer wertorientierten Steuerung in allen Prozessstufen mitberücksichtigt werden. Auch dieser Prozess ist als Kreislauf zu verstehen; Informationen, die durch übernommene Risiken gewonnen werden können (z.B. Schadenverteilung in Abhängigkeit von spezifischen Versichertenmerkmalen), müssen in der Risikoentscheidung der nächsten Perioden berücksichtigt werden.

- *Risikoüberwachung.* Der Prozess der Risikoüberwachung besteht im Wesentlichen aus der Risikoberichterstattung, die sicherstellen soll, dass die Informationen des Risikomanagements zeitgerecht, präzise und verständlich den Entscheidungsträgern zur Verfügung gestellt werden. Die Funktion der Risikoberichterstattung ist von zentraler Bedeutung, da sie die Brückenfunktion zwischen den Risikomanagementsystemen und der Exekution von Entscheidungen bildet.

²¹² Gründe für die Nicht-Versicherbarkeit sind nach Farny (2006), S. 37ff: fehlende Zufälligkeit der Schadenverteilung, Unmöglichkeit der Schadenverteilungsschätzung, Abhängigkeit der Schadenverteilung oder Größenmerkmale der Schadenverteilung.

2.5 Zusammenfassung der Erkenntnisse

In diesem Kapitel konnte gezeigt werden, dass das Risikomanagement einen integralen Bestandteil der wertorientierten Steuerung darstellt und selbst einen positiven Wertbeitrag liefern kann. Für den weiteren Verkauf der Arbeit wurden eine konsistente Risikodefinition und Risikoklassifizierung vorgestellt. Dabei wird das Risiko als positive *und* negative Abweichung vom Erwartungswert bezeichnet. Die Risikoübernahme kann somit als Grundlage jeglicher Wertschaffung verstanden werden. Die Einteilung von Risiken, denen ein Versicherungsunternehmen unterworfen ist, trägt zur Komplexitätsreduktion bei und ermöglicht eine Steuerung des Unternehmens auf Basis dieser Klassifizierung. In vorliegender Arbeit wurde die Einteilung von *Solvency II* favorisiert, da diese sehr umfassend und klar strukturiert ist. Die Rolle des Risikomanagements als Grundlage der unternehmerischen Tätigkeiten des Versicherungsunternehmens wurde mehrfach betont. Es wurde auf die Entwicklung des *Enterprise Risk Management*, als ganzheitliches Risikomanagementkonzept, eingegangen. Eines der Hauptprobleme des *Enterprise Risk Management*-Konzepts ist, dass es Unterschiede in der Definition und Zielsetzung des Systems gibt. Aus diesem Grund wurde eine Definition erarbeitet, die sich mit der Zielsetzung der Marktwertmaximierung vereinbaren lässt. *Enterprise Risk Management* soll in diesem Zusammenhang als System verstanden werden, durch dessen Einsatz Versicherungsunternehmen besser in der Lage sind, ihre strategischen sowie operativen Ziele zu erreichen. Diese Definition beinhaltet die Verbindung zwischen einer Risiko- und Ertragsbetrachtung zur Optimierung der Wertansprüche der Eigentümer. Es konnte gezeigt werden, wie ein solches System idealtypisch im Unternehmen verankert werden sollte. Die zunehmende strategische Rolle des Risikomanagements wurde besonders betont. Damit konnte die Bedeutung des *Enterprise Risk Management* für ein wertorientiertes Steuerungssystem aufgezeigt werden.

3 Konzept der wertorientierten Steuerung

3.1 Ziele und Entstehung der wertorientierten Steuerung

Nachdem im vorangegangenen Kapitel das Risikomanagement als Grundlage einer wertorientierten Steuerung vorgestellt wurde, soll in diesem Kapitel der Rahmen für die Wertbestimmung definiert werden. Begonnen wird mit der Abgrenzung des Konzepts der wertorientierten Steuerung sowie dessen Entstehung und Zielsetzung. Anschließend wird auf Methoden der Wertermittlung eingegangen und der *Discounted Cash Flow*-Ansatz aufgrund der vorrangigen Verwendung im Detail analysiert.

Die Ausführungen in diesem Kapitel werden zunächst allgemein gehalten und bilden die Grundlage für den Aufbau wertorientierter Steuerungssysteme. Die theoretische Fundierung der Ansätze und die kritische Auseinandersetzung mit der Funktionsweise der verschiedenen Verfahren setzen somit den Rahmen für die Umlegung auf die Versicherungswirtschaft, die in Kapitel 4 intensiv behandelt wird.

3.1.1 Zielsetzung der wertorientierten Steuerung

Die primäre Zielsetzung einer wertorientierten Unternehmensführung ist es, einen positiven Wertbeitrag für die Aktionäre des Unternehmens zu schaffen.²¹³ In der Diskussion zu *Shareholder Value*-Konzepten wird genau diese Orientierung teilweise heftig kritisiert.²¹⁴ Es wird unterstellt, dass die Eigentümer lediglich an der kurzfristigen Wertsteigerung interessiert sind und dieses Ziel auf Kosten der übrigen *Stakeholder* verfolgt wird. Das eigentliche Ziel ist es aber den Zukunftserfolg des Unternehmens zu steuern und dadurch eine langfristige Wertmaximierung zu erreichen.²¹⁵ Die Kritiker des Modells propagieren alternative Konzepte wie den *Stakeholder Value*.²¹⁶ Die Grundidee dahinter ist, dass ein Unternehmen einer Vielzahl von Interessensgruppen dient.²¹⁷ Die Verfolgung eines *Stakeholder*-Ansatzes ist in der Praxis al-

²¹³ Vgl. Kürsten (2000), S. 362.

²¹⁴ Vgl. Albach (1994) und Wagner (1997).

²¹⁵ Vgl. Lewis (1994), S. 9. Die Kritik kann weiter entkräftet werden, wenn klargemacht wird, auf welcher Basis die Wertermittlung funktioniert. Kommt ein DCF-Verfahren zur Anwendung wird schnell klar, dass sich der Unternehmenswert aus allen zukünftigen Cash flows des Unternehmens bestimmt. Eine kurzfristige Orientierung kann hier nicht festgestellt werden.

²¹⁶ Vgl. hierzu beispielsweise Wallace (2003).

²¹⁷ Hauptsächlich dient die Verfolgung dieses Ansatzes aber dem Selbstinteresse der Manager. Vgl. Jensen (2001), S. 9.

lerdings nur sehr schwer möglich, da nicht mehr nur ein primäres Ziel verfolgt werden muss, sondern eine Reihe von verschiedenen Zielen. Die Ziele stehen jedoch teilweise im Konflikt zueinander und somit werden jene Interessensgruppen besser bedient, die eine stärkere Verhandlungsmacht aufweisen können. JENSEN formuliert zum *Stakeholder*-Ansatz, dass die Konflikte zwischen den Interessensgruppen zu Ineffizienzen und eventuell sogar zu einem unternehmerischen Scheitern führen können.²¹⁸ SCHWENKER merkt zum *Shareholder Value* an:

*„Die Zeiten, als die Ausrichtung am Shareholder Value noch umstritten war und von Gewerkschaftsseite als Rückfall in den Frühkapitalismus oder von Wissenschaftlern lediglich als neue Verpackung eines betriebswirtschaftlichen Klassikers kritisiert wurde, sind vorbei.“*²¹⁹

Diese Aussage beruht auf der Erkenntnis, dass sich im gesamtwirtschaftlichen Gefüge die Ziele nicht unbedingt ausschließen müssen.²²⁰ So stellt TREYNOR fest, dass auch, wenn das Ziel der Wertmaximierung nicht das dominierende Ziel der Organisation ist, Entscheidungen auf Basis der Wertschaffung getroffen werden müssen, da dadurch die finanzielle Stärke des Unternehmens erhöht wird.²²¹ Die finanzielle Stärke bestimmt folglich die Fähigkeit zusätzliche Mittel aufzunehmen, um Wachstums- oder Stabilitätsziele zu verfolgen. Dadurch werden Vorteile für alle Interessensgruppen der Unternehmung, wie beispielsweise Kunden, Arbeitnehmer, Lieferanten und Steuerbehörden geschaffen.²²² Es kann aber nicht argumentiert werden, dass die Interessen der übrigen Gruppen in einer für sie optimalen Weise verfolgt werden. Einzelne Gruppen können durch strategische Entscheidungen und Handlungen durchaus schlechter gestellt werden.²²³

Wertorientierte Steuerungskonzepte gehen von einer Integration von modernen finanzierungstheoretischen Konzepten in die strategische und operative Planung und Kontrolle aus. Das Ziel ist es, das Wertschöpfungspotential strategischer Entscheidungen zu bestimmen, um den Unternehmenswert zu maximieren. Dabei geht das wertorientierte Steuerungskonzept über Bewertungsfragen - die ohne Zweifel einen großen Teil einnehmen - hinaus und bietet vielmehr einen Rahmen, um strategische Entscheidungen zu treffen und operative Maßnahmen zu überwachen.

²¹⁸ Vgl. Jensen (2001), S. 9.

²¹⁹ Schwenker (2005), S. 28.

²²⁰ Vgl. hierzu Rappaport (1986), S. 12 und Young/O'Byrne (2001), S. 13.

²²¹ Vgl. Treynor (1981), S. 68f.

²²² Vgl. Arbeitskreis Finanzierung (1996), S. 545.

²²³ Vgl. Wagner (1997), S. 478.

3.1.2 Entstehung der wertorientierten Steuerung

Die wertorientierte Unternehmensführung behandelt die strategische und operative Umsetzung des vorrangigen Unternehmensziels, das als Wertmaximierung der Ansprüche der Eigentümer definiert wird.²²⁴ Die Eigenkapitalgeber bzw. deren finanzielle Interessen stehen somit im Mittelpunkt des unternehmerischen Handelns.²²⁵ Das bloße Wissen um die finanzwirtschaftlichen Ziele der Unternehmung lässt jedoch eine Lücke zur tatsächlichen Umsetzung entstehen. Fraglich ist, welches Instrumentarium dem Management zur Verfügung stehen muss, um die Ziele zu erreichen.²²⁶ Die zunehmende Popularität wertorientierte Steuerungssysteme basiert auf dem generellen Verständnis, dass die Steuerung von Unternehmen auf Basis von traditionellen Erfolgsgrößen des Rechnungswesens nur mittelbar geeignet ist, das eigentliche Ziel, die Wertmaximierung, zu verfolgen.²²⁷ DRUCKER merkt hierzu an:

*„What we generally call profits, the money left to service equity, is usually not profit at all. Until a business returns a profit that is greater than its cost of capital, it operates a loss.“*²²⁸

Die traditionellen Erfolgsgrößen sind anfällig für Bewertungsspielräume, meist kurzfristig orientiert und lassen die, für Versicherungsunternehmen besonders wichtige, Komponente des Risikos außer Acht.²²⁹

Die wertorientierte Unternehmensführung beruht auf fundierten akademischen Prinzipien und geht im Wesentlichen auf die Diskussionen der 1950er Jahre, zur Ermittlung der optimalen Kapitalstruktur und Kapitalkosten, zurück. Im englischen Sprachraum wurde dieses Konzept unter der Bezeichnung *Shareholder Value Management* bekannt und ist mittlerweile auch im deutschsprachigen Raum, synonym mit wertorientierter- oder marktwertorientierter Steuerung, zu verwenden. Als Wegbereiter der *Shareholder Value*-Bewegung können MODIGLIANI UND MILLER genannt werden, die in ihrem Artikel *„The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment“* die Maximierung des Marktwerts als rationale Unternehmensentscheidung bezeichnen.²³⁰ Dabei sind vom Unternehmenswert Fremdkapitalanteile abzuzie-

²²⁴ Die Feststellung, dass es sich bei der Wertmaximierung um das vorrangige Unternehmensziel handelt, gilt unter der Voraussetzung des Safety first-Prinzips. Siehe hierzu Kapitel 4.2.

²²⁵ Vgl. Wöhe (2000), S. 94.

²²⁶ Vgl. Reimann (1986), S. 44.

²²⁷ Vgl. Rappaport (1986) S. 19-49, Reimann (1986), S. 44f, Stewart (1991), S. 24ff und Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 55f.

²²⁸ Drucker (1995), S. 59.

²²⁹ Vgl. Rappaport (1986), S. 19-79.

²³⁰ Vgl. Modigliani/Miller (1958), S. 262.

hen, um zu einem Marktwert des Eigenkapitals zu gelangen und um diesen in weiterer Folge zu optimieren. Aber auch die deutschsprachige Literatur hat sich mit Fragen der Wertorientierung beschäftigt, in diesem Zusammenhang ist insbesondere BUSSE VON COLBE²³¹ zu erwähnen. Der Erfolg des *Shareholder Value*-Konzepts beruht aber auf der Popularisierung die unter anderem durch die Arbeiten von RAPPAPORT, STEWART und COPELAND, KOLLER UND MURRIN erreicht wurde.²³² Die Verbreitung der Konzepte wurde durch Firmen wie STERN & STEWART, MCKINSEY AND CO., BOSTON CONSULTING GROUP und anderen bekannten Unternehmensberatungsgesellschaften wesentlich gefördert.

Bei der Verfolgung eines *Shareholder Value*-Ansatzes ist das vorrangige Unternehmensziel mit der Steigerung des Beteiligungswerts der Eigenkapitalgeber zu definieren.²³³ Die Unternehmensführung hat in ihren Entscheidungen ausschließlich die Interessen der Eigenkapitalgeber zu vertreten.²³⁴ Dadurch entsteht eine klassische *Principal-Agent*-Beziehung zwischen Eigenkapitalgeber und Unternehmensführung. Der *Principal* (Eigenkapitalgeber) überträgt die Unternehmensführung an den *Agent* (Geschäftsleitung/Vorstand) um Entscheidungen in seinem Sinne auszuführen. Dabei entsteht die Gefahr, dass die tatsächlich verfolgten Ziele des Unternehmens von den Zielen der Eigenkapitalgeber abweichen.²³⁵ Diese Problematik kann, zumindest teilweise, durch anreizkonforme Entlohnungssysteme für die Unternehmensführung umgangen werden. Eine Investition unter *Shareholder Value*-Gesichtspunkten macht demnach nur Sinn, wenn es den Wert des Eigenkapitals erhöht. Im speziellen Fall, wenn die mit Marktzinssätzen abdiskontierten *Cash flows* die Investitionssumme übersteigen. Dies geschieht nur, wenn die Erträge aus der Investition höher sind als die Kosten, d.h. die Rendite des Investitionsprojektes den geforderten Zinssatz überschreitet.²³⁶

3.1.3 Unternehmensbewertung als Grundlage

Nachdem im vorhergehenden Abschnitt die Bedeutung und Existenzberechtigung der wertorientierten Steuerung dargelegt wurde, bleibt zu beantworten, welches Instrumentarium vor-

²³¹ Siehe Busse von Colbe (1957).

²³² Siehe hierzu Rappaport (1986), Stewart (1991) und Copeland/Koller/Murrin (2000).

²³³ Vgl. Kürsten (2000), S. 362.

²³⁴ Vgl. Wöhe (2000), S. 97.

²³⁵ Die Problematik der abweichenden Zielsetzungen von Eigentümern und Management entsteht vor allem bei großen Kapitalanlagegesellschaften und den damit verbundenen Fremdmanagern. Es kommt hier zu einem Konflikt zwischen eigentümerzielorientierten und managerzielorientierten Motiven in der Entscheidungsfindung. Vgl. Freygang (1993), S. 51ff.

²³⁶ Vgl. Modigliani/Miller (1958), S. 262.

handen sein muss, um die Verfolgung der unternehmerischen Ziele zu unterstützen. Aus einer philosophisch-theoretischen Perspektive herrscht Klarheit über das Zielsystem und den vorherrschenden Konflikt zwischen unterschiedlichen *Stakeholdern* des Unternehmens. In der Praxis stellen sich die Fragen, wie der Wert des Unternehmens definiert werden soll und welche Instrumente seitens des Managements eingesetzt werden können, um strategische und operative Entscheidungen zu treffen und zu beurteilen.

Am Beginn der wertorientierten Steuerung steht die Bestimmung des Unternehmenswerts. Der Wertansatz steht im Zentrum aller weiteren Betrachtungen, gilt es doch diesen zu maximieren. Es kann jedoch nicht von einem einzigen, allgemein gültigen Unternehmenswert ausgegangen werden, da der Wert vom Zweck der Wertbestimmung abhängt.²³⁷ Der Themenkomplex der Unternehmensbewertung ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl von Beiträgen aus Literatur und Praxis und es erscheint daher notwendig, einen Überblick über die Entwicklung und Verfahren der Wertermittlung zu geben.

Die Unternehmensbewertung im deutschsprachigen Raum kann grob in vier Phasen unterteilt werden. In der ersten Phase, die bis ca. 1959 dauerte, war der Substanzwert des Unternehmens das relevante Bewertungskriterium. Der Wiederbeschaffungswert des Unternehmens ermöglichte eine objektive Werteinschätzung, da davon ausgegangen wurde, dass dieser ein unter „normalen“ Umständen erzielbarer Preis für die Anlagen des Unternehmens wäre.²³⁸ Der Wiederbeschaffungswert beruht auf einem Einzelbewertungsverfahren aller Posten der Bilanz.²³⁹ Die Wertermittlung war vorrangig vergangenheitsbezogen und stellte den Wert des Bewertungsobjekts zu einem Stichtag dar. Diese Vergangenheitsorientierung und die Erkenntnis, dass jede Wertvorstellung grundsätzlich subjektiv geprägt ist²⁴⁰, führten zu einer Weiterentwicklung und verstärkten Orientierung an subjektiven Interessen. Als bahnbrechende Arbeit kann hier das Werk von BUSSE VON COLBE genannt werden, der den Begriff des „Zukunftserfolgs“ prägte und somit auf den künftigen Ertragswert des Unternehmens abstellte.²⁴¹ Er stellte fest:

„Ferner erscheint es angesichts der Tatsache, daß der Wert von einzelnen Personen geschätzt wird und sich nicht auf einem Markt aus einer Vielzahl von Wertschätzungen ergeben hat,

²³⁷ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 100.

²³⁸ Vgl. Mandl/Rabl (1997), S. 6f.

²³⁹ Der Substanzwert oder Wiederbeschaffungswert sind nur zwei mögliche Ausprägung des Einzelbewertungsverfahrens, die auf einer Fortführungsannahme beruhen. Hiervon zu unterscheiden ist der Liquidationswert, der von einer Zerschlagung des Unternehmens ausgeht. Vgl. Ballwieser (2007), S. 10.

²⁴⁰ Vgl. Busse von Colbe (1957), S. 14.

²⁴¹ Siehe Busse von Colbe (1957).

*problematisch, überhaupt von einem objektiven Unternehmenswert zu sprechen; denn die individuelle Einschätzung der Zukunft kann dem Wesen nach nur subjektiv sein.*²⁴²

Dadurch wurde die zweite Phase der Unternehmensbewertung eingeleitet, die sich durch die stark subjektiv geprägte Zielsetzung der Unternehmensbewertung auszeichnet hat. Das Hauptproblem dieser Bewertungsverfahren war die eingeschränkte Einsatzmöglichkeit, da diese nicht das gesamte Aufgabenspektrum der Unternehmensbewertung erfüllen konnten.²⁴³ Insbesondere wurde das Problem des Arbitriumwerts²⁴⁴ nicht erkannt.²⁴⁵ Die dritte Phase der Unternehmensbewertung ist durch die Erkenntnis geprägt, dass der Unternehmenswert in starker Abhängigkeit zum Zweck der Bewertung steht. Die Existenz eines allgemein gültigen objektiven Werts wird jedoch, wie in der zweiten Phase, verneint und höchstens als Nebenfunktion einer Unternehmensbewertung anerkannt. Wichtige Vertreter dieser Phase sind die Anhänger des Deutschen Ertragswertverfahrens. Eine objektive Wertermittlung zielt aus ihrer Sicht auf einen idealtypischen Investor mit „normaler“ Steuerbelastung ab.²⁴⁶ Die vierte Phase der Unternehmensbewertung sollte nicht als Substitution der Deutschen Ertragswertmethode verstanden werden, sondern als Ergänzung zu den bestehenden Bewertungszwecken. Zusätzlich erweitern die Verfahren der vierten Phase die Unternehmensbewertung mit einer verstärkten Berücksichtigung von kapitalmarkttheoretischen Aspekten.

Die Zweckgebundenheit der Unternehmensbewertung ist die Grundvoraussetzung der Wertermittlung eines Unternehmens und ist heute unumstritten.²⁴⁷ Der Bewertungszweck ergibt sich wiederum aus dem Bewertungsanlass.²⁴⁸ Im Rahmen der wertorientierten Steuerung kann der Zweck der Unternehmensbewertung als Bereitstellung des Rahmens zur Beurteilung von strategischen und operativen Entscheidungen des Managements definiert werden. Die Adressaten der Bewertung sind die Eigentümer des Unternehmens. Der Zweck der Wertermittlung der, der wertorientierten Steuerung, zugrunde liegt, wird von MANDL UND RABL als Markt-

²⁴² Busse von Colbe (1957), S. 14.

²⁴³ Vgl. Mandl/Rabl (1997), S. 8.

²⁴⁴ Der Arbitriumwert ist gleichzusetzen mit dem Schiedswert. Das ist der Wert bei dem es zu einem Eigentumsübertrag vom Verkäufer an den Käufer stattfindet. D.h. die subjektive Wertermittlung entspricht nicht dem Preis des Unternehmens.

²⁴⁵ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 101.

²⁴⁶ Es handelt sich dabei um eine spezielle Anwendung des Ertragswertverfahrens. Vgl. Ballwieser (2007), S. 9.

²⁴⁷ Vgl. Ballwieser (2007), S. 3.

²⁴⁸ Vgl. Mandl/Rabl (1997), S. 12. Auf eine Darstellung der unterschiedlichen Bewertungsanlässe wird in dieser Arbeit verzichtet und auf die umfangreiche Literatur in diesem Bereich verwiesen. Vgl. z.B. Mandl/Rabl (1997), S. 12-14 und Kuhner/Maltry (2005), S. 7-11.

wertermittlung bezeichnet.²⁴⁹ Im Vordergrund der Marktwertermittlung, zum Einsatz in der wertorientierten Steuerung, steht nicht die Entscheidung über Veränderungen der Eigentumsverhältnisse, sondern die Beurteilung der Auswirkungen strategischer oder operativer Maßnahmen auf den Unternehmenswert.²⁵⁰

	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
Zeitraum	bis ca. 1959	ca. 1960-1970	ca. 1971-1985	ab 1985
Ansätze der Unternehmensbewertung	Objektive Wertermittlung	Subjektive Wertermittlung	Funktionale Wertermittlung - Objektive Wertermittlung als Nebenfunktion	Funktionale Wertermittlung - Objektive Wertermittlung auf Basis von kapitalmarktheoretischen Konzepten
Wertkategorie	Substanzwert	Ertrags- und Substanzwert	Ertragswert	DCF-Marktpreis-schätzung
Berechnungsmodus	Wiederbeschaffungskosten	Ertragswert als Barwert der den Eigentümern zufließenden Überschüsse. Im subjektiven Entscheidungsfeld ermittelter Wert	Ertragswert	Diskontierung unterschiedlich definierter Überschüsse (je nach Bewertungszweck) mit Kapitalkosten auf Marktbasis
Bewertungszweck	Keine Differenzierung nach Zwecken	Grenzpreise von Investoren können divergieren. Einseitige Zweckorientierung	Grenzpreis des Investors als Konzessionsbereitschaft. Klare Zweckorientierung	Unternehmenswert ist strategieabhängig. Klare Zweckorientierung
Ausprägungen der Wertermittlung	Stichtagsbezogene Wertermittlung	Zukunftserfolg	Deutsche Ertragswertmethode	DCF-Verfahren, Economic Value Added, u.a.

Tabelle 3-1: Entwicklung der Unternehmensbewertung

Quelle: In Anlehnung an Drukarczyk/Schüler (2007), S. 101 und Mandl/Rabl (1997), S. 6.

Bei der wertorientierten Steuerung von Versicherungsaktiengesellschaften bzw. auch großen Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit gibt es eine große Anzahl von Eigentümern, die sich durch unterschiedlichste Risikopräferenzen und Steuersituationen auszeichnen. Es müssen daher Verfahren gefunden werden, die es ermöglichen, die Zielsetzungen der Eigentümer für das Management operationalisierbar zu machen, indem von einem objektiven Unternehmenswert - den es zu maximieren gilt - ausgegangen wird.²⁵¹

²⁴⁹ Vgl. Mandl/Rabl (1997), S. 18ff.

²⁵⁰ Vgl. Mandl/Rabl (1997), S. 19.

²⁵¹ Vgl. Arbeitskreis Finanzierung (1996), S. 547.

In weiterer Folge wird versucht einen objektiven Unternehmenswert zu ermitteln. Dazu werden kapitalmarktheoretische Ansätze verwendet, die es ermöglichen auf Basis von Marktdaten, ohne Berücksichtigung von individuellen Präferenzen, Einschätzungen über die Wertschaffung zu treffen.

3.2 Grundlagen des DCF-Verfahrens

Die Methode der *Discounted Cash Flows*, kurz *DCF*, steht für die Barwertmethode der Zahlungsströme des Unternehmens. Es ist ein dynamisches Verfahren der Investitionsrechnung, das für die Bewertung des Gesamtunternehmens, aber auch von Teilbereichen und einzelnen Produkten verwendet werden kann.²⁵² Es handelt sich um ein Gesamtbewertungsverfahren, da im Unterschied zu Substanzwertbetrachtungen nicht die Einzelbewertung von Positionen im Vordergrund steht, sondern die im Unternehmensverbund entstehende Fähigkeit finanzielle Überschüsse zu generieren.²⁵³ Insbesondere können damit unterschiedliche Strategien einem Vergleich zugänglich gemacht werden, in dem der Erfolg jeder Alternative in der geldwerten Höhe ausgedrückt wird. Die zugrunde liegende Prämisse ist, dass rational handelnde Investoren den Wert mittels eines dem Risiko entsprechenden Kalkulationszinssatzes bestimmen.²⁵⁴

3.2.1 Varianten der DCF-Methode

Grundsätzlich setzt sich der Wert des Unternehmens aus zwei Teilen zusammen. Der erste Teil entspricht den Ansprüchen der Fremdkapitalgeber und der zweite Teil resultiert aus den Ansprüchen der Eigenkapitalgeber.²⁵⁵ Der Wert des Eigenkapitals (*Shareholder Value*) kann somit auf zwei Arten ermittelt werden. Die erste Möglichkeit bezieht sich direkt auf die Erfolgsströme, die den Eigenkapitalgebern zufallen. Diese Vorgehensweise wird als *Equity-* bzw. *Nettomethode* bezeichnet. Die zweite Möglichkeit der Ermittlung ist die *Entity-* bzw. *Bruttomethode*.²⁵⁶ Diese bezeichnet die Ermittlung des gesamten Unternehmenswerts wovon in weiterer Folge Fremdkapitalbestandteile abgezogen werden, um den Wert des Eigenkapi-

²⁵² Vgl. Wöhe (2000), S. 637f.

²⁵³ Vgl. Ballwieser (2007), S. 8f. Das Gesamtbewertungsverfahren kennt neben den Discounted Cash flow-Verfahren noch die Vergleichsmethoden, die auf Basis von Marktdaten von Vergleichsunternehmen eine Schätzung des Unternehmenswerts über Kennzahlen ermöglichen. Das bekannteste Verfahren ist das Multiplikatorverfahren, das als Daumenregel häufig zur Plausibilisierung von DCF-Methoden eingesetzt wird. Vgl. Mandl/Rabl (1997), S. 31-46.

²⁵⁴ Vgl. Freygang (1993), S. 149.

²⁵⁵ Vgl. Rappaport (1986), S. 50f.

²⁵⁶ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 138.

tals zu ermitteln. Trotz Unterschieden in der Herangehensweise können bei konsistenter Anwendung übereinstimmende Ergebnisse erreicht werden.²⁵⁷

Die *Entity*-Methode wird grundsätzlich für den Einsatz in der wertorientierten Steuerung bevorzugt, da sie, unabhängig von der gewählten Finanzierungsstruktur des Unternehmens, wertsteigernde Aktivitäten transparenter darstellen vermag.²⁵⁸ Für Finanzinstitutionen wird allerdings die Anwendung des *Equity*-Verfahren bevorzugt, da die Passivseite nicht nur die Finanzierung sicherstellt, sondern in Banken und Versicherungen auch eine Quelle der Wertschaffung darstellt.²⁵⁹ Die *Entity*-Methode kennt mehrere Unterarten der Wertermittlung, das *Adjusted Present Value*-Verfahren (APV), den *Weighted Average Cost of Capital* –Ansatz (WACC) und den *Capital-Cash flow*-Ansatz.²⁶⁰

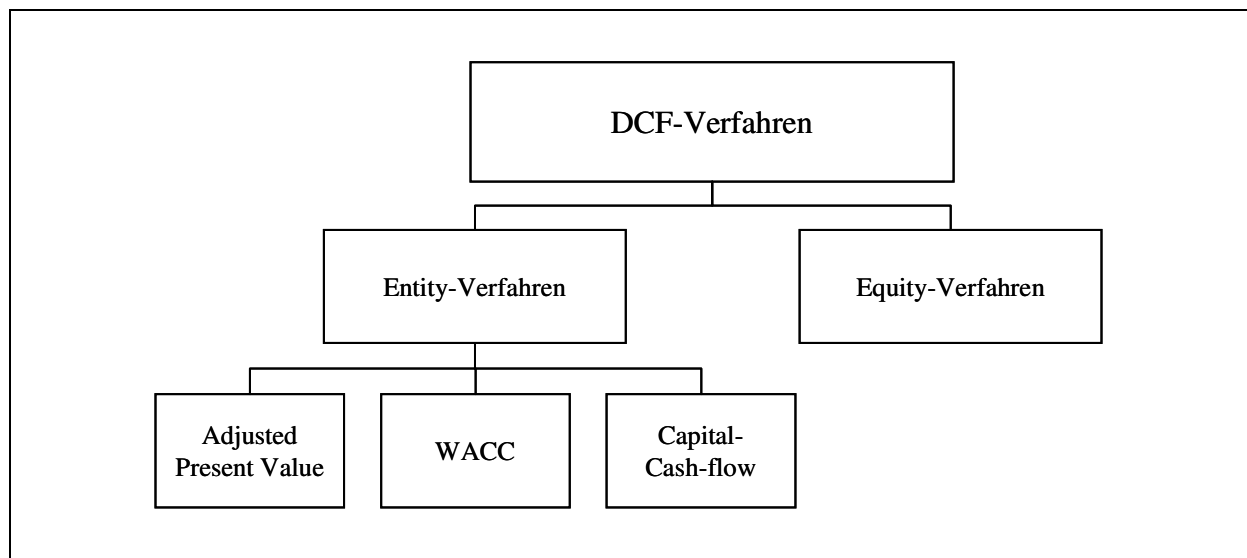


Abbildung 3-1: Überblick DCF-Verfahren

Quelle: In Anlehnung an Ballwieser (2007), S. 116.

²⁵⁷ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 132. Die Erreichung der konsistenten Handhabung ist aber zum Teil mit erheblichen Anstrengungen verbunden und die Eignung der Varianten ist vor dem Hintergrund von Branchen-Besonderheiten zu untersuchen. Vgl. Oletzky (1998), S. 57 und S. 94-98, sowie Drukarczyk/Schüler (2007), S. 139.

²⁵⁸ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 133f und 151. Insbesondere müssen keine Annahmen hinsichtlich der Beschränkung von Ausschüttungen an der Eigentümer getroffen werden. Vgl. hierzu Laux (2006), S. 403.

²⁵⁹ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 428f für Banken und S. 449f für Versicherungsunternehmen.

²⁶⁰ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 139 und Ballwieser (2007), S. 116. Der Cash flow Ansatz ist sehr eng mit dem WACC Ansatz verwandt. Unterschiede bestehen in der Behandlung des Steuervorteils der Fremdfinanzierung. Ballwieser (2007) subsummiert den Cash flow Ansatz daher unter den WACC Ansätzen, Drukarczyk/Schüler (2007) schaffen hierfür eine eigene Kategorie. Im weiteren Verlauf der Arbeit wird auf den Cash flow Ansatz nicht weiter eingegangen, da die Systematik in der Beschreibung des WACC Ansatzes erläutert wird.

3.2.2 Definition der entziehbaren Überschüsse (*Cash flows*)

Als Basis der Unternehmensbewertung mithilfe von *DCF*-Verfahren dienen entziehbare Überschüsse, die auf der Ebene der Empfänger, Eigenkapital- und Fremdkapitalgeber, konsumtiv verwendbar sind.²⁶¹ Aus dieser Definition geht hervor, dass zur Herleitung von Unternehmenswerten nur solche Überschüsse zur Anwendung kommen sollten, die bei den Kapitalgebern als Zuflüsse verbucht werden können. In einer sehr engen Sichtweise sind unter dieser Definition folglich die Zuflüsse nach individuellen Steuern des Eigentümers zu berücksichtigen. Dadurch wird eine objektivierbare Bewertung des Unternehmens allerdings erschwert bis gänzlich unmöglich, da Investoren individuelle Steuererfordernisse haben und zusätzlich durch ihre Herkunft unterschiedlichen Steuersystemen unterworfen sind. Aus diesem Grund unterscheiden sich zumeist auch die Verfahren des *Discounted Cash flow* von den Ertragswertverfahren. Letztere beziehen die individuelle Steuerlast des Eigentümers in die Berechnung mit ein, wohingegen die Verfechter des *DCF*-Verfahrens an einer objektiven Bewertung, ohne Einbezug der individuellen Steuern, festhalten.

Zur Bestimmung des Unternehmenswerts sind die zukünftigen Zahlungsströme, die allen Kapitalgebern zur Verfügung stehen, zu ermitteln. In der Literatur werden diese Zahlungsströme meistens als freie *Cash flows* bezeichnet. JENSEN definiert den freien *Cash flow* als:

*„Free cash flow is cash flow in excess of that required to fund all projects that have positive net present values when discounted at the relevant cost of capital.“*²⁶²

Mit dieser Definition postuliert JENSEN insbesondere das Prinzip, dass finanzielle Mittel die nicht besser eingesetzt werden können, als alternative Marktveranlagungen den Eigentümern zurückgegeben werden sollten.²⁶³ Ausgangspunkt der Überlegung ist der vorhandene Manager-Eigner-Konflikt mit den beobachtbaren Anreizen des Managements, die unter ihrer Kontrolle stehenden finanziellen Ressourcen zu maximieren. Die Anreize des Managements wie Macht, Prestige aber auch Wachstum, um die gegebenen Versprechen an die Mitarbeiter hinsichtlich Beförderung oder Lohnerhöhung zu halten, stehen aber im Konflikt mit den unternehmerischen Zielen der Eigentümer.²⁶⁴ Die Ausschüttungsthese reduziert den Konflikt, in dem finanzielle Ressourcen an die Eigentümer zurückgegeben werden und an dieser Stelle

²⁶¹ Vgl. Young/O'Byrne (2001), S. 24 und Drukarczyk/Schüler (2007), S. 105.

²⁶² Jensen (1986), S. 323.

²⁶³ Siehe hierzu auch Drukarczyk/Schüler (2007), S. 106: *„Unter finanziellem Aspekt sollten die Mittel dem Unternehmen entzogen werden, deren Anlage im Unternehmen keine positiven Wertzuwächse auslösen, weil die projektspezifische Renditen die erzielbaren risikoäquivalenten Renditen außerhalb des Unternehmens nicht erreichen.“*

²⁶⁴ Vgl. Jensen (1986), S. 323.

wieder unter dem Gewinnmaximierungskalkül investiert werden können.²⁶⁵ Damit unterscheidet sich diese Definition des *Cash flow* von der klassischen Interpretation, die besagt, dass der *Cash flow* dem finanziellen Überschuss aus dem betriebsnotwendigen Vermögen zuzüglich dem Überschuss aus dem nicht betriebsnotwendigen Vermögen entspringt.²⁶⁶ Die Definition von JENSEN setzt somit schon vor der Prognose zukünftiger *Cash flows* den Rahmen für zukünftige Investitionsentscheidungen, die gemäß seinem Postulat, nur durchgeführt werden sollten, wenn sie zumindest die risikoäquivalenten Renditen außerhalb des Unternehmens erwirtschaften.

3.2.3 Ermittlung der Kapitalkosten

Zur Ermittlung des Unternehmenswerts ist neben der Prognose der zukünftigen *Cash flows* und der Bewertung des nicht-betriebsnotwendigen Vermögens, eine Einschätzung der Kapitalkosten erforderlich. Den Kapitalkosten fällt im Rahmen der wertorientierten Steuerung in zweifacher Hinsicht eine Schlüsselrolle zu. Erstens kann über den *spread* – der Differenz zwischen Rentabilität des Unternehmens und den Kapitalkosten - festgestellt werden, ob das Unternehmen einen positiven Wertbeitrag leistet. Die Kapitalkosten können somit als *hurdle rate* für zukünftige Investitionsentscheidungen Verwendung finden. Die zweite Anwendung liegt im Bereich der Unternehmensbewertung wo sie zur Abdiskontierung der zukünftig zu erwarteten *Cash flows* herangezogen werden.²⁶⁷

Eigen- und Fremdkapitalgeber verlangen für die Bereitstellung von Kapital eine Rendite, die zumindest dem eingegangenen Risiko des Unternehmens entspricht. Anders ausgedrückt verlangt der Investor eine Rendite, die auch mit einer alternativen Verwendung des Kapitals erzielbar wäre.²⁶⁸ Unter der Annahme eines effizienten Marktes ohne Friktionen sind die Gesamtkapitalkosten eines Unternehmens somit nicht von der gewählten Kapitalstruktur abhängig, sondern einzig von den eingegangenen Risiken der Aktivseite.²⁶⁹

²⁶⁵ Vgl. Wagenhofer/Ewert (2003), S. 184f.

²⁶⁶ Vgl. IDW Standard (2005), S. 21, Rd.Z. 94f.

²⁶⁷ Vgl. Lewis (1994), S. 81.

²⁶⁸ Vgl. Stewart (1991), S. 431.

²⁶⁹ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 206f. Die Annahmen die hier unterstellt werden sind: Gleichheit von Kosten der Fremdfinanzierung auf Unternehmens- und Anteilseignerebene, Transaktionskostenfreiheit, keine Illiquiditätsrisiken ein finanzierungsneutrales Steuersystem. Die letztgenannten sind von größerer Bedeutung und führen zu der Erkenntnis, dass die Finanzierungsstruktur einen erheblichen Einfluss auf die Wertschaffung des Unternehmens für den Anteilseigner hat. Vgl. zum finanzierungsneutralen Steuersystem Modigliani/Miller (1958), S. 261-297, Drukarczyk/Schüler (2007), S. 125-131 und zu speziellen Bewertungsfragen im Insolvenzfall Drukarczyk/Schüler (2007), S. 387-436.

Die Kapitalkosten werden für jedes Verfahren der Unternehmenswertermittlung benötigt. Es gilt hierbei zu beachten, dass die Kapitalkosten, die als Zinsfuß zur Diskontierung und zur Bestimmung des Wertbeitrags einzelner Perioden zum Einsatz kommen äquivalent zu den zu diskontierenden Überschüssen gewählt werden müssen. Die wichtigsten Äquivalenzprinzipien sind folgende.²⁷⁰

- **Währungsäquivalenz:** Damit wird die Forderung bezeichnet, dass die Alternativveranlagung, die zur Ermittlung des Kapitalkostensatzes benötigt wird, in der gleichen Währung wie die Zuflüsse des Investitionsprojekts ausgedrückt wird.
- **Laufzeitäquivalenz:** Die Forderung nach der Äquivalenz der Laufzeit des Zinssatzes mit den Zuflüssen ergibt sich aus der Forderung der Replizierbarkeit mit Alternativveranlagungen des Marktes. Da in der Realität flache Zinsstrukturkurven mit einem einheitlichen Zinssatz nicht vorkommen, müssen zur Bewertung der zukünftigen *Cash flows* durchschnittliche Zinssätze, oder laufzeitbezogene Zinssätze (*spot rates*) verwendet werden. Die neuere Literatur zur Unternehmensbewertung schlägt vor, laufzeitabhängige *spot rates* zu verwenden, da diese aus theoretischer Sicht die richtigen Zinssätze darstellen, um sichere Zahlungen zu diskontieren.²⁷¹ Hinsichtlich des Basiszinssatzes ist zu ermitteln, ob für alle Zeitpunkte der Zuflüsse Marktsätze vorhanden sind, oder ob diese aus vorhandenen Daten extrapoliert werden müssen. Zur Ermittlung der risikofreien Zinsstrukturkurve gibt es in der Literatur eine Reihe von anerkannten Verfahren wie z.B. die Schätzung aus Zinsswaps oder aber die Svensson-Methode, die auf kupontragende Staatsanleihen abstellt.²⁷²
- **Risikoäquivalenz:** Steht für die Forderung, dass die Diskontierungssätze die Unsicherheit der Zuflüsse ausdrücken muss. Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten Risiko zu berücksichtigen. Einerseits können die unsicheren Zahlungsflüsse angepasst werden, andererseits kann dieses Risiko durch einen Risikoaufschlag auf den risikofreien Zinssatz dargestellt werden. Da in praxi die *Cash flows* nach den Erwartungswerten angesetzt werden, müssen die Diskontierungssätze das Risiko reflektieren. Zu diesem Zweck werden zu meist marktorientierte Verfahren, wie das *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* und Erweiterungen dieses Verfahrens verwendet.
- **Steueräquivalenz:** Die Besteuerung als Äquivalenzprinzip entspricht der Forderung, dass die Diskontierungssätze auf der selben Basis wie die *Cash flows* ermittelt werden. Zur

²⁷⁰ Vgl. Ballwieser (2007), S. 82-108 und IDW Standard (2005), S. 29.

²⁷¹ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 248ff.

²⁷² Vgl. Ballwieser (2007), S. 83-88.

Bewertung der *Cash flows* nach Unternehmenssteuern müssen folglich Diskontierungssätze nach Steuern verwendet werden.²⁷³ Die Befürworter des deutschen Ertragswertverfahrens gehen einen Schritt weiter und setzen die finanziellen Überschüsse, die den Eigentümern des Unternehmens zufließen, mit gleichartigen Überschüssen aus einer Alternativanlage, unter Berücksichtigung der persönlichen Ertragsbesteuerung, gleich.²⁷⁴

Je nach Verfahren der Unternehmensbewertung werden verschiedene Kapitalkosten angesetzt. Die Bestandteile der Kapitalkosten sind in jedem Fall der risikofreie Zins und der Aufschlag für die Kosten des Eigenkapitals. Bei Gesamtbewertungsverfahren werden zusätzlich die Kosten des Fremdkapitals in der Berechnung der gewogenen Kapitalkosten berücksichtigt.

3.2.3.1 Risikofreier Zinssatz (Basiszins)

Der risikofreie Zinssatz berechnet sich in der Regel aus Staatsanleihen mittlerer Laufzeit. In der Praxis hat sich die Verwendung von „AA“ bewerteten Unternehmensanleihen als gute Annäherung an die risikofreie Zinskurve bewährt. Die Vorteile dieser Vorgehensweise liegen in der Liquidität der Unternehmensanleihen im Vergleich zu Staatsanleihen, die Verfügbarkeit in sehr vielen Währungen und der Tatsache, dass die Marktbewertung von derivativen Instrumenten zumeist auf Basis dieser Zinskurven vorgenommen wird.²⁷⁵ Kritisch ist anzumerken, dass durch die Schwankungen der Risikoaufschläge (*spreads*) Wertänderungen hervorgerufen werden, die nicht auf operative Entscheidungen zurückgehen.

3.2.3.2 Eigenkapitalkosten

Die Kapitalkosten des zur Verfügung gestellten Eigenkapitals können durch eine Reihe verschiedener Verfahren bestimmt werden. Grob kann zwischen marktorientierten Verfahren und individuellen Präferenzmodellen unterschieden werden. Im Rahmen der wertorientierten Steuerung ist den marktorientierten Varianten der Vorzug zu geben. Diese Verfahren stellen die Opportunitätskosten des Kapitals in den Vordergrund. Die Kosten des Kapitals bestimmen sich als die Rendite, die mit einer alternativen Verwendung des Kapitals (bei gleichem Risiko- und Laufzeitprofil) am Markt erzielbar wäre.²⁷⁶ Es wird damit unterstellt, dass die Kosten für alle Investoren, bei gegebenem Risiko, identisch sind. Durch diese Prämisse wird das weitere Vorgehen erleichtert, da von objektiven Unternehmenswerten ausgegangen werden kann

²⁷³ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 201.

²⁷⁴ Siehe hierzu z.B. Ballwieser (2007), S. 102-108 und den Vorschlag des IDW Standard, Rn. 101.

²⁷⁵ Vgl. Filipovic/Rost (2005), S. 43f, CRO Forum (2006), S. 19ff und CRO Forum (2008b), S. 13.

²⁷⁶ Vgl. Scotti (2005), S. 5.

und die individuellen Präferenzen aber auch Steuern vernachlässigt werden können.²⁷⁷ Im Rahmen der weiteren Arbeit wird marktorientierten Verfahren der Vorzug gegeben, da sich zur wertorientierten Steuerung objektivierbare Verfahren am besten eignen.

Eine Vorstellung unterschiedlicher marktorientierter Verfahren der Eigenkapitalkostenbestimmung und eine Bewertung hinsichtlich der Eignung im Versicherungsunternehmen wird in Kapitel 4.6 vorgenommen.

3.2.3.3 Kosten des Fremdkapitals

Die Kosten des Fremdkapitals werden in der Regel individuell bestimmt und ergeben sich über die Effektivverzinsung der verzinslichen Verbindlichkeiten des Unternehmens.²⁷⁸ Wie später gezeigt wird, ergibt sich aus dem Steuervorteil der Fremdkapitalverzinsung ein erhöhter Unternehmenswert. Unter der Annahme gleich bleibender Fremdkapitalkosten wäre nunmehr eine maximale Verschuldung die optimale Lösung der Finanzierungsstruktur.²⁷⁹ Da diese Annahme in der Praxis aber nicht haltbar ist, müssen zusätzliche Faktoren in die Ermittlung der optimalen Kapitalstruktur einbezogen werden. Ein mögliches Erklärungsmodell für die Beschränktheit des Vorteils der Fremdfinanzierung sind beispielsweise Insolvenzkosten, die umso höher werden, umso stärker der Verschuldungsgrad ansteigt. Diese Insolvenzkosten entstehen durch die mit einer Insolvenz verbundenen Kosten; wie Abwicklung, Kosten für Anwälte, etc. Steigt der Verschuldungsgrad, so steigt auch die Wahrscheinlichkeit der Insolvenz und somit der Barwert dieser Kosten. Diese Kosten werden vom Unternehmenswert in Abzug gebracht und reduzieren somit wieder den Wert des Eigenkapitals. Es entsteht ein Konflikt zwischen den Steuervorteilen der Fremdfinanzierung und den erhöhten Insolvenzkosten, der als *trade off-theory* bekannt ist.²⁸⁰

²⁷⁷ Vgl. Oletzky (1998), S. 49. Im IDW Standard (2005), S 29f und 45f ist zusätzlich die Möglichkeit vorgesehen einen objektivierbaren Marktwert durch die explizite Berücksichtigung der individuellen Ertragssteuern im CAPM zu ermitteln. Es wird ein so genanntes Tax-CAPM ermittelt.

²⁷⁸ Vgl. Swoboda (1996), S. 200.

²⁷⁹ Versicherungsunternehmen unterliegen in der Wahl der Kapitalstruktur regulatorischen Vorschriften, die exzessive Ausdehnungen des Fremdkapitals verhindern. Trotzdem haben folgende Ausführungen Gültigkeit und werden im nächsten Kapitel einer kritischen Analyse unterzogen.

²⁸⁰ Vgl. Brealey/Myers/Marcus (2004), S. 407f. Die zukünftigen Insolvenzkosten sind von den Fremdkapitalgebern zu tragen, da die Haftung des Eigenkapitalgebers mit der Insolvenz des Unternehmens endet. Aus diesem Grund werden auch die Fremdkapitalkosten durch das Ausfallrisiko des Unternehmens bestimmt. In der Praxis werden hierzu Ratingangaben verwendet, die eine Einschätzung über die Ausfallwahrscheinlichkeit abgeben.

3.2.4 Restwert und Wert des nicht-betriebsnotwendigen Vermögens

In der Praxis werden in der Unternehmensbewertung nach dem *DCF*-Verfahren, neben dem Barwert der zukünftigen *Cash flows*, der Wert des nicht-betriebsnotwendigen Vermögens sowie der Restwert des Unternehmens nach der Planungsperiode berücksichtigt.

3.2.4.1 Ermittlung des Restwerts

Neben der Detailplanung der zukünftigen *Cash flows* in den unmittelbar folgenden Perioden wird in den meisten *DCF*-Verfahren in der Praxis eine zusätzliche Wertkomponente betrachtet. Diese Position ist der Restwert des Unternehmens nach der Detailplanung und ist im Grunde eine ewige Rente der entziehbaren Überschüsse.²⁸¹ Die Höhe des Restwerts ist somit stark abhängig vom gewählten Prognosezeitraum und ist eigentlich nur eine Notwendigkeit um *DCF*-Verfahren operationalisierbar zu machen.²⁸² Die Gründe hierfür liegen in der Problematik der sehr langen Prognosezeiträume, die zu großen Unsicherheiten in der Schätzung der *Cash flows* führen und dem damit verbundenen Aufwand der Unternehmensbewertung.²⁸³ Der Restwert stellt, je nach Länge der Detailplanungsphase, einen wesentlichen Teil des Unternehmenswerts dar und sollte daher mit Bedacht bestimmt werden.²⁸⁴ In den *DCF*-Verfahren sind die entziehbaren Überschüsse analog zur Detailplanung anzunehmen. Die einfachste Darstellung des Restwerts über eine ewige Rente entspricht grundsätzlich dem Gordon-Wachstumsmodell und hat somit die folgende Form:²⁸⁵

²⁸¹ Die ewige Rente repräsentiert die Annahme, dass das Unternehmen unendlich fortbesteht. Diese Annahme ist in der Realität natürlich kritisch zu betrachten und führt zu einer systematischen Überschätzung des Unternehmenswerts. Da die Wertbeiträge von in der Zukunft liegenden Perioden, durch den Abzinsungseffekt allerdings immer geringer werden, ist dieser systematische Fehler zu akzeptieren. Vgl. Ernst/Schneider/Thielen (2006), S. 38.

²⁸² Die Aufspaltung der Bewertung in eine explizite Planungsperiode und eine Restwertperiode wird als Phasenmodellierung bezeichnet. Vgl. Ballwieser (2007), S. 137 und 152-159

²⁸³ Das *DCF*-Bewertungskalkül geht in der Regel von unendlichen Zeiträumen in der Bewertung aus. Das bedeutet, dass bei einer Detailplanung eine unendliche Zeitperiode berücksichtigt werden müsste. Durch die Berechnung des Restwerts als ewige Rente wird dem Bewertungskalkül, mit überschaubarem Aufwand, entsprochen.

²⁸⁴ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 267. In der Praxis macht der Restwert oft über 50 % des Gesamtunternehmenswerts aus. Vgl. Ernst/Schneider/Thielen (2006), S. 39.

²⁸⁵ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 269, Fischer (2002), S. 133, Brealey/Myers/Marcus (2004), S. 153 und Ernst/Schneider/Thielen (2006), S. 39. Es handelt sich in der Darstellung um die Restwertermittlung im WACC-Verfahren. Die Systematik ist jedoch analog auch auf andere Verfahren anzuwenden.

$$(3-1) \quad RW = \frac{FCF_{T+1}}{WACC - g}$$

mit:

FCF_{T+1} = Entziehbarer Überschuss im ersten Jahr nach der Detailplanung
 g = Wachstumsrate

Um die Werttreiber transparenter zu machen, empfehlen COPELAND, KOLLER UND MURRIN die Anwendung eines erweiterten Verfahrens.²⁸⁶ Als wesentliche Einflussfaktoren auf die entziehbaren Überschüsse und schlussendlich den Wert des Unternehmens gelten das Umsatzwachstum und die Profitabilität der getätigten Investitionen. Diese Zusammenhänge liegen auf der Hand: ein Unternehmen, das stärker wächst als seine Mitbewerber wird c.p. einen höheren Wert aufweisen, ebenso wird ein Unternehmen mit einer höheren Gewinnmarge auf die getätigten Investitionen einen höheren *Cash flow* erzeugen und somit seinen Wert steigern.

Bei stark wachsenden Unternehmen kann zusätzlich eine zweite Planungsphase eingeschoben werden, die das unterschiedliche Wachstum in den zukünftigen Perioden darstellen kann. Diese Vorgehensweise lehnt sich an das mehrstufige Dividenden-Discount Modell an.

Eine weitere Möglichkeit den Restwert zu bestimmen, ist die Verwendung von Vergleichsverfahren. In der Praxis können hier Multiplikatoren wie das Kurs-Gewinnverhältnis, oder *EBIT*-Kennzahlen verwendet werden. Diese auf den ersten Blick pragmatische Herangehensweise ist jedoch nicht weniger umfangreich als die Berechnung des Restwerts als ewige Rente, da auch hierfür zumindest der Gewinn der letzten Betrachtungsperiode herangezogen werden muss. Zusätzlich muss eine Einschätzung über die Entwicklung der Multiplikatoren getroffen werden, da die aktuell am Markt zu beobachtenden Kennzahlen den Zeitraum der Planungsperioden berücksichtigen und somit mitunter stark zu den Multiplikatoren für die Schätzung des Restwerts abweichen können.²⁸⁷

3.2.4.2 Wert des nicht-betriebsnotwendigen Vermögens

Der Wert des nicht-betriebsnotwendigen Vermögens wird in der Regel mit den Marktwerten angenommen. Die Wertsteigerungsmöglichkeit dieses Vermögens ist bei handelbaren Vermögensgegenständen nicht vorhanden, da Investoren diese auch auf eigene Rechnung erwerben könnten. Vielmehr kann von einer Wertvernichtung durch eine nachteilige Steuersituation ausgegangen werden, da die Erträge dieses Vermögens unter Umständen einer doppelten Be-

²⁸⁶ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 269.

²⁸⁷ Vgl. Ernst/Schneider/Thielen (2006), S. 43.

steuerung unterliegen. Die ausgeschütteten Erträge des nicht-betriebsnotwendigen Vermögens sind zusätzlich beim zu bewertenden Unternehmen zu versteuern. Die Abgrenzung zwischen betriebsnotwendigem Vermögen und nicht-betriebsnotwendigem Vermögen muss sorgfältig durchgeführt werden, damit es zu keiner doppelten Werterfassung kommt.

3.3 Discounted Cash flow Ansätze im Detail

3.3.1 WACC-Ansatz

Die *Entity*-Ansätze oder Bruttomethoden gehen von einer Gesamtbetrachtung des Unternehmens aus und nehmen an, dass der Wert des Eigenkapitals die Differenz zwischen Gesamtunternehmenswert und dem Marktwert des Fremdkapitals darstellt. Der erste Ansatz der Bruttomethoden innerhalb der Unternehmensbewertung ist der *Weighted Average Cost of Capital*-Ansatz (WACC), der über die gewogenen Kapitalkosten und den *Cash flows* den Wert des Gesamtunternehmens bestimmt. Der WACC-Ansatz beruht auf fiktiven Steuerzahlungen, weil die Effekte der Fremdfinanzierung nicht berücksichtigt werden, bereinigt diesen „Fehler“ aber bei der Berechnung der durchschnittlich gewogenen Kapitalkosten.²⁸⁸

Der Wert des Eigenkapitals (*Shareholder Value*) lässt sich aus dem Unternehmenswert und dem Wert des Fremdkapitals bestimmen.²⁸⁹

$$(3-2) \quad EK = UW - FK$$

mit:

EK	=	Wert des Eigenkapitals
UW	=	Wert des Unternehmens
FK	=	Wert des Fremdkapitals

Der Gesamtunternehmenswert kann folgendermaßen berechnet werden:²⁹⁰

$$(3-3) \quad UW = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{\prod_{u=1}^t (1 + WACC_u)} + \frac{RW_T}{\prod_{u=1}^T (1 + WACC_t)} + NBV$$

mit:

²⁸⁸ Vgl. Ballwieser (2007), S. 116f.

²⁸⁹ Vgl. Modigliani/Miller (1958), S. 268, Rappaport (1986), S. 51, Stewart (1991), S. 253 und Ballwieser (2007), S. 145.

²⁹⁰ Vgl. Oletzky (1998), S. 42f und Rappaport (1986), S. 51-64.

T	=	Beobachtungszeitraum (Anzahl der Perioden)
FCF _t	=	Freier Cash flow der Periode t
WACC _{u,t}	=	durchschnittlich gewogenen Kapitalkosten bei gemischter Finanzierung der Perioden u und t
RW _T	=	Restwert des Unternehmens am Ende des Beobachtungszeitraums
NBV	=	Wert des nicht-betriebsnotwendigen Vermögens

Es handelt sich in der dargestellten Form um ein Phasenmodell, das von variablen *Cash flows* in der Planungsperiode und fixen *Cash flows* in der Restwertberechnung ausgeht.²⁹¹ Grundsätzlich müsste im Zuge der Unternehmensbewertung eine Planung der *Cash flows* über die gesamte Lebensdauer des Unternehmens stattfinden. Die Lebensdauer des Unternehmens ist jedoch in aller Regel nicht bekannt und die Schätzung der *Cash flows* mit einigen Schwierigkeiten behaftet.²⁹² Einerseits nehmen die Unsicherheiten in der Planung mit der Zeit zu und andererseits ist eine detaillierte Planung mit erheblichem Aufwand verbunden.²⁹³

3.3.1.1 Ermittlung der Cash flows

Grundsätzlich kann zwischen zwei Arten der *Cash flow*-Ermittlung unterschieden werden: direkt oder indirekt.²⁹⁴ RAPPAPORT beispielsweise schlägt für die Ermittlung der *Cash flows* den direkten Weg vor.²⁹⁵ Dieser ist dadurch gekennzeichnet, dass die Kapitalflüsse ohne den Umweg über die Gewinn- und Verlustrechnung direkt geplant werden. RAPPAPORT verwendet dabei ein System von Wertgeneratoren um die relevanten Zu- und Abflüsse zu ermitteln. Die Wertgeneratoren, die zur Ermittlung verwendet werden, sind die Wachstumsrate des Umsatzes, die Gewinnmarge, der Steuersatz, sowie die Nettoinvestitionen in Anlage- und Umlaufvermögen in Abhängigkeit der Umsatzsteigerung.²⁹⁶ Die sehr vereinfachte Darstellung der entziehbaren Überschüsse geht davon aus, dass die Gewinnmarge vor Steuern und Zinszahlungen ermittelt wird. Dabei werden sowohl zahlungsrelevante Kosten als auch Abschreibungen und andere Aufwendungen berücksichtigt. Würden die Abschreibungen aus der Gewinnmarge herausgerechnet und zu der Nettoinvestitionsrate in das Anlagevermögen addiert, ergäbe sich ein zahlungswirksamer Zufluss. Folglich ist die Nettoinvestitionsrate des Anlagevermögens nur der Überschuss der Investitionen nach Abschreibungen.²⁹⁷ Des Weiteren werden

²⁹¹ Siehe hierzu Ballwieser (2007), S. 137 und 152-159.

²⁹² Vgl. Ernst/Schneider/Thielen (2006), S. 38.

²⁹³ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 267.

²⁹⁴ Vgl. Ballwieser (2007), S. 38.

²⁹⁵ Vgl. Rappaport (1986), S. 52f.

²⁹⁶ Vgl. Rappaport (1986), S. 52f.

²⁹⁷ Vgl. Rappaport (1986), S. 53.

vereinfachte Annahmen über die Gewinnmarge, den Steuersatz und die Nettoinvestitionsraten getroffen, indem diese Größen deterministischer Natur sind.²⁹⁸ Die Steuern beziehen sich auf zahlungswirksame Mittelabflüsse sowie Rückstellungen, die am Ende des Jahres gebildet werden. Der Steuersatz wird für eine reine Eigenkapitalfinanzierung ermittelt und somit werden die steuerlichen Effekte der Finanzierungsstruktur in der Ermittlung der entziehbaren Überschüsse nicht berücksichtigt.²⁹⁹

Die zweite Art der *Cash flow*-Ermittlung ist die indirekte Vorgehensweise über Planbilanzen und Plan-Gewinn- und Verlustrechnungen. Diese Vorgehensweise erfreut sich in der Literatur größerer Beliebtheit.³⁰⁰ Die Vorteile der indirekten Ermittlung liegen in der präziseren Bestimmung der wesentlichen Einflussfaktoren. Der entziehbare Überschuss ist nach dieser Ansicht keine naturgegebene Größe, sondern kann in vielfältiger Weise gesteuert werden.³⁰¹ Um die bewertungsrelevanten Überschüsse bestimmen zu können, verwenden DRUKARCZYK UND SCHÜLER eine vereinfachte Bilanz sowie einfache Gewinn- und Verlustrechnung und führen diese in eine *Cash flow*-Rechnung über.³⁰² BALLWIESER ermittelt den *Free Cash flow* nach folgendem Schema:³⁰³

²⁹⁸ Rappaport (1986), S. 54 weiß um die Nachteiligkeit der Einschätzung der Nettoinvestitionsraten in Abhängigkeit des Umsatzes und schlägt daher diese Vorgehensweise nur bei der externen Bewertung von Unternehmen vor. Bei der internen Bewertung sollten diese Größen aus der langfristigen Unternehmensplanung gewonnen werden.

²⁹⁹ Der Steuereffekt wird jedoch in Rappaports Ansatz in der Ermittlung der gewogenen Kapitalkosten berücksichtigt, indem die Kosten des Fremdkapitals nach Steuern in die Berechnung einfließen. Siehe Rappaport (1986), S. 55f.

³⁰⁰ Der Ansatz wird beispielsweise von Copeland/Koller/Murrin (2000), Young/O'Byrne (2001) sowie von den Befürwortern des deutschen Ertragswertverfahrens, wie z.B. Drukarczyk/Schüler (1997) favorisiert.

³⁰¹ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 124.

³⁰² Siehe Drukarczyk/Schüler (2007), S. 112-124.

³⁰³ Vgl. Ballwieser (2007), S. 117-122. Es ist hier zu beachten, dass Ballwieser für die Ermittlung der Cash flows nach diesem Schema die Bezeichnung „direkt“ verwendet, obwohl die Beziehung zu Bilanz- und Gewinn- und Verlustpositionen hergestellt wird. Es handelt sich aus diesem Grund nicht um eine reine Schätzung der zukünftigen Cash flows anhand von Wertstellhebeln. Die indirekte Ermittlung nach Ballwieser geht noch stärker von der Bilanzanalyse aus und betrachtet dabei explizit die Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung. Vgl. Ballwieser (2007), S. 122.

Positionen	Symbole
Einzahlungen aus dem Betriebsbereich	NE
- Auszahlungen aus dem Betriebsbereich	NA
Cash flow vor Zinsen und Steuern	CF ³⁰⁴
- fiktive Steuern	S ³⁰⁵
Operating Cash flow	OCF ³⁰⁶
- Nettoinvestitionen	NI
Free Cash Flow	FCF

Tabelle 3-2: Free Cash flow nach Ballwieser 2007

Bei COPELAND, KOLLER UND MURRIN wird vom operativen Ergebnis vor Zinsen und Steuern, bereinigt um außerordentliche Erträge und Aufwendungen, ausgegangen. Um den operativen *Cash flow* zu ermitteln werden fiktive Steuern in Abzug gebracht.³⁰⁷ Die so ermittelte Größe wird als *Net Operating Profit Less Adjusted Taxes (NOPLAT)* bezeichnet und ist eine Zwischengröße für die Ermittlung der freien *Cash flows*. Vom *NOPLAT* werden die Nettoninvestitionen in Abzug gebracht. Diese bestehen aus Abschreibungen, Veränderungen im Umlaufvermögen und Investitionen in das Anlagevermögen.³⁰⁸

Positionen	Symbole
Earnings Before Interest and Taxes	EBIT
- fiktive Steuern	S
Net Operating Profit Less Adjusted Taxes	NOCF
+ Abschreibungen	Ab
+/- Veränderungen im Umlaufvermögen	ΔUV
- Investitionen in das Anlagevermögen	I^{AV}
Free Cash flow	FCF

Tabelle 3-3: Free Cash Flow nach Copeland, Koller und Murrin 2000

Die Unterschiede zwischen den Ansätzen von BALLWIESER und COPELAND, KOLLER UND MURRIN liegen in der Behandlung der nicht auszahlungswirksamen Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung. Die Abschreibungen werden bei COPELAND, KOLLER UND MURRIN wieder addiert, nachdem sie für das *EBIT* abgezogen wurden. Der *Free Cash flow* kann somit

³⁰⁴ Entspricht dem EBITDA, sofern das Ergebnis um nicht zahlungswirksame Positionen bereinigt ist. Vgl. Ballwieser (2007), S. 117.

³⁰⁵ Die Steuern werden ausgehend vom EBIT, das um nicht zahlungswirksame Positionen bereinigt ist, oder vom Cash flow vor Zinsen und Steuern, abzüglich der Abschreibungen, bestimmt. Vgl. Ballwieser (2007), S. 121.

³⁰⁶ Entspricht dem Net Operating Profit Less Adjusted Taxes (NOPLAT) um nicht zahlungswirksame Positionen bereinigt. Vgl. Ballwieser (2007), S. 117.

³⁰⁷ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 134 und Oletzky (1998), S. 45. Die fiktiven Steuern werden so berechnet als wäre das Unternehmen vollständig Eigenkapitalfinanziert. Die Korrektur um die steuerlichen Effekte des Fremdkapitals wird folglich in der Ermittlung der Kapitalkosten vorgenommen.

³⁰⁸ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 135 und Stewart (1991), S. 308.

vom operativen Ergebnis vor Zinsen und Steuern (*EBIT*) abgeleitet werden. Es werden fiktive Steuern in Abzug gebracht, um den *Cash flow* unabhängig von der gewählten Finanzierungsstruktur zu bestimmen.³⁰⁹ Bei BALLWIESER ist keine Korrektur notwendig, da nur auszahlungswirksame Aufwendungen berücksichtigt werden. Somit ist in diesem Ansatz eine Nebenrechnung zur Bestimmung der Steuerlast bei reiner Eigenfinanzierung erforderlich.³¹⁰ Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass beide Ansätze grundsätzlich ident sind, es jedoch in einzelnen Unterfragen wie z.B. in der Bestimmung der Steuerbasis zu Abweichungen kommen kann.

Die indirekte Ermittlung des *Cash flows* eignet sich am besten für eine Organisationsstruktur mit separaten Bilanzen sowie Gewinn- und Verlustrechnungen. Sie hat den Vorteil, dass die Planung des Unternehmens konsistent vollzogen wird und im Rückschluss auf die relevanten Positionen der Bilanz sowie Gewinn- und Verlustrechnung Plausibilitätskontrollen möglich sind. Die Vorteile der direkten Ermittlung, die direkt auf Ein- und Auszahlungen abstellt, liegen in der Anwendbarkeit auf allen Ebenen der Unternehmenssteuerung z.B. auf Segment- bzw. Produktebene, da auf diesen Ebenen zumeist keine vollständigen Planungsrechnungen durchgeführt werden.³¹¹

Es bietet sich an, beide Instrumente zur Anwendung zu bringen und damit die direkte Ermittlung der *Cash flows* einer Plausibilitätskontrolle zu unterwerfen.³¹² Damit sollen Inkonsistenzen in der Planung, die rein auf indirekten *Cash flow*-Bestimmungen beruhen, reduziert werden.

3.3.1.2 Bestimmung der Kapitalkosten

Zur Ermittlung des Unternehmenswerts bedarf es neben der Einschätzung der freien *Cash flows* einem Kalkulationszinsfuß, der die Ansprüche der Eigen- und Fremdkapitalgeber widerspiegelt. Gemeinhin wird zur Ermittlung der Kapitalkosten im *Entity*-Ansatz mit dem ge-

³⁰⁹ Die fiktiven Steuern werden auf Basis einer vollständigen Eigenkapitalfinanzierung ermittelt. Vgl. Oletzky (1998), S. 45 und Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 134f.

³¹⁰ Vgl. Ballwieser (2007), S. 121. Die fiktiven Steuern bei reiner Eigenfinanzierung werden ausgehend vom EBIT oder dem Cash flow abzüglich der Abschreibungen berechnet.

³¹¹ Die vollständige Planung bezieht sich auf die Erstellung von Planbilanzen sowie Plan-Gewinn- und Verlustrechnungen auf unterster Ebene, die aufgrund der Abhängigkeit einzelner Parameter von der Entwicklung des Gesamtunternehmens nicht friktionsfrei möglich ist.

³¹² Laux (2006), S. 407f, sieht keinen unmittelbaren Vorteil in der indirekten Ermittlung der Überschüsse, da zur Ermittlung der Überschüsse ohnehin nur zahlungswirksame Größen betrachtet werden und nicht zahlungswirksame folglich korrigiert werden. Er sieht die Planungsrechnung allerdings als Orientierungshilfe für die direkte Schätzung der freien Cash flows und hält diese daher für eine sinnvolle Ergänzung.

wogenen Durchschnitt aus Eigen- und Fremdkapitalkosten gearbeitet. Das Verfahren, das aus dem englischen Sprachgebrauch als *Weighted Average Cost of Capital* oder kurz *WACC* bezeichnet wird, beruht auf der Berücksichtigung der Finanzierungsstruktur des Unternehmens. Der Ansatz geht auf MODIGLIANI UND MILLER zurück.³¹³

$$(3-4) \quad UW = FCF * \frac{1}{k} = EK + FK$$

mit:

k = Eigenkapitalkosten des unverschuldeten Unternehmens

Der Unternehmensgesamtwert ist somit theoretisch unabhängig von der Finanzierungsstruktur aber abhängig von der operativen Performance des Unternehmens.³¹⁴

Wenn die Beziehung in (3-4) umgeformt wird ergibt sich:

$$(3-5) \quad \frac{UW}{(EK + FK)} \equiv \frac{FCF}{UW} = k$$

und somit die Feststellung:

“...the average cost of capital to any firm is completely independent of its capital structure and is equal to the capitalization rate of a pure equity stream of its class.”³¹⁵

Die Kosten des Eigenkapitals bei reiner Eigenfinanzierung müssen um die Risikoprämie der Verschuldung erhöht werden. Diese setzt sich aus der Differenz aus den Kosten bei reiner Eigenfinanzierung und den Fremdkapitalkosten mal dem Verhältnis aus Fremd- und Eigenkapital zusammen.

$$(3-6) \quad k^F = k + (k - i) * \frac{FK}{EK}$$

mit:

³¹³ Siehe Modigliani/Miller (1958).

³¹⁴ Modigliani/Miller (1958), S. 268 und Drukarczyk/Schüler (2007), S. 129ff.

³¹⁵ Modigliani/Miller (1958), S. 268f. Mit diesem Postulat, dass auch als Kapitalirrelevanztheorem in die Geschichte eingegangen ist, stellen sie fest, dass einzig die Fähigkeit des Unternehmens Überschüsse zu erzielen den Unternehmenswert beeinflusst. Zur Kritik siehe Abschnitt 3.2.3.

k^F	=	Eigenkapitalkosten des verschuldeten Unternehmens
i	=	Kosten des Fremdkapitals; Effektivverzinsung

In einer Welt ohne Steuern ist nun der durchschnittlich gewogene Kapitalkostensatz (*WACC*) das mit der Finanzierungsstruktur gewichtete Mittel aus den Kosten des Fremdkapitals und den Kosten des Eigenkapitals:

$$(3-7) \quad WACC = i * \frac{FK}{UW} + k^F * \frac{EK}{UW}$$

Durch Einsetzen der Beziehung (3-6) in (3-7) ergibt sich wiederum die Feststellung von MODIGLIANI UND MILLER, dass die durchschnittlichen Kapitalkosten unabhängig von der Finanzierungsstruktur sind.³¹⁶

$$(3-8) \quad WACC = i * \frac{FK}{UW} + \left[k + (k - i) * \frac{FK}{EK} \right] * \frac{EK}{UW}$$

und

$$WACC = k$$

Um die in amerikanischen Lehrbüchern gängige Formel des *WACC* zu erhalten, werden Unternehmenssteuern in die Berechnung miteinbezogen. Die Steuern werden unabhängig von der Verwendung des Überschusses erhoben, die Kosten der Fremdfinanzierung verringern allerdings die Bemessungsgrundlage. Dadurch entsteht eine Steuerersparnis, die sich auf die Kosten des Fremdkapitals auswirkt und somit die durchschnittlich gewogenen Kapitalkosten reduziert.

Die Kosten des Fremdkapitals nach Steuern sind somit:

$$(3-9) \quad i^{nSt.} = i * (1 - s)$$

mit:

$i^{nSt.}$	=	Kosten des Fremdkapitals nach Steuern
s	=	Unternehmenssteuersatz

Der *WACC* unter Berücksichtigung der Unternehmenssteuern ist somit folgendermaßen definiert:³¹⁷

³¹⁶ Vgl. Swoboda (1996), S. 158ff und Drukarczyk/Schüler (2007), S. 130f.

$$(3-10) \quad WACC = i * (1 - s) * \frac{FK}{UW} + k^F * \frac{EK}{UW}$$

Aus Formel (4-2) wird deutlich, dass der steuerliche Vorteil des Fremdkapitals in die Berechnung der Kapitalkosten einfließt. Die mit diesem Satz zu diskontierenden *Cash flows* dürfen daher diesen Effekt nicht berücksichtigen. Es würde sonst zu einer doppelten Erfassung des Vorteils der Fremdfinanzierung kommen.³¹⁸

Ein Problem der WACC Bestimmung ist das so genannte Zirkularitätsproblem, das in der Bestimmung der Kapitalkosten unweigerlich auftritt. Der Kapitalkostensatz benötigt in der Berechnung gemäß Formel (3-10) den Unternehmenswert, der sich aus dem Wert des Eigen- und Fremdkapitals zusammensetzt. Der Wert des Eigenkapitals resultiert jedoch erst aus der Ermittlung des Barwerts der zukünftigen *Cash flows* mit dem Kapitalkostensatz. Eine mögliche Lösung dieses Problem zu umgehen ist, auf ein Iterationsverfahren zurückzugreifen. Hier wird in einem ersten Schritt der zukünftige Unternehmenswert geschätzt, dieser wird dazu verwendet, einen durchschnittlich gewogenen Kapitalkostensatz zu ermitteln. In einem zweiten Schritt wird der berechnete Kapitalkostensatz zur Bewertung der *Cash flows* verwendet und daraus der Unternehmenswert ermittelt. Durch mehrere Iterationen wird der geschätzte Unternehmenswert so lange angepasst, bis dieser mit angemessener Genauigkeit dem berechneten Unternehmenswert entspricht.³¹⁹

3.3.2 Adjusted Present Value

Im *Adjusted Present Value*-Verfahren werden die *Cash flows* nach Art der Finanzierung zerlegt und isoliert bewertet.³²⁰ Es wird zuerst angenommen, dass das Unternehmen zu 100 % eigenfinanziert ist und darauf aufbauend eine Wertermittlung vorgenommen. Zu dem Wert der reinen Eigenfinanzierung wird der Wertbeitrag der Fremdfinanzierung, der durch steuerliche Vorteile entsteht, hinzugerechnet. Der Vorteil dieses Verfahrens ist die Darstellung der Quellen der Wertschaffung, sowohl im operativen Bereich als auch die Wertschaffung durch die Wahl der Finanzierungsstruktur.³²¹

³¹⁷ Vgl. z.B. Brealey/Myers/Marcus (2004), S. 325, Rappaport (1986), S. 55, und Young/O'Byrne (2001), S. 163.

³¹⁸ Siehe Abschnitt 3.2.2 zur Definition des freien Cash flows.

³¹⁹ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 140ff.

³²⁰ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 165.

³²¹ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 191.

Der *Adjusted Present Value*-Ansatz (*APV*) unterstellt bei der *Cash flow*- Ermittlung - wie der *WACC*-Ansatz - ein ausschließlich eigenfinanziertes Unternehmen. Der Unterschied zwischen den Verfahren ist, dass der *APV*-Ansatz eine Zerlegung der Wertbestandteile vornimmt.³²² Dabei wird folgendermaßen vorgegangen:³²³ Im ersten Schritt wird unterstellt, dass das Unternehmen ausschließlich eigenfinanziert ist. Der Wert des rein eigenfinanzierten Unternehmens wird auf Basis der selben *Cash flows* wie im *WACC*-Ansatz, allerdings mit risikoangepassten Kapitalkosten der Eigentümer, ermittelt. Dabei wird eine fest vorgegebene Ausschüttungspolitik des Managements unterstellt. Das Ergebnis des ersten Schrittes stellt den Wert der operativen Tätigkeiten, ohne den Einfluss der Finanzierungsstruktur dar. Im zweiten Schritt wird der Wertbeitrag der Finanzierungsstruktur gemessen. Dieser entsteht durch den steuerlichen Vorteil der Fremd- gegenüber der Eigenfinanzierung.³²⁴ Der Wert des Steuervorteils wird getrennt pro Periode berechnet und erhöht den Wert des Eigenkapitals.³²⁵

Der Wert des Eigenkapitals nach dem *APV*-Verfahren lässt sich somit folgendermaßen bestimmen:

$$(3-11) \quad EK = V^U + V^S - FK$$

mit:

V^U	=	Wert des unverschuldeten Unternehmens
V^S	=	Wert der Steuervorteile aus der Verschuldung

Der Wert des Unternehmens bei reiner Eigenfinanzierung kann unter den Annahmen des *WACC*-Verfahrens berechnet werden.³²⁶ Um den Wert des Steuervorteils zu berechnen, müssen Annahmen über die Sicherheit des Vorteils getroffen werden. Wird eine autonom vorgegebene Finanzierungsstruktur unterstellt, so wird die implizite Annahme getroffen, dass die zukünftigen Fremdkapitalmengen sicher seien.³²⁷ Wird nun auch für den Wert des Fremdkapi-

³²² Der Ansatz wird daher von Drukarczyk/Schüler (2007), S. 165 mit den Worten „zerlege und bewerte“ charakterisiert.

³²³ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 165ff.

³²⁴ Es wird in weiterer Folge davon ausgegangen, dass sich der Steuervorteil auf Unternehmenssteuern bezieht und persönliche Einkommenssteuern auf der Ebene der Investoren keinen Einfluss auf die objektive Wertermittlung haben.

³²⁵ Vgl. Ballwieser (2007), S. 117ff.

³²⁶ Siehe Beziehung (3-4).

³²⁷ Vgl. Kruschwitz/Löffler (2003), S. 732.

tals Sicherheit unterstellt, so kann der Wert der zukünftigen Steuervorteile mit der folgenden Barwertformel ermittelt werden:³²⁸

$$(3-12) \quad V^S = \sum_{t=1}^T \frac{s * i_t * FK_t}{\prod_{u=1}^t (1 + i_u)}$$

mit:

s = Unternehmenssteuersatz

Die Summe aus dem Wert des rein eigenfinanzierten Unternehmens und dem Wertbeitrag der Finanzierungsstruktur, abzüglich des Fremdkapitals, ergibt schließlich den Wert des Eigenkapitals. Grafisch kann die Wertermittlung folgendermaßen dargestellt werden:

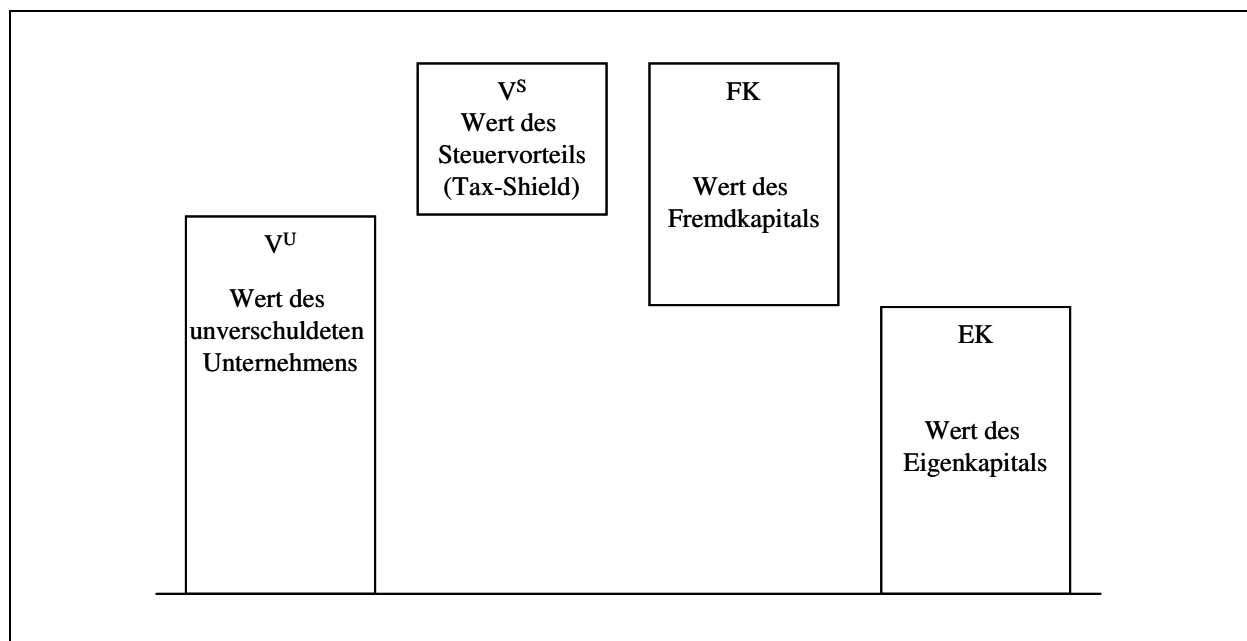


Abbildung 3-2: Wertermittlung im APV-Verfahren

Quelle: In Anlehnung an Drukarczyk/Schüler (2007), S. 191.

Das APV Verfahren liefert bei konsistenter Anwendung das selbe Ergebnis wie der WACC-Ansatz.³²⁹ Der wesentliche Unterschied beider Verfahren ist die Behandlung von steuerlichen

³²⁸ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 174.

Effekten. Im WACC-Ansatz wird der Steuervorteil bei der Ermittlung der durchschnittlich gewogenen Kapitalkosten berücksichtigt, wohingegen im APV-Ansatz die Steuervorteile der zukünftigen Perioden durch den Diskontierungssatz abgezinst werden.³³⁰

Der Hauptvorteil dieses Verfahrens ist die Möglichkeit zwischen wertstiftenden Aktivitäten des operativen Geschäfts und der Finanzierungsstruktur zu trennen. Darauf aufbauend können bessere Rückschlüsse auf die Wertschaffung des Unternehmens gezogen werden.

3.3.2.1 Ermittlung der Cash flows

Die Ermittlung der freien *Cash flows* folgt der Systematik im WACC-Ansatz. Die freien entziehbaren Überschüsse werden vor Abzug der Kosten der Finanzierung ermittelt. Für eine nähere Betrachtung wird auf vorhergehenden Abschnitt verwiesen.

3.3.2.2 Bestimmung der Kapitalkosten

Eines der Hauptprobleme des APV-Verfahrens ist die Ermittlung der Kapitalkosten eines rein eigenfinanzierten Unternehmens. Diese sind nicht durch Marktbeobachtungen ermittelbar, sondern müssen modellmäßig rekonstruiert werden.³³¹ Zur Berechnung des Unternehmenswerts des unverschuldeten Unternehmens benötigt man zuerst den Unternehmenswert des verschuldeten Unternehmens. Darauf aufbauend wird der β -Faktor hinsichtlich des Verschul-

³²⁹ Im eigentlichen Sinn bietet das WACC-Verfahren keine eigenständige Lösung an, sondern baut lediglich die Ergebnisse des APV-Verfahrens über die Behandlung des Steuervorteils im Diskontierungssatz nach. Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 212. Kruschwitz/Löffler (2003), S. 731f bezeichnen die Identität des APV- und WACC- Verfahrens als eines von fünf Missverständnissen der aktuellen Unternehmensbewertungsliteratur. Laut Ballwieser (2003), S. 734, führen die Verfahren allerdings nur dann zu unterschiedlichen Werten, wenn der Anwender die Mühe scheut, beide Verfahren kompatibel zu machen. Die einzigen Unterschiede die verbleiben sind auf unterschiedliche Annahmen der Finanzierungsstruktur zurückzuführen.

³³⁰ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 147. Die Identität der Verfahren hängt wesentlich von der Ermittlung des Barwerts der zukünftigen Steuervorteile ab. Vgl. Ballwieser (2007), S. 183. Bei Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 471ff wird gezeigt wie der WACC definiert werden muss um in Abhängigkeit des Diskontierungsfaktors des Steuervorteils ein identisches Ergebnis zu erzielen. Sie schlagen vor die Steuervorteile mit den Eigenkapitalkosten des rein eigenfinanzierten Unternehmens zu bewerten. Diese Vorgehensweise wird allerdings nicht unkritisch gesehen, da das Risiko der Steuervorteile niedriger ist als das Risiko des Eigenkapitals. Vgl. Stewart (1991), S. 262.

³³¹ Vgl. Ballwieser (2007), S. 133f. Zur Methodik der Bereinigung um den Verschuldungsgrad siehe Formeln (4-25) und (3-6). Die Problematik ist also nicht nur bei der Anwendung des APV-Ansatzes relevant, sondern auch bei der Ermittlung der Kapitalkosten eines verschuldeten Unternehmens im Rahmen der Analogienansätze für nicht-börsennotierte Unternehmen.

dungsgrades bereinigt. Hier entsteht ein Zirkularitätsproblem, weil das verschuldete Unternehmen gerade erst durch den *APV*-Ansatz zu bewerten ist.³³²

3.3.3 Equity-Ansatz

Der *Equity*-Ansatz geht bei den bewertungsrelevanten *Cash flows* von den Zuflüssen aus, die einzig den Eigenkapitalgebern zufließen. Die Ansprüche der anderen Kapitalgeber und Interessensgruppen (z.B. Steuerbehörde) sind in den, den Eigentümern zufallenden *Cash flows*, schon berücksichtigt. Die Problematik der Wertermittlung des Eigenkapitals wird somit auf direktem Wege angegangen.³³³

Die Grundidee der Wertermittlung stimmt mit dem *Entity*-Ansatz überein, indem in einem ersten Schritt die entziehbaren Überschüsse nach Bedienung anderer Anspruchsinhaber bestimmt werden und in einem zweiten Schritt, durch einen geeigneten Diskontierungssatz, ein Barwert ermittelt wird.

Als Vorteile des *Equity*-Ansatzes werden in der Literatur unter anderem die geringere Komplexität und daher leichtere Vermittelbarkeit und flexiblere Handhabung in der Anwendung des Verfahrens genannt.³³⁴ Dieser Argumentation ist jedoch nicht vollumfänglich zuzustimmen, da durch das *Equity*-Verfahren keines der grundsätzlichen Bewertungsprobleme, wie die Bestimmung der geplanten Finanzierungspolitik, die Ermittlung der Eigenkapitalkosten oder die Einschätzung des Risikogehalts der zukünftigen steuerlichen Vorteile, umgegangen werden kann.³³⁵

Der Wert des Eigenkapitals kann folgendermaßen berechnet werden:³³⁶

$$(3-13) \quad EK = \sum_{t=1}^T \frac{FCFE_t}{\prod_{u=1}^t (1 + k_u^F)} + \frac{RW_t}{\prod_{u=1}^T (1 + k_u^F)} + NBV$$

mit:

³³² Vgl. Ballwieser (2007), S. 134.

³³³ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 229.

³³⁴ Vgl. Ernst/Schneider/Thielen (2006), S. 31.

³³⁵ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 229f.

³³⁶ Vgl. Oletzky (1998), S. 42f und Rappaport (1986), S. 51-64. Es handelt sich in der dargestellten Form um ein Phasenmodell, das von variablen *Cash flows* in der Planungsperiode und fixen *Cash flows* in der Restwertberechnung ausgeht. Siehe hierzu Ballwieser (2007), S. 137 und S. 152-159.

T	=	Beobachtungszeitraum (Anzahl der Perioden)
FCFE _t	=	Freier Cash flow der Eigentümer der Periode t
k _t ^F , k _t ^F	=	Eigenkapitalkosten bei gemischter Finanzierung in den jeweiligen Perioden t bzw. u
RW _t	=	Restwert des Unternehmens am Ende des Beobachtungszeitraums
NBV	=	Wert des nicht-betriebsnotwendigen Vermögens

3.3.3.1 Ermittlung der Cash flows

Auch beim *Equity*-Ansatz können –analog zum WACC-Verfahren - grundsätzlich zwei Arten der *Cash flow*-Ermittlung unterschieden werden: direkt oder indirekt.³³⁷ Die direkte Ermittlung der *Cash flows* aus dem WACC-Ansatz muss um die tatsächliche Steuerlast und die Zu- und Abflüsse zu den Fremdkapitalgebern erweitert werden.³³⁸

Die zweite Art der *Cash flow*-Ermittlung ist die indirekte Vorgehensweise über Planbilanzen und Plan-Gewinn und Verlustrechnungen und kann auch für den *Equity*-Ansatz verwendet werden. Um die bewertungsrelevanten Überschüsse bestimmen zu können, werden einfache Bilanzen und Gewinn- und Verlustrechnungen benötigt, die in eine *Cash flow*-Rechnung übergeführt werden können.³³⁹

BALLWIESER ermittelt die entziehbaren Überschüsse seitens der Eigenkapitalgeber nach folgendem Schema:³⁴⁰

³³⁷ Siehe Abschnitt 3.3.1.1.

³³⁸ Oletzky (1998), S. 44.

³³⁹ Drukarczyk/Schüler (2007), S. 112-124.

³⁴⁰ Vgl. Ballwieser (2007), S. 117-122. Es ist hier zu beachten, dass Ballwieser für die Ermittlung der Cash flows nach diesem Schema die Bezeichnung „direkt“ verwendet, obwohl die Beziehung zu Bilanz- und Gewinn- und Verlustpositionen hergestellt wird. Es handelt sich aus diesem Grund nicht um eine reine Schätzung der zukünftigen Cash flows anhand von Wertstellhebeln. Die indirekte Ermittlung nach Ballwieser geht noch stärker von der Bilanzanalyse aus und betrachtet dabei explizit die Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung. Vgl. Ballwieser (2007), S. 122.

Positionen	Symbole
Einzahlungen aus dem Betriebsbereich	NE
- Auszahlungen aus dem Betriebsbereich	NA
Cash flow vor Zinsen und Steuern	CF ³⁴¹
- fiktive Steuern	S ³⁴²
Operating Cash flow	OCF ³⁴³
- Nettoinvestitionen	NI
Free Cash Flow	FCF
+ Unternehmenssteuerersparnis ³⁴⁴	TS ³⁴⁵
- Zinsen	Z
+/- Kreditaufnahme/- tilgung	ΔFK
= Flow to Equity	FTE oder FCFE

Abbildung 3-3: Indirekte Cash flow-Ermittlung

Quelle: In Anlehnung an Ballwieser (2007), S. 117.

Die indirekte Ermittlung des *Cash flows* eignet sich am besten für eine Organisationsstruktur mit separaten Bilanzen sowie Gewinn- und Verlustrechnungen. Sie hat den Vorteil, dass die Planung des Unternehmens konsistent vollzogen wird und im Rückschluss auf die relevanten Positionen der Bilanz sowie Gewinn- und Verlustrechnung Plausibilitätskontrollen möglich sind. Die direkte Ermittlung zeichnet sich durch die Anwendbarkeit auf unterster Ebene der Unternehmenssteuerung z.B. Produktebene aus, da hier in den meisten Fällen keine vollständige Planungsrechnung durchgeführt werden kann.³⁴⁶ Es bietet sich aus diesem Grund an, beide Instrumente zur Anwendung zu bringen und damit die direkte Ermittlung der *Cash flows* einer Plausibilitätskontrolle zu unterwerfen.³⁴⁷ Damit sollen Inkonsistenzen in der Planung, die rein auf indirekten *Cash flow*-Bestimmungen beruhen, reduziert werden.

Die Ermittlung der auszahlungsrelevanten *Cash flows* auf Basis des *Equity*-Ansatzes für Versicherungsunternehmen wird detailliert in Kapitel 4.4.1.1 behandelt.

³⁴¹ Entspricht dem EBITDA, sofern das Ergebnis um nicht zahlungswirksame Positionen bereinigt ist. Vgl. Ballwieser (2007), S. 117.

³⁴² Die Steuern werden ausgehend vom EBIT, das um nicht zahlungswirksame Positionen bereinigt ist oder vom Cash flow vor Zinsen und Steuern, abzüglich der Abschreibungen, bestimmt. Vgl. Ballwieser (2007), S. 121.

³⁴³ Entspricht dem Net Operating Profit Less Adjusted Taxes (NOPLAT) um nicht zahlungswirksame Positionen bereinigt. Vgl. Ballwieser (2007), S. 117.

³⁴⁴ Entspricht der Abzugsfähigkeit der Zinsen von der Steuerbemessungsgrundlage.

³⁴⁵ Entspricht dem Tax Shield und ist zur Bewertung des Unternehmens nach dem APV-Ansatz erforderlich.

³⁴⁶ Die vollständige Planung bezieht sich auf die Erstellung von Planbilanzen sowie Plan-Gewinn- und Verlustrechnungen auf unterster Ebene, die aufgrund der Abhängigkeit einzelner Parameter von der Entwicklung des Gesamtunternehmens nicht friktionsfrei möglich ist.

³⁴⁷ Siehe FN 312.

3.3.3.2 Bestimmung der Kapitalkosten

Die Kapitalkosten des *Equity* –Verfahrens sind die Kosten, die für die Bereitstellung des Eigenkapitals für einen gegebenen Verschuldungsgrad des Unternehmens anfallen. Die Kosten des Fremdkapitals werden von den *Cash flows* in Abzug gebracht und somit stehen die Kosten des Eigenkapitals bei gemischter Finanzierung im Mittelpunkt der Betrachtung. Der Vorteil dieses Verfahrens ist, dass keine Annahmen über die Aufrechterhaltung der Kapitalstruktur getroffen werden müssen und, dass eine retrograde Berechnung des Unternehmenswerts bei sich ändernder Kapitalstruktur nicht notwendig ist.³⁴⁸ Zur Bestimmung des Kapitalkostensatzes bei gemischter Finanzierung kann auf die bereits vorgestellten Konzepte zurückgegriffen werden.³⁴⁹

³⁴⁸ Vgl. Ballwieser (2007), S. 182.

³⁴⁹ Vgl. Kapitel 3.3.1.2.

3.3.4 Zusammenfassung der DCF-Verfahren

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die wesentlichsten Unterschiede zwischen den vorgestellten *DCF*-Varianten.

	Entity-Ansätze		Equity-Ansatz
	WACC	APV	Equity
1. <i>Cash flow</i> Definition	Entziehbare Überschüsse vor Abzug der Finanzierungskosten bei unterstellter Eigenfinanzierung. Vollausschüttungshypothese. Fiktive Steuerbelastung unter der Annahme reiner Eigenfinanzierung	Entziehbare Überschüsse vor Abzug der Finanzierungskosten bei unterstellter Eigenfinanzierung. Vollausschüttungshypothese. Fiktive Steuerbelastung unter der Annahme reiner Eigenfinanzierung. Getrennte Ermittlung der Steuervorteile pro Periode in Abhängigkeit der Finanzierungsstruktur.	Entziehbare Überschüsse nach Abzug der Kosten der Fremdfinanzierung. Vollausschüttungshypothese. Tatsächliche Steuerbelastung. Berücksichtigung der Kosten des Fremdkapitals bei der Steuerbemessungsgrundlage
2. Diskontierungssatz	Durchschnittlich gewogene Kapitalkosten unter Berücksichtigung des Steuervorteils des Fremdkapitals. Kapitalkosten des EK bei unterstellter Finanzierungsstruktur.	Kapitalkosten bei reiner Eigenfinanzierung.	Kapitalkosten bei unterstellter Finanzierungsstruktur.
3. Zusätzliche Annahmen für einen im Zeitablauf konstanten Diskontierungssatz	Konstantes Investitionsrisiko. Konstanter Verschuldungsgrad. Konstante Renditeanforderung der EK-Geber. Keine Insolvenzrisiken. Steuerliche Vorteile werden in jeder Periode realisiert.	Konstantes Investitionsrisiko. Autonom vorgegebener Verschuldungsgrad. Keine Insolvenzrisiken. Steuerliche Vorteile werden in jeder Periode realisiert.	Konstantes Investitionsrisiko. Konstanter Verschuldungsgrad. Konstante Renditeanforderung der EK-Geber. Keine Insolvenzrisiken. Steuerliche Vorteile werden in jeder Periode realisiert.
4. Wertermittlung des Eigenkapitals	Unternehmenswert – Marktwert des Fremdkapitals = Marktwert des Eigenkapitals.	Marktwert des unverschuldeten Unternehmens + Barwert des Steuervorteils der Fremdfinanzierung – Marktwert des Fremdkapitals = Marktwert des Eigenkapitals.	Barwert der entziehbaren Überschüsse seitens der Eigenkapitalgeber.

Tabelle 3-4: Übersicht DCF-Methoden

Quelle: Drukarczyk/Schüler (2007), S. 144f, Ernst/Schneider/Thielen (2006), S. 91-99 und Mandl/Rabl (1997), S. 383.

Durch die teilweise vereinfachenden Annahmen der Verfahren kann es in der Anwendung zu Abweichungen in den Unternehmenswerten kommen. Diese Ungenauigkeiten sind jedoch in der Regel gering und sollten keineswegs als Ausrede für die Nicht-Anwendung von *Discounted Cash flow*-Modellen dienen.³⁵⁰ Vielmehr gilt es die erheblicheren Unsicherheiten in der *Cash flow*-Planung zu reduzieren.

In der Regel wird für die Anwendung zur wertorientierten Steuerung in Industrie- und Handelsunternehmen ein *Entity*-Verfahren, also entweder der *WACC*- oder der *APV*-Ansatz, vorgeschlagen.³⁵¹ Aufgrund der Besonderheiten der Versicherungswirtschaft erscheint jedoch das *Equity*-Verfahren ein besser geeigneter Ansatz zu sein.³⁵²

³⁵⁰ Vgl. Ernst/Schneider/Thielen (2006), S. 99.

³⁵¹ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 131ff.

³⁵² Vgl. Oletzky (1998), S. 94f.

3.4 Operative wertorientierte Steuerung

In den vorhergehenden Abschnitten zur Unternehmensbewertung wurde der Bezugspunkt der wertorientierten Steuerung definiert. Die Unternehmensbewertung zeichnet sich dadurch aus, dass mehrperiodische Planungen zu einem Barwert der zukünftigen Ansprüche der Eigentümer kondensiert werden. Da die Unternehmen aber in der Regel operativ über Perioden gesteuert werden, müssen Konzepte gefunden werden, die es ermöglichen, den Wertbeitrag einzelner Geschäftsbereiche und Aktivitäten in Verbindung mit dem eingegangenen Risiko zu messen. Im Folgenden wird auf zwei mögliche Varianten eingegangen. Der erste Ansatz entspricht der risikogewichteten Performance des Unternehmens. Dadurch kann festgestellt werden, ob die Renditeanforderungen der Eigentümer erfüllt wurden. Dieser Ansatz kann aber nur mittelbar mit dem Unternehmenswert verbunden werden.³⁵³ Das zweite Konzept basiert auf dem Residualgewinn des Unternehmens nach Abzug der Kosten für das Eigenkapital und wird konkret über den *Economic Value Added*-Ansatz abgebildet.

3.4.1 Return on Risk Adjusted Capital

Zur operativen Steuerung kommen oftmals, die aus dem Bankenbereich bekannten, Konzepte der risikoadjustierten Performancemessung zum Einsatz. Diese Konzepte wurden in den 1970er Jahren von amerikanischen Banken entwickelt, um das Risiko des Kreditportfolios zu begrenzen.³⁵⁴ Die zentrale Verbesserung dieser Kennzahlen gegenüber klassischen Steuerungskennzahlen, wie dem *Return on Equity* ist, dass die Risikokomponente explizit berücksichtigt wird. Risikoadjustierte Performancemaße wie der *Return on Risk Adjusted Capital* (*RORAC*) basieren also auf der grundsätzlichen Überlegung, dass zur Erreichung des Ertrags eine gewisse Summe an Kapital vorgehalten werden muss. Die Bestimmung der Kapitalbasis erfolgt über die Ermittlung des Risikokapitalerfordernisses. Somit eignet sich dieser Ansatz zum Einsatz in Banken und Versicherungen, da diese zur Steuerung des Unternehmens ohnehin ein Kapitalerfordernis berechnen müssen.

³⁵³ Vgl. Aders et.al. (2003), S. 720.

³⁵⁴ Vgl. Zaik et.al. (1996), S. 84.

Für das Gesamtunternehmen stellt sich die Kennzahl folgendermaßen dar:³⁵⁵

$$(3-14) \quad RORAC = \frac{\text{Erfolg}}{\text{Kapitalerfordernis}}$$

Ein wesentlicher Vorteil dieser Kennzahl ist die Vergleichbarkeit von Geschäftsbereichen. Die Kennzahl normiert den Ertrag über das eingegangene Risiko und bildet somit die Basis für Beurteilung der risikogerechten Profitabilität. Zur Berechnung werden einzelnen Unternehmensbereichen Teilkapitalerfordernisse zugeordnet und mit den Kosten der Kapitalhaltung verglichen.³⁵⁶

Ein Hauptproblem dieser Kennzahl ist, dass sie keine unmittelbare Verbindung mit den Kosten des Eigenkapitals herstellt, sondern „nur“ eine risikoadjustierte Renditekennzahl ist. Die Verbindung kann zwar über den Vergleich mit den Kosten des Eigenkapitals vorgenommen werden, trotzdem ist aber eine unmittelbare Verbindung mit dem Unternehmenswert nicht herstellbar.³⁵⁷

Die Kennzahl und deren Eignung für Versicherungsunternehmen wird unter Kapitel 4.7.2.2 näher betrachtet.

3.4.2 Economic Value Added

In der Praxis werden Entscheidungen oftmals nicht auf Basis von wertorientierten Steuerungskonzepten getroffen, sondern auf Periodenerfolgskennzahlen der externen Rechnungslegung zurückgegriffen. Da aber aufgrund des Zielsystems, wie im vorherigen Abschnitt gezeigt wurde, letztlich die Zunahme des Unternehmenswerts im Mittelpunkt steht, muss ein Zusammenhang zwischen den Größen der Investitionsrechnung und der Rechnungslegung hergestellt werden. Ein Abweichen der Betrachtungen führt unter Umständen zu schwerwiegenden Fehlentscheidungen.³⁵⁸ Eine Möglichkeit eine Verbindung zwischen den *Discounted Cash flow*-Verfahren und periodengerechten Steuerungsmaßnahmen herzustellen, ist das Konzept

³⁵⁵ Vgl. Albrecht (1998a), S. 11 und Albrecht/Koryciorz (2004), S. 125.

³⁵⁶ Vgl. Kapitel 4.7.3 zur Problematik der Kapitalverteilung.

³⁵⁷ Vgl. Aders et.al. (2003), S. 720.

³⁵⁸ Vgl. Laux (2006), S. 457. Oletzky (1998), S. 58ff zeigt anhand des Entity Ansatzes, dass grundsätzlich eine mathematische Identität zwischen dem DCF-Verfahren und dem Konzept des EVA existiert. Diese ist allerdings an sehr restriktive Annahmen geknüpft und die Identität ist daher in der Praxis nur unter erschwerten Bedingungen erreichbar. Siehe Oletzky (1998), S. 62.

des *Economic Value Added (EVA)*, welches den ökonomischen Gewinn einer Periode betrachtet.³⁵⁹

Das Konzept des *Economic Value Added (EVA)*³⁶⁰ basiert auf den Ideen des Residualgewinns, der beispielsweise bereits von BUSSE VON COLBE definiert wurde:

*„Das Unternehmereinkommen enthält außer dem Unternehmerlohn und der Verzinsung des vom bisherigen Inhaber investierten Eigenkapitals zu einem Satz, der auch das allgemeine Unternehmerwagnis deckt, häufig noch einen Residualgewinn im engeren Sinn.“*³⁶¹

Berühmtheit erlangte das Konzept durch die Veröffentlichung des Buches *„The Quest for Value“* von STEWART.³⁶² Der *Economic Value Added* betrachtet die ökonomische Wertschaffung innerhalb einer Periode und ist somit durch den Wert des Unternehmens am Ende der Periode minus dem Wert des Unternehmens am Anfang der Periode gekennzeichnet.

Der *EVA* basiert auf der Grundidee, dass sich der Residualgewinn als Differenz zwischen dem erwarteten Gewinn des Unternehmens (Projekts) und den damit verbundenen Kapitalkosten verstehen lässt. Die Kapitalkosten ergeben sich aus der Höhe des bereitgestellten (investierten) Kapitals und einem Kapitalkostensatz. Das investierte Kapital wird beim *Entity*-Ansatz mit dem ökonomischen Wert des Eigen- und Fremdkapitals angenommen. Im Gegenzug wird zur Bestimmung des erwarteten Gewinns, der operative Ertrag des Unternehmens, um die Zinszahlungen nach Steuern erhöht, um die Effekte der Verschuldung zu eliminieren.³⁶³ Für den *Equity*-Ansatz entfällt diese Anpassung, da ohnehin davon ausgegangen wird, dass der Gewinn vollständig dem Eigentümer zufällt.

³⁵⁹ Vgl. Matten (2000), S. 253ff und O'Byrne (1999), S. 92f.

³⁶⁰ EVA bezeichnet eine eingetragene Marke der Beratungsgesellschaft Stern Stewart & Co. Aus Sicht der Autoren erscheint dieser Markenschutz fragwürdig, da der Zusatznutzen, der durch die Bezeichnung erzielt wird, vernachlässigbar ist. So schreibt Drucker (1995), S. 58 (ohne Verweis auf Stern/Stewart), dass er das EVA-Konzept schon 1964 intensiv in einem seiner Bücher behandelt hat und das Konzept seiner Meinung nach, bis auf die Vertreter der klassischen Ökonomie, zurückzuführen ist. Siehe hierzu auch Biddle/Bowen/Wallace (1999), S. 70f. Durch den Markenschutz und die Zurechenbarkeit des Ansatzes zur Beratungsgesellschaft Stern Stewart & Co. werden von anderen Beratungsgesellschaften ähnliche Konzepte unter anderen Namen offeriert. McKinsey & Co z.B. verwenden das Konzept des Economic Profit (EP), die Boston Consulting Group propagiert, nachdem sie die Beratungsgesellschaft HOLT Value Associates übernommen haben, das Konzept des Cash flow-Return-On-Investment (CFROI) und KPMG verkauft den ganzheitlichen Ansatz als Economic Value Management (EVM). Eine gute Übersicht zu den konkurrierenden Ansätzen bietet Myers (1996), S. 41ff. Auf eine detaillierte Darstellung der alternativen Verfahren wird in dieser Arbeit verzichtet, da sie sich, aus Sicht des Autors, nur unwesentlich unterscheiden.

³⁶¹ Busse von Colbe (1957), S. 122.

³⁶² Siehe Stewart (1991).

³⁶³ Vgl. Stewart (1991), S. 87.

Es ist zu beachten, dass der erwartete Gewinn des Unternehmens eine stochastische Größe darstellt.³⁶⁴ Die Kapitalkosten ergeben sich somit aus dem sicheren Zinssatz und einem Aufschlag der das Risiko in den Zahlungsströmen widerspiegelt.³⁶⁵

$$(3-15) \quad EVA = E(\tilde{G}) - k^F * Invested\ Capital$$

mit:

EVA = Economic Value Added

Durch die Berechnung der Wertschaffung in den Folgeperioden kann durch Diskontierung dieser Residualgewinne wiederum auf den Unternehmenswert geschlossen werden. GRÜNDL UND SCHMEISER zeigen, dass mit der Maximierung der zukünftigen EVAs auch eine Maximierung des Kapitalwerts einhergeht, wenn folgende Anforderungen erfüllt werden:³⁶⁶

- Die Höhe des investierten Kapitals ist keine Entscheidungsvariable des Unternehmens.
- Das investierte Kapital wird zu Marktwerten ermittelt.
- Die Haftung des Unternehmens ist mit dem Eigenkapital beschränkt.

Der Unternehmenswert wird durch den Barwert der zukünftigen EVAs und dem ökonomischen Wert des investierten Kapitals ausgedrückt:³⁶⁷

$$(3-16) \quad UW = \sum_{t=1}^T \frac{EVA_t}{\prod_{u=1}^t (1 + k^F)} + Invested\ Capital$$

Aufgrund der Unsicherheit bezüglich der Höhe der zukünftigen Residualgewinne, muss der Zinssatz, der zur Diskontierung zur Anwendung kommt, angepasst (risikoadjustiert) werden.³⁶⁸ Eine Alternative zur Ermittlung des Barwerts der Ansprüche der Eigenkapitalgeber besteht in der Verwendung der risikoneutraler Verteilungen zur Ermittlung der erwarteten

³⁶⁴ Diesem Umstand wird Rechnung getragen, indem der erwartete Gewinn mit einer Tilde gekennzeichnet ist.

³⁶⁵ Vgl. Kapitel 3.2.3.

³⁶⁶ Siehe Gründl/Schmeiser (2002), S. 800f bzw. auch Schmeiser (2006), S. 9.

³⁶⁷ Vgl. Stewart (1991), S. 320, Matten (2000), S. 256, O'Byrne (1999), S. 29 und Zimmermann/Prokop (2002), S. 272f.

³⁶⁸ Siehe hierzu Kapitel 3.2.3.

Gewinne (es erfolgt insofern eine Erwartungswertbildung unter der risikoneutralen Verteilung). Bei dieser Variante können risikofreie Zinssätze zur Diskontierung herangezogen werden.³⁶⁹ In der Praxis hat sich allerdings die Anwendung von Sicherheitszuschlägen auf den Diskontierungssatz durchgesetzt.³⁷⁰

Das Konzept des *EVA* ist eine Abwandlung des *DCF*-Verfahrens, das auch zur Unternehmensbewertung verwendet werden kann.³⁷¹ Die Bedeutung des Konzepts liegt aber weniger in Bewertungsfragen, hier wäre die Berechnung über *EVA* nur ein Umweg, sondern stärker in der wertorientierten Steuerung.³⁷² Das *EVA* Konzept erlaubt es, die Wertschaffungsmöglichkeiten des Unternehmens besser zu erkennen, zu steuern und zu kommunizieren.

³⁶⁹ Vgl. Gründl/Schmeiser (2002), S. 800.

³⁷⁰ Vgl. z.B. Albrecht (1998), S. 235 und Matten (2000), S. 256.

³⁷¹ Zur Unternehmensbewertung müssen die selben Komponenten wie unter Anwendung der klassischen *DCF*-Verfahren geschätzt werden. Die zu bewertenden Größen sind allerdings näher am Rechnungswesen orientiert, als auf Zahlungsströmen aufgebaut. Zimmermann/Prokop (2002), S. 272ff untersuchen Unterschiede zwischen Residualgewinnverfahren und *DCF*-Verfahren zu und kommen zu dem Schluss, dass Residualgewinnmethoden eine sinnvolle Ergänzung darstellen und in Teilbereichen z.B. zur impliziten Ableitung von Kapitalkosten in direkter Konkurrenz zu den traditionellen kapitalmarkttheoretischen Verfahren, wie dem *CAPM*, stehen.

³⁷² Dotterweich (2004), S. 40 sieht keinen unmittelbaren Zusammenhang zwischen Unternehmenswert und *EVA*. Es kann zwar rechnerisch eine Identität der Verfahren hergestellt werden, es stellt sich aber die Frage, wie die Mindestrenditeanforderungen der Eigenkapitalgeber zu bestimmen sind, da der Wert des investierten Kapitals keinen Einfluss auf den Unternehmenswert besitzt.

3.5 Zusammenfassung der Erkenntnisse

In diesem Kapitel wurden generische Konzepte zur wertorientierten Steuerung als Basis für die weitere Analyse erarbeitet. Dabei wurde auf die grundsätzliche Kritik an klassischen Steuerungssystemen ebenso eingegangen wie auf die Entstehung der unterschiedlichen Konzepte. Die zunehmende Popularität wertorientierte Steuerungssysteme basiert auf dem generellen Verständnis, dass die Unternehmenssteuerung auf Basis von bilanzorientierten Kennzahlen nur bedingt geeignet ist, die unternehmerischen Ziele zu verfolgen. Die wertorientierte Unternehmensführung behandelt somit die strategische und operative Umsetzung des vorrangigen Unternehmensziels, das als Wertmaximierung der Ansprüche der Eigentümer definiert wird. Bei der Vorstellung der Konzepte wurde der Unternehmensbewertung der nötige Platz eingeräumt. Zentral hierfür ist die Erkenntnis, dass Wert messbar gemacht werden muss, um die wertorientierte Steuerung operativ einsetzen zu können. Der Wertansatz steht im Zentrum aller weiteren Betrachtungen, gilt es doch diesen zu maximieren. Der *Shareholder Value* wird allgemein als Barwert der zukünftig entziehbaren Überschuss seitens der Eigentümer definiert. In der Praxis gibt es zwei unterschiedliche Ansätze diesen Wert zu bestimmen: Der *Entity*-Ansatz geht von einer Gesamtbewertung des Unternehmens aus und bringt zur Berechnung des Eigenkapitalwerts das Fremdkapital in Abzug, der *Equity*-Ansatz geht direkt von den *Cash flows*, die den Eigentümern zustehen, aus und bestimmt somit den Wert des Eigenkapitals direkt. Es konnte gezeigt werden, dass für Versicherungsunternehmen der *Equity*-Ansatz verfolgt werden sollte, da die Fremdkapitalaufnahme nicht vom versicherungstechnischen Geschäft zu trennen ist.

Wertorientierte Steuerungskonzepte gehen weit über Bewertungsfragen hinaus und bieten vielmehr einen Rahmen um strategische Entscheidungen zu treffen und operative Maßnahmen zu überwachen. Die Unternehmensbewertung zeichnet sich dadurch aus, dass mehrperiodische Planungen zu einem Barwert der zukünftigen Ansprüche der Eigentümer kondensiert werden. Da die Unternehmen aber in der Regel operativ über Perioden gesteuert werden, müssen Konzepte eingesetzt werden, die es ermöglichen, den Wertbeitrag einzelner Geschäftsbereiche und Aktivitäten in Verbindung mit dem eingegangenen Risiko zu messen. Es wurden zwei bekannte Konzepte näher beleuchtet: das Residualgewinnmodell (z.B. *Economic Value Added*) und die Berechnung einer risikogewichteten Performance. Es konnte gezeigt werden, dass das *EVA*-Konzept auf Verfahren der Unternehmensbewertung aufbaut und somit eine Identität der Verfahren erreicht werden kann.

4 Wertorientierte Steuerung von Versicherungsunternehmen

4.1 Besonderheiten der Versicherungswirtschaft

Ausgangspunkt der wertorientierten Steuerung im Versicherungsunternehmen ist die Erkenntnis, wonach sich der ökonomische Ertrag des Versicherungsunternehmens als Funktion der zukünftigen *Cash flows*, der Sicherheitslage und den Kosten des Eigenkapitals darstellt.

Die Bedürfnisse der *Stakeholder* eines Versicherungsunternehmens, insbesondere aber der Kunden, Eigenkapitalgeber sowie Mitarbeiter, sind praktisch unbegrenzt. Demgegenüber stehen jedoch nur begrenzte zur Bedürfnisbefriedigung geeignete Mittel. Dieser Konflikt führt dazu, dass die vorhandenen Mittel so eingesetzt werden sollen, dass ein möglichst hohes Maß an Bedürfnisbefriedigung erreicht werden kann.³⁷³ Im Versicherungskontext sind die vorhandenen Mittel mit dem zur Verfügung stehenden Kapital, das zur Abdeckung von Verlusten verwendet werden kann, gleichzusetzen. Die beschränkte Verfügbarkeit von Kapital verlangt einen optimalen Einsatz, um dem betriebswirtschaftlichem Grundprinzip zu gehorchen. Wie in allen anderen Wirtschaftsbereichen stellt sich im Versicherungsbereich die grundsätzliche Frage nach der Existenzberichtigung der *Shareholder Value*-Maximierung. Die Diskussion im Versicherungsbereich geht sogar weiter als bei klassischen Industrieunternehmen, da Versicherungsunternehmen häufig als Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit organisiert sind und das als zusätzliches Argument zur Verfolgung der *Stakeholder*-Theorie angeführt wird.³⁷⁴ In der Anwendung des *Stakeholder Value*-Konzepts ergeben sich jedoch einige Probleme, die es nicht ermöglichen, ein Unternehmen nach diesem Ansatz zu führen. Beispielsweise gibt es keine klare Rangordnung zwischen den Ansprüchen der Interessensgruppen und somit ist keine Entscheidungsgrundlage für das Management ermittelbar.³⁷⁵ Vielmehr gäbe es bei der Verfolgung aller Interessen eine große Anzahl an Zielen, die zugleich erreicht werden müssten, was aber der Realität nicht möglich ist.³⁷⁶ Aus diesem Grund muss das Unternehmen eine Zielfunktion aufstellen, die es ermöglicht, die Leistungen der Unternehmensführung zu messen. Dieser Frage wird in Abschnitt 4.2 viel Beachtung geschenkt. Insbesondere wird analysiert, welche Ziele ein Versicherungsunternehmen verfolgen soll und muss.

³⁷³ Vgl. Wöhe (2000), S. 1.

³⁷⁴ Die Eignung des *Shareholder Value*-Konzepts für Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit wird in Abschnitt 4.1.2 behandelt.

³⁷⁵ Vgl. Jensen (2001), S. 8-21 und Wallace (2003), S. 120-127.

³⁷⁶ Vgl. Jensen (2001), S. 10f. Dies ist insbesondere problematisch wenn von konkurrierenden Zielen ausgegangen wird.

Im vorangegangenen Kapitel wurde das kapitalmarkttheoretische Gedankenmodell einer wertorientierten Steuerung aufgebaut. Allerdings ist die erfolgreiche Implementierung im Versicherungsunternehmen, trotz der Kenntnis der Methoden und Konsens über deren Anwendung, keine Selbstverständlichkeit.³⁷⁷

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit der Umlegung wertorientierter Steuerungsansätze auf die Versicherungswirtschaft. Die Umsetzung einer wertorientierten Steuerung in Versicherungsunternehmen kann nur erfolgreich sein, wenn Einigkeit über den Wertbegriff und dessen Messung herrscht. Es ist daher in einem ersten Schritt eine Wertdefinition vorzunehmen. Aufbauend auf dieser Definition müssen Messgrößen gefunden werden, die es ermöglichen, strategische Entscheidungen bzw. operative Maßnahmen zu evaluieren. Diese Messgrößen müssen konsistent mit den strategischen Zielen des Unternehmens sein, um eine effiziente Verfolgung derselben zu gewährleisten. Als besonders hilfreich in der Umsetzung der Steuerungskonzepte ist eine pragmatische Vorgehensweise.³⁷⁸ Aus diesem Grund wird ein einfacher Prozess vorgestellt, der es ermöglicht, auf bestehende Konzepte des Risikomanagements zurückzugreifen. Die pragmatische Vorgehensweise unterstreicht den praktisch-normativen Charakter dieser Arbeit.

Im ersten Teil des Kapitels werden die Zielsetzungen von Versicherungsunternehmen aus mehreren Perspektiven beleuchtet. Es wird gezeigt, dass Versicherungsunternehmen eine Koalition von Interessensgruppen sind, die ihre Erwartungen und Zielvorstellungen in das Zielbündel einbringen. Das zentrale Ziel oder Hauptziel, das verfolgt werden soll, ist die Marktwertmaximierung, weil es nicht nur das wichtigste Ziel des Eigenkapitalgebers ist, sondern auch dazu führt, dass das Unternehmen einen besseren finanziellen Spielraum hat und daher nachhaltig – zum Vorteil aller *Stakeholder* - Wert schaffen kann.³⁷⁹ Insbesondere wird auf die Rechtsform des Versicherungsunternehmens eingegangen, um dem häufig zitierten Argument entgegenzutreten, dass Versicherungsunternehmen auf Gegenseitigkeit nicht nach den Prinzipien des *Shareholder Value* zu steuern sind.

Die Grundproblematik bei der Umlegung wertorientierter Steuerungskonzepte auf Versicherungsunternehmen ist das unterschiedliche Verständnis von Wert und Kapital und die - oftmals unzureichend begründete - Auswahl eines bestimmten Verfahrens für einen bestimmten Zweck.³⁸⁰ Um ein konsistentes, wertorientiertes Steuerungssystem aufzubauen, muss eine

³⁷⁷ Vgl. Oletzky (1998), S. 270 und Schwenker (2005), S. 34, sowie die empirischen Ergebnisse aus Aders et.al. (2003), Tillinghast (2006) und CRO-Forum (2008).

³⁷⁸ Vgl. Schradin (2004), S. 802f.

³⁷⁹ Das Ziel der Marktwertmaximierung gilt, wie in Kapitel 4.2.5 gezeigt wird, unter der Voraussetzung, dass ein gewisses Sicherheitsniveau eingehalten wird.

³⁸⁰ Vgl. Gründl/Schmeiser (2002a), S. 799 und Gründl/Schmeiser (2006), S. 3 und 13.

zweckmäßige Definition des Eigenkapitals geschaffen werden. Es stellt sich jedoch die Frage, wie diese mit der aufsichtsrechtlichen Definition des risikotragenden Kapitals vereinbar ist.³⁸¹ Ein Ziel dieser Dissertation ist es, ein praktisches Steuerungskonzept vorzustellen, das es ermöglicht, die regulatorische Perspektive mit der *Shareholder*-Sichtweise zu verbinden. Diese Verbindung stellt natürlich eine Herausforderung dar, sind doch die Zielsetzungen beider Herangehensweisen auf den ersten Blick nicht vereinbar. Hierzu wird ein Konzept vorgeschlagen, das auf einer ökonomischen Bilanz aufbaut. Der marktnahe Wert des Unternehmens wird über die Bewertung zukünftiger Unternehmensgewinne erreicht. Der Vorteil dieser pragmatischen Herangehensweise ist die relative einfache Umsetzung des Konzepts auf Basis schon vorhandener Bewertungskonzepte. Es ist zu beachten, dass aufgrund der Entscheidung für den *Equity*-Ansatz zur Bewertung der Ansprüche der Eigenkapitalgeber, der Unternehmenswert mit dem marktnahen Wert des Eigenkapitals gleichgesetzt wird. Wenn also vom Unternehmenswert gesprochen wird, sind die Ansprüche der übrigen Kapitalgeber, also auch das versicherungstechnische Fremdkapital, schon abgezogen.

In den literaturüblichen Ansätzen zur wertorientierten Steuerung bleiben oftmals grundlegende Fragen der Unternehmenspraxis, aufgrund vereinfachter Annahmen, unbeachtet. Insbesondere stellen sich folgende Fragen:

- Wie ist das Kapital zu definieren, das in weiterer Folge maximiert werden soll?
- Auf welcher Kapitalbasis werden die Kosten des Eigenkapitals berechnet?
- Wie ist die Rolle des Kapitalerfordernisses im Rahmen der wertorientierten Steuerung zu definieren?

Es wird ein Verfahren vorgestellt, das ausgehend von der aktuellen Portfoliozusammensetzung, den Wert des zukünftigen Neugeschäfts bewertet. Das Neugeschäft besteht aus dem „echten“ Neugeschäft (d.h. aus Verträgen mit Neukunden) und Vertragsverlängerungen bestehender Versicherungsverhältnisse. Die Trennung des Bestandsgeschäfts, das in einer ökonomischen Sichtweise im Substanzwert enthalten ist, vom zukünftigen Neugeschäft ermöglicht die Verbindung der regulatorischen und wertorientierten Sichtweise.

4.1.1 Besonderheiten des Geschäftsmodells

Die Konzeption von wertorientierten Steuerungssystemen im Versicherungsbereich muss die Besonderheiten dieses Wirtschaftszweiges berücksichtigen. Die größten Unterschiede zu Industrieunternehmen resultieren aus den grundverschiedenen Geschäftsmodellen. Das Produkt

³⁸¹ Vgl. Gründl/Schmeiser (2002a), S. 801f.

der Versicherung ist ein Zahlungsverprechen, das einen stochastischen Charakter hat und ex-ante in der Höhe und Zeit indeterminiert ist.³⁸² Für ein Industrieunternehmen wäre es unüblich, ein Produkt zu verkaufen, bei dem die Kosten der Erstellung nicht bekannt sind.³⁸³ Eine weitere Besonderheit der Versicherungswirtschaft ist die Bedeutung der Passivseite der Versicherungsbilanz für das operative Geschäft. Die Kunden der Versicherung sind zugleich die Fremdkapitalgeber.³⁸⁴ Für die Bereitstellung der finanziellen Mittel verlangen diese eine Kompensation für das Ausfallrisiko der Versicherung, die sich wiederum in der Prämie widerspiegelt. Durch diese Beziehung hat die Finanzierungsstruktur der Versicherung nicht nur einen Einfluss auf die Kapitalkosten, sondern auch auf das operative Geschäft, da die Qualität der angebotenen Versicherungsprodukte direkt von der finanziellen Stabilität des Unternehmens abhängt.

4.1.2 Besonderheiten der Rechtsform

Bei der Übertragung wertorientierter Steuerungsansätze auf die Versicherungswirtschaft sind die in der Realität vorherrschenden Besitz- und Kontrollstrukturen zu beachten. So sind beispielsweise in Deutschland viele Versicherungsunternehmen als Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit oder als öffentlich-rechtliche Versicherungsunternehmen organisiert.³⁸⁵ Die Versicherungsaktiengesellschaften, die die häufigste Rechtsform repräsentieren, sind nur im geringen Ausmaß an einer Börse notiert. Von diesen Unternehmen ist wiederum der Großteil in feste Konzernstrukturen eingebunden und weist daher nur einen geringen Streubesitz auf.³⁸⁶

Die *Shareholder Value*-Ansätze beruhen auf Prämissen, die auf den ersten Blick nur bedingt für den Versicherungsbereich gelten. Die große Anzahl von Versicherungsunternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz, die nicht als Aktiengesellschaften organisiert sind, legt die Frage nahe, ob *Shareholder Value*-Ansätze auch auf Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit sowie auf öffentlich-rechtliche Versicherungsunternehmen übertragen werden können. Die Argumente, die gegen eine kapitalmarktorientierte Betrachtung der Unternehmen angeführt werden, betreffen die (angeblichen oder historisch definierten, aber in praxi nicht mehr verfolgten) Zielsetzungen der Versicherungsunternehmen. Bei Versicherungsvereinen

³⁸² Vgl. Albrecht/Schwake (1988), S. 651, Schradin (1994), S. 37 und Albrecht (1992) S 5.

³⁸³ Es gibt auch in den Handels- und Industrieunternehmen Produkte die durch einen überaus langen Produktionsprozess gekennzeichnet sind und schon vor Produktionsbeginn zu einem fixen Preis verkauft werden z.B. Schiffsbau.

³⁸⁴ Vgl. Kromschröder (1988), S. 322.

³⁸⁵ Vgl. Farny (2002), S. 3.

³⁸⁶ Vgl. Farny (2002), S. 2-9.

auf Gegenseitigkeit wird oftmals die Interessensbefriedigung der Vereinsmitglieder als vorrangige Zielsetzung angeführt. Es wird argumentiert, dass die kurzfristige Maximierung des Unternehmenswerts³⁸⁷ im Konflikt mit der eigentlichen Zielsetzung der Vereinsmitglieder steht.³⁸⁸ Der wesentliche Unterschied zwischen Eigentümern einer Versicherungsaktiengesellschaft und Eigentümern eines Versicherungsvereins auf Gegenseitigkeit bzw. öffentlich-rechtlichen Versicherungsunternehmen ist, dass der Eigentumsanspruch des Aktionärs, zumindest theoretisch, an der Börse veräußerbar ist.³⁸⁹ Der Eigentümer des Versicherungsvereins auf Gegenseitigkeit ist jedoch nur Eigentümer auf Zeit, d.h. seine Ansprüche enden mit dem Vertragsverhältnis als Versicherungsnehmer. Für den Aktionär ist es, unter Vernachlässigung persönlicher Steuern, irrelevant, ob das Versicherungsunternehmen Gewinne ausschüttet oder im Unternehmen thesauriert, da dadurch der Wert des Eigenkapitals erhöht wird.³⁹⁰ Der Versicherungsnehmer im Versicherungsverein ist jedoch an einer unmittelbaren Ausschüttung, die sich durch geringere Prämien darstellen lässt, interessiert. Die Eigentumsansprüche am Versicherungsverein enden für den Versicherungsnehmer mit dem Vertragsverhältnis und daher ist das Ziel der langfristigen Marktwertmaximierung zunächst keine sinnvolle Zielsetzung aus Sicht der Vereinsmitglieder.³⁹¹

Trotz der vorgebrachten Argumente gegen eine wertorientierte Steuerung bei Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit ist deren praktische Anwendung sinnvoll. Mag die Zielsetzung der Marktwertmaximierung für den individuellen Versicherungsnehmer, der nur kurzfristig ein Vertragsverhältnis mit dem Versicherungsverein eingeht, nicht optimal sein, so ist aus Sicht der Gesamtheit der Versicherungsnehmer, die wertorientierte Steuerung, durchaus zu begrüßen. Die Zielsetzung der Wertschaffung steht nicht im Gegensatz zur Grundidee des solidarischen Ausgleichs im Kollektiv. Vielmehr sollen sich auch Versicherungsvereine in wertstiftenden Aktivitäten engagieren, um im Gegenzug der Solidargemeinschaft Wert zu schaffen. Das bedeutet natürlich auch, dass es unter Umständen für Versicherungsgesellschaften vorteilhafter ist Versicherungsdeckungen abzulehnen, wenn sie nicht in der Lage sind,

³⁸⁷ Wie in FN 215 gezeigt wurde, geht die Kritik der kurzfristigen Unternehmenswertmaximierung ins Leere, da diese nicht die Zielsetzung einer wertorientierten Steuerung ist. Das Ziel ist vielmehr die langfristige Maximierung der zukünftigen Cash flows, die zu einer Erhöhung des Barwerts führt. Vgl. hierzu auch Utecht (2001), S. 567 und Schradin (2004), S. 803f.

³⁸⁸ Vgl. Oletzky (1998), S. 170ff, sowie Farny (2002), S. 2f.

³⁸⁹ Vgl. Oletzky/Schulenburg (1998), S. 75. Die Veräußerbarkeit in Höhe des Börsenwerts erfordert eine Börsennotierung und einen entsprechenden Streubesitz, da es sonst keine regelmäßigen Preisfestzungen gibt.

³⁹⁰ Diese Feststellung gilt nur so lange wie das Versicherungsunternehmen in der Lage ist, thesaurierte Gewinne über bzw. zu den Kapitalkosten zu veranlagen. Sollten diese Investitionsmöglichkeiten nicht zur Verfügung stehen, müssen die finanziellen Mittel zwingend ausgeschüttet werden, da es sonst zu einer Wertvernichtung kommt und die Thesaurierung eine suboptimale Strategie darstellt.

³⁹¹ Vgl. Oletzky/Schulenburg (1998), S. 75.

diese durch ihr bestehendes Portfolio bzw. andere risikomindernde Tätigkeiten steuern zu können. Der Fortbestand des Unternehmens kann nur gesichert werden, wenn über die Zeit die Einzahlungen – im Wesentlichen Prämieinnahmen und Kapitalanlageerträge - höher ausfallen, als die Zahlungen des Unternehmens an seine Interessensgruppen. Nur dann kommt es zu einer Wertschöpfung und Sicherung des Unternehmens.³⁹² Aus Sicht der übrigen *Stakeholder* – Mitarbeiter, Steuerbehörden etc. – kann es nur Sinn machen, Vorteile aus einem gesunden Unternehmen zu ziehen, anstelle von der kurzfristigen, nicht nachhaltigen Geschäftspolitik eines Unternehmens abhängig zu sein.³⁹³ BUCK merkt hierzu an, dass eine Übertragung der Steuerungskonzepte auf Versicherungsvereine nicht nur möglich, sondern aufgrund der Entwicklungen im Finanzdienstleistungsbereich in Teilbereichen auch zweckmäßig ist. Er sieht die Gründe hierfür in der Existenzsicherung, die durch das Gewinnstreben untermauert wird. Unterschiede zur Steuerung von Aktiengesellschaften sind demnach höchstens in der Art der Gewinnverwendung zu erkennen.³⁹⁴

Ein weiterer Grund für den Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte in Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit ist der Bedarf an praktischen Lösungen, die einen effizienten Einsatz des Kapitals ermöglichen.³⁹⁵ Versicherungsvereine unterliegen ebenso wie Versicherungsaktiengesellschaften einem Kapitalerfordernis, d.h. bei begrenzter Verfügbarkeit von Kapital ist der effiziente Einsatz eine wesentliche Bedingung für den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens. Zusätzlich zur Knappheit des Faktors Kapital kommt bei Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit die Problematik der erschwerten Kapitalbeschaffung hinzu. Versicherungsaktiengesellschaften haben die Möglichkeit zusätzliches Eigenkapital in Form von Grundkapital am Kapitalmarkt aufzunehmen. Auch wenn diese Art der Kapitalaufnahme mit erheblichen Kosten verbunden ist, gibt es den Unternehmen die Möglichkeit, in wirtschaftlich schweren Zeiten das Bestehen der Versicherung zu gewährleisten. Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit ist jedoch die Kapitalaufnahme durch das Begeben neuer Aktien bzw. durch Erhöhung des Grundkapitals am Kapitalmarkt verwehrt. Der effiziente Einsatz des vorhandenen Kapitals in einem Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit ist daher als existenziell anzusehen.

³⁹² Vgl. Töpfer/Duchmann (2006), S. 5.

³⁹³ Gründl/Schmeiser (1999), S. 494f, unterscheiden, ob die Anteilseigner auch Kunden bzw. Mitarbeiter des Unternehmens sind und lehnen eine theoretische Fundierung der Wertmaximierung in einer solchen Sichtweise ab. Es wird argumentiert, dass der Wertzuwachs des Anteils am Versicherungsunternehmen den Nutzenverlust durch den Arbeitsplatzverlust nicht ausgleichen kann. Sie führen aber aus, dass diese Sichtweise nicht operationalisierbar ist und daher die Wertmaximierung durchaus als Zielfunktion des Unternehmens dienen kann.

³⁹⁴ Vgl. Buck (1997), S. 1660f.

³⁹⁵ Vgl. Oletzky/Schulenburg (1998), S. 76 und Gründl/Schmeiser (1999), S. 495.

4.2 Betriebswirtschaftlicher Erklärungsansatz für wertorientierte Steuerung

4.2.1 Klassische Steuerung von Versicherungsunternehmen

In den 1990er Jahren waren die weltweiten Versicherungsmärkte einem grundlegenden Wandel unterworfen.³⁹⁶ Nach Abschaffung der Tarif- und Preiskontrollen zu Beginn der 1990er Jahre hat sich der Wettbewerb in der Versicherungsbranche stark verschärft.³⁹⁷ Die Deregulierung der Versicherungsmärkte hat vor allem dazu geführt, dass nicht mehr allein das Volumen, bei festgesetzten Preisen, über die Profitabilität eines Versicherungsunternehmens entschied.³⁹⁸ Vor der Deregulierung waren die Ziele der Unternehmensführung in anderen Dimensionen, wie beispielsweise der Umsatzmaximierung bzw. dem Marktanteil, verankert.³⁹⁹ Mit der Abschaffung der festgesetzten Preise fielen die Margen im versicherungstechnischen Geschäft. Daraufhin versuchten die Versicherungsunternehmen ihre Ergebnisse mit höheren Kapitalanlageerträgen auszugleichen. Es wurde verstärkt *Cash flow-Underwriting* betrieben, wobei das versicherungstechnische Geschäft als Kapitalbeschaffung angesehen wurde und die Versicherung wie ein Investmentfonds agierte.⁴⁰⁰ Diese Entwicklung war jedoch nur kurzfristig haltbar. Einerseits wurden Reserven zur Stützung des versicherungstechnischen Geschäfts aufgelöst und andererseits führten die Verwerfungen an den Kapitalmärkten zu einem plötzlichen Wegfall der Erträge aus dem Kapitalanlagegeschäft.

Ein weiteres Problem der klassischen Steuerung von Versicherungsunternehmen ist die fehlende Risikoorientierung der gängigen Steuerungsgrößen. Die Kennzahlen *Combined Ratio*⁴⁰¹ und *Return on Equity*⁴⁰² basieren auf bilanziellen Größen und stellen somit nicht zwingend den Unternehmenserfolg dar. In Extremfällen können diese Kennzahlen mitunter zu falschen Entscheidungen des Managements führen. Zu den bilanziellen Kennzahlen ist insbesondere

³⁹⁶ Vgl. Spremann (2005), S. 6-8.

³⁹⁷ Vgl. Müller (1995), S. 28.

³⁹⁸ Vgl. Hancock/Huber/Koch (2002), S. 4

³⁹⁹ Vgl. Oletzky/Schulenburg (1998), S. 65.

⁴⁰⁰ Zur Begriffsbestimmung des Cash flow-Underwriting siehe Albrecht/Lippe (1988), S. 527, Kromschröder (1994), S. 307-334 und Schwenker (2005), S. 45.

⁴⁰¹ Die Combined Ratio stellt die abgegrenzten Versicherungsleistungen und Kosten in Bezug zu den abgegrenzten Prämien.

⁴⁰² Die Kennzahl Return on Equity bezeichnet den Periodengewinn im Verhältnis zum buchhalterischen Eigenkapital.

anzumerken, dass sie weder eine Risikokomponente aufweisen noch auf Barwertprinzipien basieren.⁴⁰³

4.2.2 Entscheidungsorientierte Versicherungsbetriebslehre

Um sich der Frage der Existenzberechtigung von wertorientierten Steuerungskonzepten zu nähern, muss in einem ersten Schritt auf die Zielsetzungen des Versicherungsunternehmens abgestellt werden. Die Festlegung der Ziele hat in der Unternehmenssteuerung erste Priorität. Erst bei klar definierten Zielen können auch nachgelagerte Entscheidungen hinsichtlich Verfahren zur Zielerfüllung gefällt werden. Diese Reihenfolge wird in der Praxis oftmals nicht eingehalten, da es einfacher ist, über Verfahren und Programme zu entscheiden und die Zielerfüllungen als abhängige Variable zu definieren.⁴⁰⁴ Der größte Nachteil dieser Herangehensweise ist die fehlende Kontrollierbarkeit der Zielerreichung, die zu einer Verfehlung des Rationalprinzips des Wirtschaftens führt.⁴⁰⁵

Der Betrieb der Versicherung ist nach FARNY kein sich selbst auslösender und steuernder Mechanismus, sondern folgt den Entscheidungen der Unternehmenseigner (Aktionäre, Vereinsmitglieder) oder der von diesen beauftragten Entscheidungsträger. Das Wirtschaften im Versicherungsunternehmen kann somit als Summe von Entscheidungen, die im Sinne des Rationalprinzips die Ziel-Mittel-Beziehungen optimieren, charakterisiert werden.⁴⁰⁶ Es handelt sich dabei um Prinzipien der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre, die als Grundlage für die wertorientierte Steuerung als besonders geeignet erscheinen. Aus diesem Grund kann auf die reichhaltige Literatur im Zusammenhang mit der entscheidungsorientierten Versicherungsbetriebslehre zurückgegriffen werden und darauf aufbauend, der Rahmen für die wertorientierte Steuerung geschaffen werden. Zu diesem Zweck sollen die möglichen Ziele des Versicherungsunternehmens auf ihren Beitrag zur wertorientierten Steuerung untersucht und mögliche Zielkonflikte aufgezeigt werden.

4.2.3 Das Zielsystem im Versicherungsbereich

Das Postulat des Rationalprinzips erfordert die Existenz eines adäquaten und hinreichend expliziten Zielsystems.⁴⁰⁷ Das Zielsystem, oder Zielbündel reflektiert die unterschiedlichen Ziel-

⁴⁰³ Vgl. Rappaport (1986), S. 19-49.

⁴⁰⁴ Vgl. Farny (2006), S. 297.

⁴⁰⁵ Vgl. Farny (2006), S. 297.

⁴⁰⁶ Vgl. Farny (2006), S. 295.

⁴⁰⁷ Vgl. Tillmann (2005), S. 42 und Wöhe (2000), S. 119.

arten, die sich zueinander komplementär, konkurrierend oder indifferent verhalten können.⁴⁰⁸

Die Intensität des Strebens zur Erreichung der Ziele wird durch Präferenzrelationen charakterisiert. Nach BAMBERG UND COENENBERG existieren zumindest vier Arten von Präferenzrelationen.⁴⁰⁹

- Höhenpräferenzrelation. Diese gibt Auskunft über das angestrebte Ausmaß der Zielgröße in den Einheiten des gewählten Maßstabs. Für die Erreichung des Gewinnziels werden in der Praxis oftmals begrenzte Zielausmaße verwendet, etwa in einem Gewinn von 5 % der Prämien, während im theoretischen Kontext oftmals unbegrenzte Ziele, wie Gewinnmaximierung angenommen werden.⁴¹⁰
- Artenpräferenzrelation. Damit wird eine Gewichtung der unterschiedlichen Ziele des Zielsystems vorgenommen. Diese Notwendigkeit entsteht aus der Beziehung der Ziele untereinander und der teilweisen Unmöglichkeit gleichzeitig mehrere Ziele zu erreichen.
- Zeitpräferenzrelation. Damit wird der Zeitpunkt der Betrachtung angesprochen. Im Sinne einer wertorientierten Steuerung können dies z.B. zukünftige abdiskontierte Gewinne sein.
- Risiko- bzw. Unsicherheitspräferenzrelationen. Diese stellen für Versicherungsunternehmen, aufgrund von unvollkommenen Informationssystemen und der Entscheidung unter Risiko, zentrale Kriterien der Entscheidungsfindung dar.⁴¹¹

Aufbauend auf den Präferenzrelationen stellen BAMBERG UND COENENBERG folgende Anforderungen an ein Zielsystem:⁴¹²

- Vollständigkeit. Die Erfüllung dieses Kriteriums setzt die vollständige Definition der festgelegten Zielinhalte sowie der Präferenzrelationen voraus.
- Operativ. Ziele müssen so formuliert werden, dass ihre Erreichung einer Überprüfbarkeit zugänglich ist. Die bloße Formulierung der Gewinnmaximierung würde hier nicht ausreichen, da es a) unterschiedliche Gewinndefinitionen gibt, b) es keine Angaben über einen zeitlichen Horizont der Zielerreichung gibt und c) es unklar ist unter welcher Risikopräferenzrelation diese Gewinnmaximierung erzielt werden soll.

⁴⁰⁸ Vgl. Farny (2006), S. 299.

⁴⁰⁹ Vgl. hierzu auch Schulenburg (2005), S. 189f und Farny (2006), S. 299ff.

⁴¹⁰ Vgl. Farny (2006), S. 300.

⁴¹¹ Vgl. zur Entscheidungssituation unter Risiko Abschnitt 1.1.

⁴¹² Vgl. Bamberg/Coenenberg (2002), S. 31ff und Schulenburg (2005), S. 190.

- Vereinbarkeit. Die Forderung nach der Vereinbarkeit geht auf die Beziehungen zwischen Zielen - komplementär, konkurrierend oder indifferent – zurück und leitet sich demnach aus der Notwendigkeit ab, Ziele in Teil- oder Unterziele zu zerlegen.

Die Ziele von Versicherungsunternehmen können zur weiteren Konkretisierung in Sach- und Formalziele eingeteilt werden. Sachziele können als abgeleitete Ziele des Unternehmenszwecks verstanden werden, hier z.B. die Produktion von Versicherungsschutz.⁴¹³ Formalziele beschreiben die in der Versicherungspraxis anzutreffenden Motive des Wirtschaftens und sind im starken Maße abhängig von den Interessen der unterschiedlichen Entscheidungsträger. Das Versicherungsunternehmen kann als Instrument der Zielrealisationen sämtlicher beteiligter Interessengruppen verstanden werden. Das organisatorische Zielsystem entsteht somit durch einen Verhandlungsprozess der Koalitionsteilnehmer⁴¹⁴ und zeichnet sich durch, mehr oder weniger starke Zielkonflikte, aus.⁴¹⁵ Die Formalziele geben den Rahmen für die wertorientierte Steuerung vor und liegen daher im Fokus der weiteren Betrachtung. Die wichtigsten Ziele von Versicherungsunternehmen sind das Sicherheitsstreben, die Gewinnerzielung, eine adäquate Bedarfsdeckung, Wachstum und weitere nichtmonetäre Ziele.⁴¹⁶

⁴¹³ Vgl. Oletzky (1998), S. 4. Die Versicherungsproduktion entspricht der Bedarfsdeckung. Aus diesem Grund schließt Farny (2006), S. 320, dass es sich um eine Sachzieldominanz handelt, da es sich bei diesem Ziel sowohl um ein Formal- als auch um ein Sachziel handelt.

⁴¹⁴ In diesem Zusammenhang sind vor allem die Gruppen der Eigentümer eines Versicherungsunternehmens, dessen Geschäftsleitung, Kunden, Mitarbeiter und die staatliche Versicherungsaufsichtsbehörde zu nennen. Die staatliche Versicherungsaufsichtsbehörde kann als Vertreter der Interessen des Versicherungsnehmerkollektivs gesehen werden. Da aus der primären Zielsetzung der Finanzaufsicht – die Sicherung der finanziellen Stabilität des Versicherungsunternehmens - der Schutz der Versicherungsnehmer hervorgeht. Vor dem Ende der Preisregulierung wurde, durch die Regulierungsbehörden, zudem das Ziel der adäquaten Bedarfsdeckung verfolgt.

⁴¹⁵ Vgl. Bamberg/Coenenberg (2002), S. 7.

⁴¹⁶ Vgl. Kaluza (1979), S. 610ff und Oletzky (1998), S. 4-10.

4.2.4 Unternehmerische Zielsetzungen im Versicherungsbereich

4.2.4.1 Sicherheitsziel

Das Sicherheitsstreben ist ein integraler Bestandteil des Produktionsprozesses des Versicherungsschutzes, d.h. das Versprechen von Sicherheit, setzt voraus, dass das Versicherungsunternehmen selbst ein hohes Maß an Existenzsicherheit aufweisen muss.⁴¹⁷ Diese Eigenschaft des Versicherungsprodukts ist im Gegensatz zur Qualität von Sachgütern wesentlich von der Sicherheitslage des Anbieters abhängig.⁴¹⁸ Letztendlich hängt die Qualität des Versicherungsprodukts wesentlich von der Existenzsicherheit des Versicherungsunternehmens ab. Die Versicherungsproduktion ist somit untrennbar mit dem Management der gesamtunternehmensbezogenen Sicherheitslage verbunden.⁴¹⁹ Auch die Aufsichtsbehörden haben ein besonderes Interesse an einer angemessenen Sicherheit des Versicherungsunternehmens. Die Aufsichtsbehörden vertreten dabei die Interessen der Gläubiger, in dem die dauernde Erfüllbarkeit der Versicherungsverpflichtungen sichergestellt wird.

Die Bedeutsamkeit des Sicherheitsstrebens steht grundsätzlich außer Frage, allerdings kann in der Rangordnung der Zielpräferenz die Existenzsicherheit nicht als theoretische Maxime erkannt werden. Hier ist FARNY zuzustimmen, indem er das Erhaltungsziel nicht als Oberziel, sondern als einzuhaltende Nebenbedingung interpretiert. Das Versicherungsunternehmen existiert demnach nicht, um zu existieren, sondern zu Erreichung spezifischer Ziele.⁴²⁰

Das Sicherheitsziel bedarf einer weiteren Konkretisierung, um es im Zielsystem des Versicherungsunternehmens einzuordnen. Das Sicherheitsziel des Unternehmens ist in der Regel auf die Existenzsicherung des Unternehmens als Ganzes zu beziehen und manifestiert sich im Risiko der Überschuldung und der Zahlungsunfähigkeit.⁴²¹ Die Rechtseinheit im Sinne des Gesamtunternehmens ist Träger der Verpflichtungen gegenüber Versicherungsnehmern und

⁴¹⁷ Vgl. Albrecht (1992), S. 40f definiert den Versicherungsschutz als die (quasi-sichere) Garantie auf die Erbringung der Leistung der *„dauerhaften Fähigkeit eintretende Versicherungsfälle mit der vertraglich festgelegten Versicherungsleistung zu kompensieren“*. Schmeiser (1997), S. 5f: *„Aus der zeitlichen Dimension des Produktes Versicherungsschutzes und der versicherungsspezifischen Risikolage resultiert ein berechtigtes Schutzbedürfnis seitens des Versicherungsnehmers, das es notwendig macht, ein akzeptables Sicherheitsniveau durch gesetzlich fixierte Solvabilitätsvorschriften zu gewährleisten.“*

⁴¹⁸ Vgl. Cummins/Lin/Phillips (2006), S. 2.

⁴¹⁹ Vgl. Schradin (1994), S. 58f.

⁴²⁰ Vgl. Farny (2006), S. 331.

⁴²¹ Vgl. Schmeiser (1997), S. 120 und Schmeiser (1998), S. 97.

anderen Anspruchsberechtigten. Aus dieser gesamthaften Sicht resultiert nach FARNY, dass es keine Teilsolvabilität in Bezug auf Versicherungsbestände oder gar auf einzelne Versicherungsverträge gibt, sondern ausschließlich eine Gesamtunternehmenssolvabilität.⁴²² Das Risiko der Zahlungsunfähigkeit kann auf die Überschuldung des Unternehmens zurückgehen oder aber aufgrund von nicht vorhandenen liquiden Mitteln entstehen (Liquiditätsrisiko). Da letzteres Risiko einer Quantifizierung nur sehr schwer zugänglich ist und im Schaden- und Unfallversicherungsbereich aufgrund der spezifischen Ein- und Auszahlungsströme als eher untergeordnet angesehen werden kann, wird im Rahmen der weiteren Arbeit das Überschuldungsrisiko in den Mittelpunkt gerückt.⁴²³

Die wesentlichen Risiken der Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen, die einer Quantifizierung zugänglich sind, sind das versicherungstechnische und das Kapitalanlagerisiko. Diese Risikokategorien haben direkte Auswirkungen auf das vorhandene Sicherheitskapital, das im Unternehmen zur Deckung von unerwarteten Verlusten vorhanden ist. Das Sicherheitskapital kann auf ökonomischen oder buchhalterischen Grundlagen berechnet werden. Es ist jedoch nur in Ausnahmefällen mit dem bilanziellen Eigenkapital identisch.

Das Sicherheitsziel des Unternehmens kann durch die Ruintheorie beschrieben werden. Damit können die im vorherigen Abschnitt definierten Risiken einer Quantifizierung zugänglich gemacht und eine Entscheidung bezüglich der Höhenpräferenzrelation abgeleitet werden. Die Ruintheorie wurde erstmals zu Beginn des letzten Jahrhunderts erwähnt und entwickelte sich in den letzten Jahren zu einem der wichtigsten Teilbereiche der Risikotheorie.⁴²⁴

Die Ruintheorie stellt den möglichen Ausfall des Versicherungsunternehmens in den Mittelpunkt der Betrachtung.⁴²⁵ Im Rahmen einperiodiger Modellansätze wird typischerweise ein Sicherheitskapital angenommen, das gemeinsam mit den eingenommenen Prämien, zur De-

⁴²² Vgl. Farny (1984), S. 47.

⁴²³ Schmeiser (1997), S. 14 formuliert hierzu: „Zwar dient eine Solvabilitätsregelung, die ausschließlich auf das Verlustrisiko abstellt, nur mittelbar der Liquiditätssicherung, erscheint aber aufgrund der in praxi vorherrschenden Risikoverhältnisse vertretbar.“ Farny (1994), S. 47 sieht die Frage der Liquidierbarkeit von Vermögensteilen als solvabilitätstechnisch irrelevant an.

⁴²⁴ Vgl. Schmeiser (1997), S. 51. Die Entwicklung der letzten Jahre war insbesondere durch die Aufsichtsbehörden und ihren Verbesserungen der Solvabilitätssysteme gekennzeichnet. Siehe hierzu beispielsweise Schmeiser (2004a).

⁴²⁵ Der Ausfall des Versicherungsunternehmens ist durch die Aufzerrung des Sicherheitskapitals beschrieben. Das entspricht einer Überschuldung im Sinne des Insolvenzrechts, d.h. dieser Fall tritt ein wenn, die Vermögenswerte nicht mehr ausreichen, um die Verpflichtungen in voller Höhe zu erfüllen.

ckung von eingetretenen Verlusten verwendet werden kann.⁴²⁶ Die Prämienzahlungen und das vorhandene Sicherheitskapital werden üblicherweise als deterministische Größen angesehen.⁴²⁷ Die kollektive Gesamtschadenbelastung folgt einem stochastischen Prozess, woraus sich erkennen lässt, dass sich diese Eigenschaft auf die Ruinwahrscheinlichkeit des Unternehmens übertragen lässt.

Je nach Fragestellung wird nun entweder das notwendige Sicherheitskapital, das zur Absicherung des Unternehmens, unter einer vorab definierten Wahrscheinlichkeit, erforderlich ist, bestimmt, oder aber bei bestehendem Sicherheitskapital, die Ausfallswahrscheinlichkeit des Unternehmens berechnet. Letzteres Verfahren wird von Ratingagenturen zur Berechnung der ex-ante Ausfallswahrscheinlichkeit herangezogen.

Das risikothoretische Modell des Versicherungsbetriebs lässt sich nun formal wie folgt darstellen:

$$(4-1) \quad P[S > SK_0 + \pi] \leq \varepsilon$$

Es sei definiert:

SK_0	=	Sicherheitskapital vor Risikoübernahme, zum Zeitpunkt $t=0$
π	=	zusätzlich zur Risikotragung vorhandene Prämieinzahlungen
P	=	Wahrscheinlichkeitsmaß
S	=	kollektive Gesamtschadenbelastung der Beobachtungsperiode ⁴²⁸
ε	=	Wahrscheinlichkeit des Ruins

Die einperiodige Ruinwahrscheinlichkeit hat sich in den letzten Jahren als wichtige Informationsquelle für Versicherungsunternehmen und Aufsichtsbehörden entwickelt. Die Ruinwahrscheinlichkeit, wie in Abbildung 4-1 dargestellt, ist die Fläche unter der Verteilung der Ereignismöglichkeiten ab dem Überschreiten des Sicherheitskapitals.⁴²⁹

⁴²⁶ Vgl. Albrecht/Zimmermann (1991), S. 2ff, Schmeiser (1997), S. 51ff und Schradin (1994), S. 45f. Die Definition der eingetretenen Verluste umfasst je nach Modellansatz nur die Verluste aus dem versicherungstechnischen Geschäft oder aber auch weitere Risikokategorien wie beispielsweise Kapitalanlagerisiken.

⁴²⁷ Vgl. Schmeiser (1997), S. 51 und Schradin (1994), S. 46.

⁴²⁸ Es ist zu beachten, dass hier neben den Schadenzahlungen auch die Veränderungen der versicherungstechnischen Rückstellungen enthalten sind.

⁴²⁹ In der Darstellung wird auf die Prämieinnahmen des aktuellen Jahres als zusätzlicher Sicherheitspuffer verzichtet.

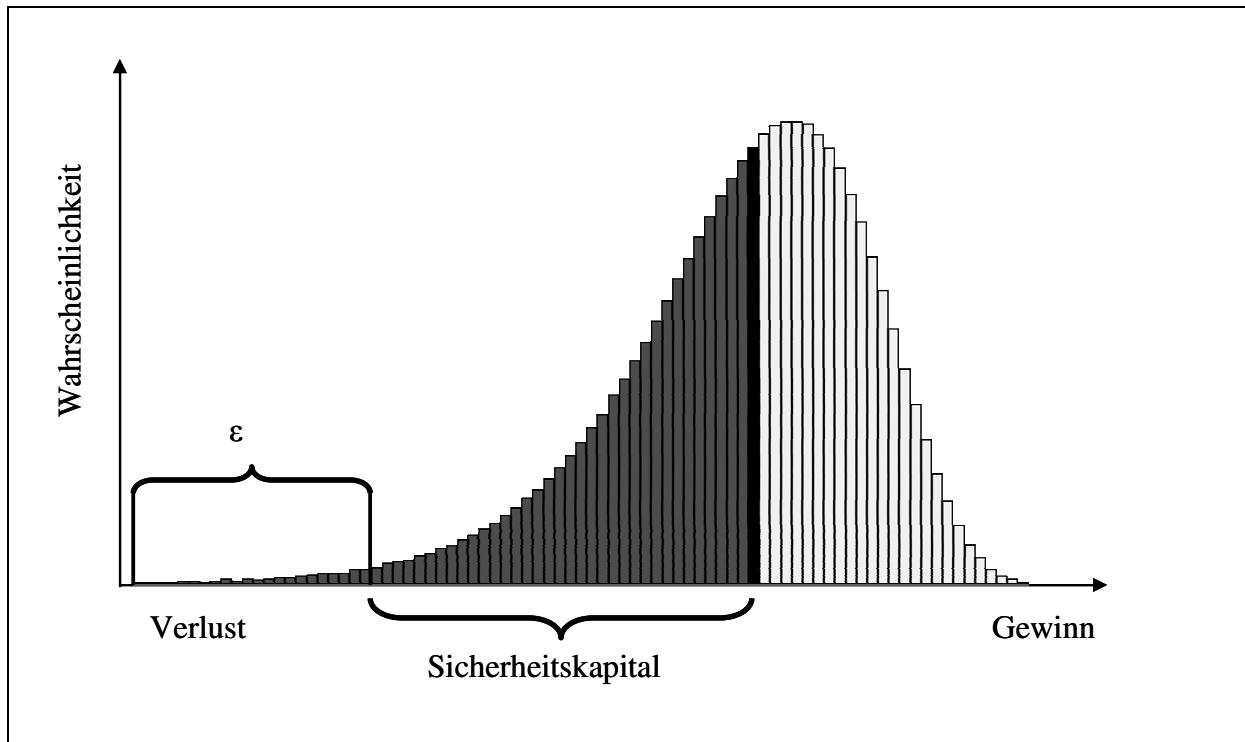


Abbildung 4-1: Ruinkonzept der Versicherungswirtschaft

Quelle: Albrecht /Zimmermann 1991, S. 4.

4.2.4.2 Gewinnziel

Das Gewinnziel ist, besonders aus Eigentümerperspektive, als zentrales Ziel zu verstehen, da dieser Gruppe die erzielten Gewinne des Versicherungsunternehmens in Form von Dividenden oder erhöhten Rücklagen zuzurechnen sind. Die Gewinne sind somit eine Kompensation für das zur Verfügung gestellte Kapital. Das Gewinnziel, das sich direkt vom erwerbswirtschaftlichen Prinzip ableitet, ist als zentrales Ziel, besonders von Versicherungsaktiengesellschaften, weithin akzeptiert. Neben der Gruppe der Eigentümer ist das Gewinnziel für die Unternehmensleitung von direkter Relevanz. Kann doch durch den Gewinn eine unmittelbare Aussage über den Erfolg der Unternehmensleitung getroffen werden. Insbesondere bei Vorliegen von erfolgsabhängigen Entlohnungssystemen kommt dem Gewinnstreben des Managements große Bedeutung zu. Mitarbeiter, die nicht der Unternehmensleitung des Versicherungsunternehmens angehören und nur bedingt am Erfolg des Unternehmens partizipieren, haben ein untergeordnetes Interesse am Ziel der Gewinnmaximierung. Allerdings wird das Ziel der Gewinnmaximierung für Mitarbeiter des Versicherungsunternehmens in Zweitrundeneffekten relevant. Da durch die Gewinnerzielung mehr Ressourcen zur Verfügung stehen, um Löhne und Gehälter von Mitarbeitern zu befriedigen und der Gewinn, wenn er als Innenfinanzierungsquelle Verwendung findet, c.p., die finanzielle Stabilität des Versicherungs-

ternehmens erhöht und somit den Interessen des Mitarbeiter in der Erhaltung ihrer Arbeitsplätze entgegenkommt. Aus diesem Grund entsteht auch das Interesse der Aufsichtsbehörden an einem angemessenen Gewinn seitens des Versicherungsunternehmens.

Die Maximierung des Gewinns ist als Zielsetzung nicht ausreichend konkret ausgedrückt. Im Sinne der Präferenzrelationen muss das Gewinnverständnis genauer definiert werden. Es ist eine exakte Definition des Gewinns vorzunehmen, eine angestrebte Höhe, ein Zeitraum der Zielerreichung sowie die dazugehörige Risikopräferenz unter der das Ziel erreicht werden soll. Die Gewinndefinition kennt verschiedene Ausprägungen: im Wesentlichen kann zwischen buchhalterischen und ökonomischen Gewinnausweisen unterschieden werden.⁴³⁰ Buchhalterische Gewinngrößen basieren auf handelsrechtlichen Regelungen und werden vor allem durch den Jahresüberschuss und den bilanziellen Jahresgewinn ausgedrückt. In dieser Betrachtung wird, aufgrund des vorgegebenen Zeitfensters, zwischen zwei Jahresabschlüssen der Beobachtungszeitraum auf ein Jahr festgelegt. Die Zielsetzung kann allerdings auch kurz- bzw. längerfristig definiert werden. Beispiele hierfür sind Quartalsgewinne oder aber mehrjährige Gewinnziele. Zunehmend finden ökonomische Gewinnausweise Einzug in das Zielsystem von Versicherungsunternehmen. Der ökonomische Gewinn beschreibt die Veränderung des Eigenkapitals auf Basis einer marktkonsistenten Bilanzierung.⁴³¹ Aus ähnlichen Überlegungen, wie beim buchhalterischen Gewinn, wird hier zumeist ein Jahr als Zeitraum angegeben. Zum Einsatz in der Unternehmenssteuerung ist es zudem angebracht, den Gewinn auf Entstehungsquellen aufzuteilen. Für ein Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen wären im Wesentlichen das versicherungstechnische Geschäft und Gewinne aus Kapitalanlage-tätigkeit anzuführen.⁴³²

⁴³⁰ Vgl. Farny (2006), S. 322 definiert den ökonomischen Gewinn als *internen kalkulatorischen Gewinn* und bezeichnet damit, die Summe der Leistungswerte abzüglich der Summe der Kostenwerte. In einer ökonomischen Betrachtung können die Veränderungen der Wertansätze für Aktiv- und Passivposten als Leistungs- bzw. Kostenwerte in die Berechnung miteinbezogen werden und somit ein direkter Zusammenhang mit dem Unternehmenswert hergestellt werden.

⁴³¹ Der ökonomische Gewinn ist nicht zu verwechseln mit der Wertsteigerung, die durch eine strategische oder operative Entscheidung erreicht werden kann. In einem einfachen Ein-Periodenmodell sind die Werte identisch, da davon ausgegangen wird, dass die Vertragsverhältnisse nur ein Jahr laufen. Diese Betrachtung entstammt den gängigen Solvenzmodellen. Die Unterschiede zwischen einer ökonomischen Betrachtung und dem Marktwert – definiert als Barwert der zukünftigen Auszahlungen an die Eigenkapitalgeber - werden in Kapitel 4.4. näher erläutert.

⁴³² Es können weitere Unterteilungen vorgenommen werden in dem beispielsweise nach Art der Kapitalanlagen bzw. nach Versicherungssparten unterschieden wird. Im versicherungstechnischen Geschäft ist es darüber hinaus üblich den Ergebnisbeitrag nach dem Neu- und Bestandsgeschäft darzustellen.

Die in einer Rechnungsperiode anfallenden Kosten- und Ertragsströme lassen sich zum Erfolg des Versicherungsunternehmens G auf Basis des folgenden Schemas zusammenfassen:⁴³³

$$(4-2) \quad G = \pi - S + I - \text{kost}$$

Es sei definiert:

G	=	Gewinn einer Periode
π	=	Prämieneinzahlungen
I	=	Erfolg aus Investitionstätigkeit
kost	=	Kosten (Versicherungsbetrieb, Versicherungsabschluss, sonstige Kosten)
S	=	kollektive Gesamtschadenbelastung der Beobachtungsperiode

Der Periodengewinn unterliegt einem stochastischen Zufallsprozess, der auf die Gesamtschadenbelastung und den Erfolg aus Investitionstätigkeit zurückgeht. Die Prämieinzahlungen und Kosten des Versicherungsunternehmens werden vereinfachend als deterministische Größen angenommen. Die Gesamtschadenbelastung setzt sich aus Rechnungsjahresschäden und Aufwendungen für Schäden aus Vorjahren zusammen. Der Erfolg aus der Investitionstätigkeit I ergibt sich aus dem Produkt der Einperiodenrendite und dem zur Verfügung stehenden Anlagekapital.⁴³⁴

$$(4-3) \quad I = A * R$$

Das zur Verfügung stehende Anlagekapital besteht aus dem Sicherheitskapital zu $t=0$ und den vorhandenen versicherungstechnischen Rückstellungen für Schäden aus Vorjahresperioden, $Rst.0$. Je nach Betrachtungsweise zählen auch die eingenommenen Prämien, bis zur Schadenauszahlung zur Veranlagung, zur Verfügung. In einem ökonomischen Modell kommt es bei der Prämieinnahme zu einer simultanen Bildung von versicherungstechnischen Rückstellungen in Höhe des Barwerts der erwarteten Schäden. Die Differenz zwischen Prämieinnahmen, Kosten und versicherungstechnischen Rückstellungen wird sofort im Sicherheitskapital aktiviert. Das Sicherheitskapital steigt somit von SK_0 auf SK_0^* . Zur Veranlagung stehen somit zusätzlich die Prämienrückstellung⁴³⁵ $PRst.0$, sowie das erhöhte Sicherheitskapital SK_0^* zur Verfügung. Da aus den Prämienrückstellungen Auszahlungen an den Versicherungsnehmer geleistet werden, stehen diese nicht vollumfänglich für die Veranlagung der Betrachtungs-

⁴³³ Siehe hierzu Albrecht/Zimmermann (1991), S. 2, Schmeiser (1997), S. 82ff und Tillmann (2005), S. 20ff.

⁴³⁴ Vgl. Tillmann (2005), S. 20.

⁴³⁵ Vgl. Kromschröder (1988), S. 322.

tungsperiode zur Verfügung. Dieser Effekt kann mit einem durchschnittlichen Abwicklungsfaktor α berücksichtigt werden.

$$(4-4) \quad A = Rst_{.0} + SK_0 * + PRst_{.0} * \alpha$$

Aus den Beziehungen (4-2) bis (4-4) ergibt sich der Jahresgewinn G einer Periode als

$$(4-5) \quad G = \pi - S + (Rst_{.0} + SK_0 * + PRst_{.0} * \alpha) * R - kost$$

Diese Gewinnbetrachtung stellt die wesentlichen Zusammenhänge und Einflussfaktoren auf das Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen dar. Der Gesamterfolg ergibt sich aus den zufallsabhängigen Schadenkosten und dem Kapitalanlageerfolg, in Abhängigkeit von der zufallsabhängigen Rendite und dem zur Verfügung stehenden Anlagekapital. Die Größen Prämien, Kosten, das vorhandene Sicherheitskapital und die versicherungstechnischen Rückstellungen werden als deterministisch angesehen.

4.2.4.3 Ziel der Wertmaximierung

Das Unternehmensziel der Wertmaximierung kann im ökonomischen Kontext auch als Unter- oder Sonderziel der Gewinnmaximierung angesehen werden.⁴³⁶ Beide Ziele sind im Sinne der Zieldefinition als komplementäre Ziele zu bezeichnen.⁴³⁷ Die Eigentümer von Versicherungsunternehmen haben Anspruch auf einen angemessenen Ertrag auf das von ihnen eingesetzte Kapital. Da die wertorientierte Steuerung die Interessen der Eigentümer verfolgen soll, ergibt sich unmittelbar die Zielsetzung der Wertmaximierung auf das eingesetzte Kapital. Die Maximierung des Unternehmenswerts setzt voraus, dass das gesamte unternehmerische Handeln auf diese Zielsetzung ausgerichtet wird.⁴³⁸ Nicht mehr einzelne Ziele, wie Gewinn, Sicherheit oder Wachstum stehen folglich im Mittelpunkt der Betrachtung, sondern einzig die Steigerung des Unternehmenswerts.⁴³⁹ Um das Ziel einer Umsetzung zugänglich zu machen, müssen die Rahmenbedingungen festgelegt werden. Dazu zählen die Fragen, wer der eigentliche Nutznießer der Wertsteigerungsstrategie sein soll, wie der Unternehmenswert zu definieren ist und in welcher Zeitrelation die Maximierung ausgestaltet werden soll. Im Sinne einer *Shareholder Value*-Betrachtungsweise wird der Eigentümer des Versicherungsunternehmens als

⁴³⁶ Vgl. Oletzky (1998), S. 6.

⁴³⁷ Vgl. Farny (2006), S. 340.

⁴³⁸ Vgl. Utecht (2001), S. 531.

⁴³⁹ Vgl. Farny (2006), S. 332.

Begünstigter der wertorientierten Steuerung definiert. Der Eigentümer hat als vorrangiges Interesse, den Strom zukünftigen Einkommens bzw. dessen abgeleiteten Nutzen zu maximieren. Die Frage der Wertdefinition ist komplexer, gibt es doch eine Vielzahl von möglichen Definitionen. Aus kapitalmarkttheoretischer Sicht ist die Frage nach dem Wert des Unternehmens mit dem gehandelten Börsenwert, der dem Wert des Eigenkapitals entspricht, zu beantworten. Der Börsenwert repräsentiert den Preis zu dem der Einkommensstrom des Versicherungsunternehmens erworben und veräußert werden kann. Die Steigerung des Börsenwerts als Unternehmensziel erweist sich in der Praxis jedoch aus mehreren Gründen als ungeeignet:⁴⁴⁰

- Der Börsenwert stellt für das Unternehmen keinen geeigneten Anhaltspunkt dar um daraus Entscheidungen abzuleiten. Die Gründe hierfür liegen in nicht erkennbaren Wirkungszusammenhängen zwischen unternehmerischen Entscheidungen und der Veränderung des Marktwerts, der einer Reihe anderer Einflussfaktoren unterliegt.⁴⁴¹
- Es besteht eine Informationsasymmetrie zwischen dem Management und den Investoren bezüglich der zukünftigen Entwicklung des Versicherungsunternehmens.⁴⁴²
- Versicherungsunternehmen sind nur in geringem Ausmaß börsennotiert und ein Marktwert ist aus diesem Grund nicht feststellbar.⁴⁴³

Der Unternehmenswert der Versicherung stellt die zukünftigen Einkommensströme der Eigentümer dar. Es könnte daher argumentiert werden, dass durch die Verfolgung des langfristigen Gewinnziels der Unternehmenswert gesteigert wird. Diese Aussage ist hinsichtlich der Gewinndefinition zu untersuchen. In der buchhalterischen Ausgestaltung der Gewinngröße ergeben sich für die Anwendung zur wertorientierten Steuerung einige Probleme.⁴⁴⁴

- Der erzielte Gewinn gibt keine Auskunft über die eingegangenen Risiken.
- Der Gewinn ist in hohem Maße abhängig von buchhalterischen Wahlrechten und Bewertungsprinzipien die eine periodenbezogene Abgrenzung unmöglich machen.

⁴⁴⁰ Vgl. Farny (2006), S. 335.

⁴⁴¹ Vgl. Utecht (2001), S. 531f. Die Einflussfaktoren auf den Börsenwert eines Versicherungsunternehmens sind vielfältig; Beispielhaft seien hier nur sektorale Einschätzungen von Investoren, Marktliquidität und die generelle Risikoeinstellung gegenüber Aktieninvestments genannt.

⁴⁴² Durch erhöhte Transparenz können diese Informationslücken zwar teilweise geschlossen, aber nicht ganz eliminiert werden. Gegenteilig kann argumentiert werden, dass gewisse Informationsasymmetrien gewünscht sind, um vorhandene Wettbewerbsvorteile zu schützen.

⁴⁴³ Vgl. Farny (2002), S. 4f.

⁴⁴⁴ Vgl. Rappaport (1986), S. 20-27, Oletzky (1998), S. 36 und Utecht (2001), S. 528f.

- Die Dividendenpolitik wird ungenügend berücksichtigt.
- Der buchhalterische Gewinn entzieht sich, in den meisten Fällen, dem Barwertkonzept.

Durch vorangegangene Argumentation konnte gezeigt werden, dass die Wertmaximierung eine Berechtigung als wichtiges Ziel im Zielsystem einer Versicherung hat.

4.2.4.4 Wachstumsziel

Häufig wird das Streben nach Wachstum als wichtiges Ziel des Versicherungsunternehmens angeführt,⁴⁴⁵ obgleich die Gründe hierfür nicht nachvollziehbar sind. FARNY vermutet die Begründung in der Vorstellung, dass Unternehmen natürlich wachsende Organismen seien und deren Existenz bei Nicht-Wachstum gefährdet sei.⁴⁴⁶ Ein weiterer möglicher Grund für die Existenz des Wachstumszieles ist die Verfolgung nicht-monetärer Ziele, wie Macht und Prestige,⁴⁴⁷ seitens der Unternehmensführung. Es handelt sich bei Letzteren um Individualziele der Manager, die nicht mit den Unternehmenszielen im eigentlichen Sinn übereinstimmen.⁴⁴⁸

4.2.4.5 Ziel der Bedarfsdeckung

Die Bedarfsdeckung als Teil des Zielbündels erscheint schwierig in der Erfassung und Analyse. Einerseits geht aus dem erwerbswirtschaftlichen Grundprinzip hervor, dass Versicherungsunternehmen Risiken übernehmen, um das Versicherungsprodukt herzustellen. Diese Übernahme begründet eine eingeschränkte Bedarfsdeckung. Andererseits kann die Bedarfsdeckung für Risiken, die nicht versicherbar sind, bzw. keinen angemessenen Gewinn erwarten lassen, nicht von Versicherungsunternehmen, die gewinnorientiert geführt werden, verlangt werden. Ausnahmen bilden der Kontraktionszwang für Kfz-Haftpflichtversicherungsverträge, die solidarisch vom Versichertenkollektiv getragen werden oder aber staatlich motivierte Versicherungslösungen.⁴⁴⁹ Diese stehen aber nicht im Mittelpunkt dieser Arbeit; Somit wird die Bedarfsdeckung als Selbstzweck auch nicht weiter behandelt. Eine weitere Ausnahme betrifft die Unternehmenszielsetzung von Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit, wo der Versi-

⁴⁴⁵ Vgl. Kaluza (1979), S. 611.

⁴⁴⁶ Vgl. Farny (2006), S. 327.

⁴⁴⁷ Vgl. Farny (2006), S. 326.

⁴⁴⁸ Vgl. Kaluza (1979), S. 615.

⁴⁴⁹ Weitere Ausnahmen sind Pensionskassen für die betriebliche Altersversorgung der Belegschaften und Captive-Versicherungsunternehmen, die zum einzigen Zweck der Deckung der Risiken der Trägergesellschaften gegründet werden. Siehe Farny (2006), S. 320.

cherungsnehmer dem Eigentümer entspricht. Hier kann es aus Sicht der Eigentümer erwünscht sein, Versicherungsschutz unter Vernachlässigung des Gewinnmaximierungskalküls anzubieten. Diese Argumentation jedoch nur für kleine Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit anzuwenden, oder in der Gründungsphase von großen Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit zu beobachten.⁴⁵⁰

FARNY spricht vom Verlust der Bedeutung der Bedarfsdeckung als Hauptziel des Versicherungsunternehmens, da es ohne Beachtung anderer Ziele auf Dauer nicht realisierbar ist.⁴⁵¹ Die Aussage kann anhand eines Beispiels verdeutlicht werden. Wenn die Bedarfsdeckung als Ziel des Betriebs der Versicherung definiert wurde, der Bedarf allerdings in der Zwischenzeit von anderen Versicherungsunternehmen abgedeckt wird, könnte sich das Versicherungsunternehmen auflösen. RIEGER formuliert generell:

„...dass eine Unternehmung sich als Aufgabe die Versorgung des Marktes setzt, ist eine ganz unmögliche Vorstellung... Nichts hört der Kaufmann so ungern wie dies: Ich habe keinen Bedarf, der Markt ist versorgt – während er doch eigentlich verpflichtet wäre, es mit dem Gefühl tiefer Befriedigung zu vernehmen!“⁴⁵²

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Bedarfsdeckung in der Realität der gelebten Entscheidungen von Versicherungsunternehmen kein originäres Ziel darstellt. Die Zielsetzung der Gewinnmaximierung, des Wachstums, bzw. der Wertmaximierung implizieren aber zu einem gewissen Maße das Ziel der Bedarfsdeckung, da die Existenzberechtigung für ein Versicherungsunternehmen ohne die Versicherungsproduktion erlischt.

4.2.5 Zusammenfassung und Bewertung der Zielsetzungen

Im vorhergehenden Abschnitt wurden die verschiedenen Ziele eines Versicherungsunternehmens theoretisch abgeleitet und in eine Zielfunktion übergeführt. Die Zielfunktion wird benötigt, um im Sinne einer praktisch-normativen Konzeption Aussagen zu treffen, ob die richtigen Ziele durch eine wertorientierte Steuerung (Effektivität) verfolgt werden und ob diese mit einem optimalen Mitteleinsatz (Effizienz) erreicht werden.⁴⁵³ In der Praxis können je nach Interessenslage und Verhandlungsmacht der Interessensgruppen die Ziele von Versicherungsunternehmen durchaus abweichen. In diesem Falle ist es notwendig, die Zieldiskussion mit den Interessengruppen zu führen, um Aussagen über Effektivität und Effizienz treffen zu

⁴⁵⁰ Vgl. hierzu auch Farny (2006), S. 320.

⁴⁵¹ Siehe Farny (2006), S. 320.

⁴⁵² Rieger (1964), S. 44f, zitiert in Wöhe (2000) S. 43.

⁴⁵³ Vgl. Töpfer/Duchmann (2006), S. 4.

können. Eine weitere Möglichkeit ist es, die Ziele von Versicherungsunternehmen empirisch abzuleiten und nicht auf Normen oder ideologischen Vorstellungen aufzubauen, wenn diese in der Realität nicht verfolgt werden.⁴⁵⁴

Die Aufgabe des Zielsystems - im Rahmen einer wertorientierten Steuerung - ist es, alle Entscheidungen und Handlungen, die im Unternehmen zu treffen bzw. vorzunehmen sind, auf die Steigerung des *Shareholder Value* auszurichten.⁴⁵⁵ Wenn Unternehmen behaupten, sich am *Stakeholder*-Konzept zu orientieren, ist eine kritische Auseinandersetzung mit der Zielsetzung angebracht. Das Management entzieht sich weitgehend einer Performance-Kontrolle, da die Schaffung des *Stakeholder Values*, in der Regel, nicht quantifizierbar ist.⁴⁵⁶

Für die weitere Vorgehensweise wird die Unternehmenswertmaximierung, unter der Einhaltung eines bestimmten Mindestsicherheitsniveaus, als oberstes Ziel im Sinne der Artenpräferenz des Zielbündels definiert.⁴⁵⁷ Es handelt sich dabei um eine Marktwertmaximierung unter dem *Safety first*-Prinzip.

HELTEN hat den Begriff des *Safety first* schon relativ früh geprägt.

*„Vom risikotheorietischen Standpunkt aus, und ich meine auch vom versicherungstechnischen Standpunkt, heißt das oberste Ziel: Sicherheit. Über die quantitative Ausprägung dieses Ziels, ob gemessen in Varianz der Gesamtschadenverteilung oder Ruinwahrscheinlichkeit, unter welchem Entscheidungskriterium auch immer, lässt sich im einzelnen streiten. Aber Safety first. Die dann folgenden Ziele Gewinn, Wachstum, Marktanteil, Prestige usw. sind dann immer unter der Bedingung einer bestimmten, fest vorgegebenen Sicherheit zu maximieren.“*⁴⁵⁸

Aus diesem Postulat lässt sich das Optimierungskalkül der weiteren Arbeit erkennen. Erst unter dem Hygienefaktor eines bestimmten Sicherheitsniveaus kann eine Wertmaximierung erfolgen. Allerdings ist im Rahmen der weiteren Arbeit zu untersuchen, welche Höhenpräferenz hinsichtlich des Sicherheitsziels besteht und für eine wertorientierte Steuerung angesetzt werden kann.

⁴⁵⁴ Vgl. Wöhe (2000), S. 41.

⁴⁵⁵ Vgl. Ebeling (2007), S. 74.

⁴⁵⁶ Vgl. Freygang (1993), S. 72.

⁴⁵⁷ Der Unternehmenswert entspricht dem Wert der Ansprüche der Eigenkapitalgeber, es handelt sich bei dieser Definition um einen Wert im Sinne des Equity-Ansatzes. Das bedeutet, dass die Ansprüche der übrigen Kapitalgeber, also auch von Versicherungsnehmern, schon bei der Berechnung der freien entziehbaren Überschüsse berücksichtigt wurden.

⁴⁵⁸ Helten (1975), S. 91.

Das grundlegende Entscheidungskalkül, das der Marktwertmaximierung zugrunde liegt, kann durch folgende Zielfunktion beschrieben werden:

$$(4-6) \quad E[G(e)] \rightarrow \max !$$

$E[G(e)]$ bezeichnet den erwarteten ökonomischen Gewinn, in einem noch undefinierten Zeitraum, in Abhängigkeit der gewählten Unternehmensentscheidungen e , wobei e aus der Menge des Entscheidungsraumes E entstammt.⁴⁵⁹

Die Sicherheitsbedingung wird durch Verlustwahrscheinlichkeit $P[-G(e) > SK_0]$ konkretisiert.⁴⁶⁰ Diese beschreibt die Wahrscheinlichkeit eines negativen Gewinns⁴⁶¹ (Verlust) der höher ist als das anfänglich vorhandene Sicherheitskapital SK_0 . Die Bedingung im Rahmen des *Safety first*-Prinzips ist, dass diese Wahrscheinlichkeit ε sehr klein gewählt wird, maximal jedoch in der von den Aufsichtsbehörden vorgeschriebenen Größe.⁴⁶²

$$(4-7) \quad P[-G(e) > SK_0] \leq \varepsilon$$

Gemäß OLETZKY UND SCHULENBURG wird das Sicherheitsziel in der wertorientierten Steuerung in zweierlei Hinsicht berücksichtigt. Die zukünftigen *Cash flows* werden einerseits mit risikoadjustierten Kapitalkosten bewertet, d.h. risikoreichere Zahlungsströme werden mit höheren Kapitalkosten bewertet und resultieren folglich in geringeren Barwerten. Andererseits wird das Sicherheitsziel durch die Einbeziehung des Kapitalerfordernisses berücksichtigt.⁴⁶³

Der Marktwertmaximierung, unter Einhaltung des *Safety first*-Prinzips, ist aus entscheidungstheoretischer Sicht, der Vorzug zu geben. Dadurch wird eine tragfähige Basis zur Konzeptualisierung und Umsetzung einer wertorientierten Steuerung von Versicherungsunternehmen geschaffen.⁴⁶⁴

⁴⁵⁹ Vgl. Schradin (1994), S. 72, Oletzky (1998), S. 88 und Tillmann (2005), S. 45.

⁴⁶⁰ Siehe Abschnitt 4.2.4.1. Die Sicherheitsbedingung leitet sich direkt aus der Ruintheorie ab.

⁴⁶¹ Die erwarteten Prämieinnahmen sind in der Verteilung des Gewinns enthalten.

⁴⁶² Es wird hier noch keine Diskussion über die optimale Höhe von ε geführt. Seitens der Aufsichtsbehörden gibt es, mit einigen Ausnahmen wie z.B. in der Schweiz, Kanada, Australien und den USA, noch keine rechtsverbindlichen Angaben über die angestrebte Höhe. In Antizipation von Solvency II sei hier auf das 99,5 % Konfidenzniveau verwiesen, das in der Rahmenrichtlinie von Solvency II festgeschrieben wurde. Siehe EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 101 Abs. 3. Das bedeutet ε ist maximal mit 0,5 % anzunehmen.

⁴⁶³ Vgl. Oletzky/Schulenburg (1998), S. 71.

⁴⁶⁴ Vgl. Albrecht (1994), S. 15 und Schradin (1994), S. 67-81.

4.3 Wertschaffung des Versicherungsunternehmens

Eine Grundvoraussetzung für die Umsetzung wertorientierte Steuerungssysteme ist ein gemeinsames Verständnis für die Quellen der Wertschaffung.⁴⁶⁵

Ein Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen kann im Wesentlichen auf zwei Geschäftsfelder reduziert werden: den versicherungstechnischen Kernbereich und das Kapitalanlagegeschäft.⁴⁶⁶ In der Versicherungsbetriebslehre wird in diesem Zusammenhang teilweise von einer wirtschaftlichen Verbund- oder Kuppelproduktion ausgegangen.⁴⁶⁷ Die verbundene Produktion beruht auf der Fähigkeit des Produktionsfaktors Kapital, simultan zur Entstehung von Versicherungs- und Kapitalanlageprodukten beizutragen.⁴⁶⁸ SCHRADIN bezeichnet die Kuppelproduktion als leistungstheoretisch einheitlichen Ablauf, der zwangsmäßig die Kapitalanlagetätigkeit der Versicherungen unterstellt. Da die Kapitalanlagetätigkeit allerdings eigenständige Entscheidungen über den Einsatz spezieller Produktionsfaktoren erfordert, kann aus seiner Sicht, nicht von einer Kuppelproduktion im engeren Sinn ausgegangen werden.⁴⁶⁹ Der Versicherungsschutz kann auch ohne die verbundene Investitionstätigkeit gewährt werden.⁴⁷⁰ Der Kapitalanlagebereich ist hingegen von den finanziellen Mitteln, die durch das versicherungstechnische Kerngeschäft und bereits vorhandene Eigenmittel bereit gestellt werden, abhängig. Der Erfolg dieses Kernbereichs ist nunmehr von der Disposition der Kapitalanlagen gekennzeichnet, wobei interne Kosten für die Bereitstellung des Investitionskapitals an den versicherungstechnischen Kernbereich bzw. die Opportunitätskosten des Eigenkapitals abzuziehen sind.⁴⁷¹

⁴⁶⁵ Diese Erkenntnis gilt nicht nur für Versicherungsunternehmen sondern für Unternehmen aller Branchen. Der Wunsch nach einer erhöhten Transparenz der Wertschaffung wurde unter anderem von den Teilnehmern der Befragung der DAX100 Unternehmen geäußert. Vgl. Aders et.al. (2003), S. 724

⁴⁶⁶ Vgl. Hancock/Huber/Koch (2002), S. 8ff.

⁴⁶⁷ Vgl. Schradin (1994), S. 197 und Farny (2006), S. 621.

⁴⁶⁸ Vgl. Farny (2006), S. 621f. Das Produkt Kapitalanlage bezeichnet das Eingehen von Kapitalanlagerisiken und ist daher kein Produkt im eigentlichen Sinn.

⁴⁶⁹ Vgl. hierzu auch Schmeiser (1997), S. 5 und Schradin (1994), S. 197.

⁴⁷⁰ Allerdings unterliegt die Versicherung auch ohne Investitionstätigkeit einem Marktrisiko, insbesondere wenn von einer marktnahen Bewertung der versicherungstechnischen Rückstellungen ausgegangen wird. Die Argumentation ist dennoch zulässig, da diese Risiken an den Kapitalmarkt transferiert werden können.

⁴⁷¹ Diese Kosten sollten im Schaden- und Unfallversicherungsbereich mit dem risikofreien Zinssatz abgesetzt werden, da ein Ausfallrisiko des Versicherungsunternehmens nicht mit dem Leistungsversprechen vereinbar wäre. Siehe Oletzky (1998), S. 194f.

Im Folgenden wird auf die Kernbereiche des Versicherungsunternehmens näher eingegangen und untersucht, ob sie in der Lage sind, einen positiven Wertbeitrag zu erzielen.

4.3.1 Wertschaffung durch Übernahme des versicherungstechnischen Risikos

Die Fähigkeit Wert durch Übernahme des versicherungstechnischen Risikos zu schaffen ist die Grundlage des Geschäftsmodells von Versicherungsunternehmen. Der Wert wird einerseits für den Kunden geschaffen, der sich gegen übermäßige Verluste absichern und dadurch seinen persönlichen Nutzen steigern kann. Andererseits wird für das Unternehmen durch die Kapitalaufnahme im wenig effizienten Versicherungsmarkt eine Wertschaffung erreicht. Durch die vorhandenen Ineffizienzen des Versicherungsmarktes, die sich durch die Übernahme nicht hedgebarer Risiken ausdrückt, können Versicherungsverträge über dem ökonomischen Wert verkauft werden.⁴⁷² Der Wert, der für den Aktionär geschaffen wird, drückt sich im Überschussertrag auf das zur Verfügung gestellte Kapital aus.⁴⁷³

Das versicherungstechnische Risiko wird als nicht-hedgebares Risiko bezeichnet, da es am Markt kaum oder nicht platzierbar ist. Das versicherungstechnische Risiko des privaten Versicherungsnehmers kann außerdem nur von aufsichtsrechtlich anerkannten Versicherungsunternehmen direkt übernommen werden. Diese haben ihre Zahlungsverpflichtung durch eine angemessene Eigenmittelausstattung zu gewährleisten. Der Versicherungsnehmer könnte sein Risiko theoretisch auch unabhängig von einer Versicherungsgesellschaft in Form einer Poolvereinbarung mit anderen Versicherungsnehmern teilen. Da diese Vereinbarungen aber mit sehr hohen Kosten⁴⁷⁴ verbunden sind, ist es für Versicherungsnehmer günstiger, die Risiken an ein Versicherungsunternehmen zu übertragen.⁴⁷⁵

Die Fähigkeit des Unternehmens Fremdkapital unter Marktkonditionen aufzunehmen stellt für das Versicherungsunternehmen Quellen der Wertschaffung dar. Durch die Bewertung der versicherungstechnischen Rückstellungen mit dem risikofreien Zinssatz inklusive einer Risikomarge kann ein Wert ermittelt werden, der sowohl aufsichtsrechtlich als auch für unternehmensinterne Steuerzwecke verwendet werden kann. Der Unterschiedsbetrag zu den versicherungstechnischen Verbindlichkeiten, die den Wert des Ausfalls der Versicherung beinhalten,

⁴⁷² Vgl. Hancock/Huber/Koch (2002), S. 8 sowie Babbel/Merril (2005), S. 11.

⁴⁷³ Würde das Versicherungsunternehmen den Versicherungsvertrag nur zum Erwartungswert plus den Kosten für das zur Verfügung gestellte Eigenkapital verkaufen, würde folglich keine Überschussrendite erwirtschaftet und schlussendlich auch kein positiver Wertbeitrag generiert werden.

⁴⁷⁴ Die Kosten setzen sich unter anderem aus Kosten der Informationsbeschaffung und Kosten durch unvollkommene Information zusammen.

⁴⁷⁵ Vgl. Hancock/Huber/Koch (2002), S. 8.

ten, kann über die implizite Ausfallsoption, die der Versicherungsnehmer bei Abschluss des Versicherungsvertrags an das Versicherungsunternehmen transferiert, dargestellt werden.⁴⁷⁶ Der Wert der impliziten Option wird dabei in der Prämienhöhe berücksichtigt. Dieser Zusammenhang wird deutlich, wenn zur Ermittlung einer „fairen“ Versicherungsprämie ein einperiodiger Optionspreisansatz verwendet wird.⁴⁷⁷

$$(4-8) \quad \text{Prämie} = PV(\text{Leistungen, kein Ausfall}) + \\ PV(\text{Kapitalkosten}) - PV(\text{Wert der Default option})$$

Wobei $PV(\text{Leistungen, kein Ausfall})$ für den Barwert der Versicherungsleistungen steht, die der Versicherer für das übernommene Risiko zu leisten hat. Unter $PV(\text{Kapitalkosten})$ sind nach MYERS UND READ die Kosten des Kapitals, die beispielsweise durch Steuern entstehen, ausgedrückt. Der Inhaber der *Default option* hat das Recht, im Falle der Insolvenz des Versicherungsunternehmens, auf dessen Vermögenswerte zuzugreifen. Der Wert dieser Option ist umso höher, je höher die Ausfallwahrscheinlichkeit des Unternehmens ist und führt implizit zu geringeren Prämien.⁴⁷⁸ Dieser theoretische Zusammenhang wurde in einer empirischen Studie von CUMMINS, LIN UND PHILLIPS, auf Basis des U.S. Schaden- und Unfallversicherungsmarkts, bestätigt.⁴⁷⁹

Die Verpflichtung des Versicherungsunternehmens zur Rückzahlung der vertraglich vereinbarten Leistungen kann finanzmathematisch über eine risikofreie Anleihe und eine Put-Option dargestellt werden. Der Versicherungsnehmer ist Käufer der risikofreien Anleihe und zugleich Verkäufer der Put-Option. Der Wert der risikofreien Anleihe leitet sich aus den erwarteten Rückflüssen an den Versicherungsnehmer ab. Der Wert der Verkaufsoption ist abhängig von der Ausfallwahrscheinlichkeit des Versicherungsunternehmens. Die Put-option wird implizit

⁴⁷⁶ Diese nachfrageseitige Prämienbestimmung geht davon aus, dass die Preisuntergrenze des Versicherungsunternehmens die Preisobergrenze des rationalen Versicherungsnehmers ist. Die Prämie bestimmt sich somit ausschließlich aus dem Barwert der erwarteten Schäden und dem Sicherheitsniveau des Versicherungsunternehmens. Vgl. hierzu beispielsweise Schmeiser (2004b), S. 209. Angebotseitig ist die Versicherungsprämie über den Barwert des Erwartungswerts der Schäden (inklusive Kosten) plus eines Zuschlags für die Kapitalkosten zu bestimmen. Nun gilt der selbe Zusammenhang wie bei der nachfrageseitigen Prämienbestimmung: umso höher das Eigenkapital, desto höher ist die finanzielle Stabilität des Versicherungsunternehmens, zugleich sind aber auch die absoluten Kosten für das Eigenkapital höher. Daraus resultiert eine höhere Bedarfsprämie seitens des Anbieters (Versicherungsunternehmen). Vgl. u.a. Albrecht/Maurer (2000), S. 342.

⁴⁷⁷ Vgl. Doherty/Garven (1986), Myers/Read (2001), Schmeiser (2004b) und Sherris/van der Hoek (2006).

⁴⁷⁸ Vgl. Myers/Read (2001), S. 11.

⁴⁷⁹ Siehe Cummins/Lin/Phillips (2006). Albrecht/Maurer (2000) und Zimmer/Schade/Gründl (2009) bestätigen auf Basis von experimentellen Studien den Zusammenhang zwischen Sicherheitsniveau und Bereitschaft der Versicherungsnehmer zur Entrichtung der Prämie.

durch die Prämienzahlung des Versicherungsnehmers an das Versicherungsunternehmen verkauft, indem die Prämien um den Wert der Option reduziert werden.

Der Wert der Verkaufsoption steigt bei zunehmender Ausfallswahrscheinlichkeit.⁴⁸⁰ Allerdings ist der Wert in realiter begrenzt, da das Versicherungsunternehmen hinsichtlich des Sicherheitsniveaus starken Beschränkungen unterliegt und es dem Eigentümer daher nicht ex post möglich ist, den Wert des Unternehmens durch exzessive Risikoausweitung zu steigern. Eine erhöhte Risikoposition des Unternehmens vor der Übernahme des versicherungstechnischen Risikos hätte ohnehin keinen Effekt auf den Unternehmenswert, da die Prämie eben gerade diese erhöhte Ausfallswahrscheinlichkeit berücksichtigt. Für zukünftiges Neugeschäft kann dieser Wertbestandteil dem *Franchise Value* zugeordnet werden.⁴⁸¹ Im Wert des zukünftigen Neugeschäfts ist nunmehr der Wert der Put-Option implizit als Abzugsposten enthalten, da auch hier der Vorteil der Finanzierung durch das versicherungstechnischen Fremdkapital berücksichtigt wird. Der Wert der Put-Option des Bestandsgeschäfts wurde bei Vertragsabschluss aktiviert und ist somit im ökonomischen Substanzwert enthalten. Eine getrennte Betrachtung dieses Bestandteils erscheint nicht zielführend, da wie schon ausgeführt, eine ex post Risikoerhöhung durch aufsichtsrechtliche Vorgaben stark beschränkt ist. Ein großer Vorteil dieses Verfahrens ist die Trennung der Verantwortlichkeit der Risikoübernahme von Markt- und Kreditrisiken mit der Verantwortlichkeit für das versicherungstechnische Geschäft. Die getrennte Betrachtung ist eine Grundvoraussetzung für die Einrichtung eines konsistenten und operationalisierbaren wertorientierten Steuerungssystems.

4.3.2 Wertschaffung durch Anlagetätigkeit

Besonders vor dem Hintergrund der Marktverwerfungen der Jahre 2007-2009 stellt sich die Frage nach dem Wertschöpfungspotential riskanter Veranlagungen. Aus der Theorie der Kapitalkosten lässt sich schließen, dass die Kosten für die Bereitstellung des Kapitals umso höher sind, umso mehr Risiken durch die Veranlagung der Kapitalanlagen eingegangen werden.⁴⁸² Theoretisch lässt sich somit ableiten, dass bei höheren Risiken die Kapitalkosten analog steigen und somit den zusätzlichen Ertrag durch die riskante Veranlagung reduzieren.⁴⁸³ In einer empirischen Studie hat SCOTTI festgestellt, dass die Hypothese: „*Veranlagung in riskan-*

⁴⁸⁰ Vgl. Babbel/Merril (2005), S. 2-5.

⁴⁸¹ Vgl. Hancock/Huber/Koch (2002), S. 9. Durch diese Vorgehensweise wird der Wert der Put-Option somit als hypothetischer Aktivposten betrachtet.

⁴⁸² Vgl. Kapitel 3.2.3.

⁴⁸³ Vgl. Scotti (2005), S. 16.

te Wertpapiere schafft keinen ökonomischen Wert“, bestätigt werden kann.⁴⁸⁴ Zusätzlich unterliegen Versicherungsunternehmen bei der Risikoübernahme zahlreichen Friktionen. Einerseits kommt es zu einer steuerlichen Benachteiligung von Kapitalanlageerträgen, da diese sowohl auf Ebene des Versicherungsunternehmens zu versteuern sind, aber auch auf Ebene des Eigenkapitalgebers im Rahmen der Dividendenbesteuerung.⁴⁸⁵ Andererseits unterliegen Versicherungsunternehmen aufsichtsrechtlichen Restriktionen hinsichtlich der Höhe der übernommenen Risiken und müssen diese zusätzlich mit Eigenmitteln unterlegen. Marktteilnehmer, die keine regulierten Finanzinstitutionen sind, unterliegen keinen Beschränkungen und können somit einen Großteil der Risiken zu einem günstigeren Preis übernehmen. Als eine Implikation der Marktfraktionen kann festgehalten werden, dass das Versicherungsunternehmen alle handelbaren Risiken, die am Kapitalmarkt abgesichert werden können, transferieren soll. Diese Erkenntnis beruht auf dem Umstand, dass die Versicherung nicht in der Lage ist, die Übernahme dieser Risiken zum selben Preis wie der Finanzmarkt zu bewerkstelligen.⁴⁸⁶ Jeder Investor des Versicherungsunternehmens kann diese hedgbaren Risiken jederzeit und zu geringeren Kosten in seinem Portfolio aufnehmen. Jede Einheit dieses Risikos auf der Versicherungsbilanz vernichtet somit Wert.

Warum investieren Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen trotzdem in riskante Finanzierungstitel, insbesondere aber in Aktien und Anleihen schlechterer Bonität?

Eine mögliche Erklärung hierzu ist, dass der Markt die individuelle Risikosituation nur unzureichend berücksichtigt. Das bedeutet, dass Unternehmen unabhängig von ihrer tatsächlichen Risikosituation mit denselben Kapitalkosten belastet werden. Ein Unternehmen, das das Risiko durch Vermeidung jeglicher riskanter Veranlagungen reduziert, vermindert aber gleichzeitig seinen erwarteten Ertrag und stellt sich somit schlechter als Unternehmen, die nach den Erwartungen der Investoren in riskante Finanzierungstitel investieren.⁴⁸⁷ Diese Erklärung ist jedoch unbefriedigend und ist eigentlich nur darauf zurückzuführen, dass es eine Informationsasymmetrie zwischen Management und Investoren gibt. Die Überwindung dieser Informationslücke ist Aufgabe des Managements und sollte nicht als Rechtfertigung riskanter Investitionen dienen.

⁴⁸⁴ Als Indikator der Wertschöpfung wurde das Preis/Buchwert-Verhältnis herangezogen. Dabei wurde der Buchwert durch einige Anpassungen an einen ökonomischen Buchwert angenähert. Als Indikator der riskanten Veranlagung wurde eine ökonomische Aktienquote verwendet, die nach den selben Prinzipien wie das Preis/Buch-Verhältnis berechnet wurde. Vgl. Scotti (2005), S. 16ff.

⁴⁸⁵ Vgl. Hancock/Huber/Koch (2002), S. 8, 14 und 37.

⁴⁸⁶ Vgl. zum selben Ergebnis im Bankenbereich James (1996), S. 8f.

⁴⁸⁷ Vgl. Scotti (2005), S. 16.

Eine weitere Begründung für die riskante Kapitalanlage des Versicherungsunternehmens liegt in den Opportunitätskosten des Eigenkapitals. Ein Versicherungsunternehmen ist bestrebt einen gewissen Kapitalüberschuss vorzuhalten, der kurz- bis mittelfristig verfügbar ist, um Investitionen zu tätigen oder aber Verluste auszugleichen. Wenn das Unternehmen keine finanziellen Reserven hält, könnte es gezwungen sein, eine Kapitalerhöhung zu Unzeiten durchzuführen. Diese überschüssigen Mittel können aber, um die Opportunitätskosten gering zu halten, kurz- bis mittelfristig in riskanten Kapitalanlagen veranlagt werden.

4.3.3 Trennung der Geschäftsbereiche über Replikationsportfolios

In einem konsistenten Steuerungssystem kann eine Trennung zwischen dem Kapitalanlagebereich und dem versicherungstechnischen Kernbereich über eine interne Leistungsverrechnung vorgenommen werden. Eine spezielle Variante der Trennung des Kapitalanlagebereichs vom versicherungstechnischen Kerngeschäft ist die Verwendung von replizierenden Portfolios. Darunter werden hypothetische Portfolios verstanden, die, über die darin enthaltenden Kapitalanlagen, die Charakteristika der Rückstellungen, wie z.B. der Auszahlungsstruktur, nachbilden.⁴⁸⁸ Mittels dieser Portfolios können versicherungstechnische Rückstellungen bewertet und die Auswirkungen von Kapitalmarktveränderungen direkt abgelesen werden.

In dieser Betrachtung fungiert der Kapitalanlagebereich als Kapitalsammelstelle, die vom versicherungstechnischen Kernbereich und dem vorhandenen Sicherheitskapital finanzielle Mittel zu Veranlagung zur Verfügung gestellt bekommt.⁴⁸⁹ Der Kapitalanlagebereich hat für diese Mittel, analog zu einer Bank, eine Verzinsung zu gewähren. Die Verzinsung für die versicherungstechnischen Mittel sollte in Abhängigkeit der Laufzeit und über den risikofreien Zinssatz erfolgen.⁴⁹⁰ Die Begründung hierfür ist, dass ein Ausfall des Versicherungsunternehmens dem Leistungsversprechen gegenübersteht.⁴⁹¹ Die Kompensation für die Bereitstellung des Eigenkapitals kann beispielsweise auf Basis marktkonsistenter Modelle bestimmt werden.⁴⁹² Der Erfolg der Kapitalanlage entsteht nunmehr aus der Veranlagungspolitik abzüglich der Kosten der Veranlagung und der zur Verfügung gestellten Mittel. Durch die Trennung der beiden Kernbereiche wird einerseits erreicht, dass beide Bereiche nach der tatsächli-

⁴⁸⁸ Vgl. Hancock/Huber/Koch (2002), S. 10ff.

⁴⁸⁹ Vgl. Oletzky (1998), S. 195.

⁴⁹⁰ Vgl. Scotti (2005), S. 18.

⁴⁹¹ Vgl. Oletzky (1998), S. 195.

⁴⁹² Vgl. Kapitel 4.6.

chen Leistung bewertet werden können und andererseits wird vermieden, dass unprofitables Versicherungsgeschäft durch zu hohe Kapitalerträge gestützt wird.⁴⁹³

Durch die Verwendung von Replikationsportfolios können somit die Quellen der Wertschaffung sauber voneinander getrennt werden und die Kernbereiche nach dem tatsächlichen Erfolg bewertet werden.⁴⁹⁴ Die Versicherungsbilanz wird, wie in Abbildung 4-2 ersichtlich, vereinfachend auf zwei Kernbereiche aufgeteilt. Die versicherungstechnische Bilanz beinhaltet ausschließlich die versicherungstechnischen Rückstellungen, die auf der Aktivseite mit Finanzinstrumenten gleicher Eigenschaften nachgebildet werden.⁴⁹⁵ Durch diese Spiegelung der Bilanz kann erreicht werden, dass das Versicherungsunternehmen von Marktrisiken befreit wird, da eine Bewegung der Finanzindikatoren beispielsweise Zinsänderungen sowohl aktiv- und passivseitig dieselben Auswirkungen hätten und sich somit aufheben.

In der Kapitalanlagebilanz stehen das Replikationsportfolio und das ökonomische Eigenkapital zur Veranlagung zur Verfügung.⁴⁹⁶ Die Kompensation für diese Bereiche erfolgt mit dem risikofreien Zinssatz für das Replikationsportfolio und den Opportunitätskosten des Eigenkapitals. Der Erfolg der durch die Disposition der Kapitalanlagen, abzüglich der Kosten für die Bereitstellung des Anlagekapitals und für die taktische Vermögensverwaltung, entsteht, ist den Entscheidungsträgern des Kapitalanlagebereichs zuzurechnen.

⁴⁹³ Vgl. Scotti (2005), S. 18.

⁴⁹⁴ Vgl. Hancock/Huber/Koch (2002), S. 10.

⁴⁹⁵ Zur Nachbildung von erwarteten Auszahlungen können beispielsweise Zero Bonds verwendet werden.

⁴⁹⁶ Vgl. Scotti (2005), S. 12.

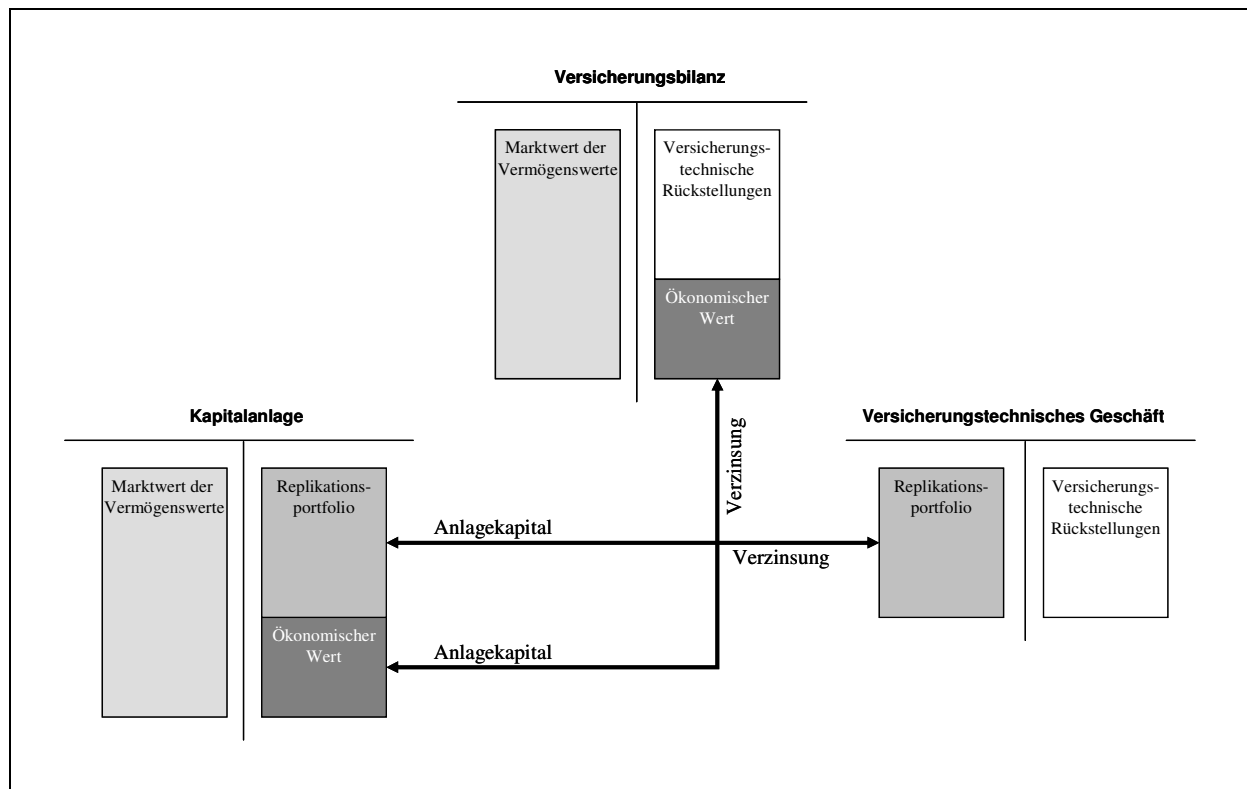


Abbildung 4-2: Replikationsportfolios

Quelle. In Anlehnung an Hancock/Huber/Koch (2002), S. 10 und Scotti (2005), S. 11.

Eine weitere Funktion der Replikationsportfolios ist die marktkonsistente Bewertung versicherungstechnischer Rückstellungen. Durch die Ermittlung der erwarteten Auszahlungen aus den Versicherungsverträgen, kann über eine Nachbildung mit Finanzinstrumenten ein marktkonsistenter Wert der Rückstellungen bestimmt werden.⁴⁹⁷

⁴⁹⁷ Vgl. Hancock/Huber/Koch (2002), S. 10.

4.4 Kapitalbegriff

Zur Umsetzung einer wertorientierten Steuerung muss Klarheit über den Begriff des Kapitals herrschen.⁴⁹⁸ Grundsätzlich soll im Rahmen der Marktwertmaximierung der Wert des Eigenkapitals von Versicherungen im Zentrum der Betrachtung stehen. Bei börsennotierten Versicherungsunternehmen könnte dieser einfach durch den Börsenwert ermittelt werden. Wie aber schon vorher ausgeführt, lässt diese Betrachtung keine Rückschlüsse auf die Entscheidungen des Managements zu und darüber hinaus ist nur ein Bruchteil der Versicherungsunternehmen an einer Börse notiert. Es müssen daher Ansätze gefunden werden, die es ermöglichen, einen marktkonformen Wert des Unternehmens zu bestimmen. Der marktnahe Wert stellt natürlich nur eine Annäherung an den subjektiven Wert der Investoren dar, da es in realiter nicht möglich ist, einen objektiven Wert zu ermitteln der identisch mit den subjektiven Werteinschätzungen aller individuellen Investoren ist.⁴⁹⁹

Vielfach wird der Wert des Eigenkapitals von Versicherungsunternehmen als ökonomischer Substanzwert definiert. Dieser entspricht dem Unterschiedsbetrag der Vermögenswerte und Verpflichtungen auf Basis von Markt- bzw. marktnahen Werten. Dieser Substanzwert entspricht in aller Regel nicht dem Marktwert der Gesellschaft, da Letzterer zusätzlich einen Aufschlag, den so genannten *Franchise Value* beinhaltet.⁵⁰⁰ Der *Franchise Value* oder aber *Appraisal Value* bezeichnet den Unterschiedsbetrag zwischen einer Unternehmensbewertung auf Basis von *DCF*-Methoden unter dem Substanzwert des Eigenkapitals.

Dieser Punkt ist von hoher praktischer Relevanz. So sieht die Rahmenrichtlinie von *Solvency II* vor, dass die interne Risikobewertung ein integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie zu sein hat und kontinuierlich in die strategischen Entscheidungen eingebunden werden muss.⁵⁰¹ Da die Unternehmensstrategie dazu dient, die unternehmerischen Ziele zu erreichen und das Hauptziel mit der Maximierung des *Shareholder Value* definiert wurde, ergibt sich zwangsläufig eine Verbindung dieser unterschiedlichen Betrachtungsweisen. Im Folgenden wird auf die wesentlichen Einflussfaktoren der unterschiedlichen Bewertung eingegangen und zusammenfassend dargestellt, wie beide Konzepte im Rahmen einer wertorientierten Steuerung kombiniert werden können.

⁴⁹⁸ Vgl. Kromschröder (1988), S. 321-329.

⁴⁹⁹ Vgl. Strauß (2008), S. 23 bzw. Kapitel 3.1.3.

⁵⁰⁰ Der Substanzwert eignet sich daher nicht als Basis einer wertorientierten Steuerung. Siehe hierzu Utecht (2001), S. 532.

⁵⁰¹ EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 45 Abs. 4.

Bis vor wenigen Jahren hat sich die Versicherungswirtschaft bei der Steuerung, ebenso wie andere Finanzinstitutionen, stark auf die Daten der externen Rechnungslegung verlassen. Die Unangemessenheit dieser Informationen zur wertorientierten Steuerung steht jedoch außer Frage.⁵⁰² Auf die Bestimmung des Eigenkapitals auf Basis von nationalen und internationalen Rechnungslegungsvorschriften wird daher nicht weiter eingegangen, da der so ermittelte Wert nicht als Basis von wertorientierten Steuerungssystemen verwendet werden sollte.

Im folgenden Abschnitt wird eine Übersicht über die Methoden der Wertermittlung im Versicherungsunternehmen gegeben. Im ersten Teil werden die Konzepte der Wertermittlung, die in Kapitel 3 vorgestellt wurden, auf Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen übertragen. Insbesondere gilt es herauszufinden, welcher Ansatz für Versicherungen am besten geeignet ist, nach welchen Verfahren die *Cash flows* bestimmt werden sollen und wie die Kosten des Kapitals geschätzt werden können.

4.4.1 DCF-Verfahren im Versicherungsunternehmen

Das bekannteste Verfahren der Unternehmensbewertung, das auch in der wertorientierten Steuerung die höchste Verbreitung gefunden hat, ist das *DCF-Verfahren*.⁵⁰³ Durch die Anwendung dieser Bewertungsmethodik kann ein marktnaher Wert des Eigenkapitals bestimmt werden, der als Basis der wertorientierten Steuerung fungieren kann. Wie in Kapitel 3.2.1 gezeigt wurde, gibt es grundsätzlich zwei Herangehensweisen der Unternehmensbewertung: Das *Entity-Verfahren* zur Ermittlung des Gesamtunternehmenswerts vor Abzug des Fremdkapitals und das *Equity-Verfahren*, das sich auf die Zahlungen an die Eigentümer stützt.

Die *Entity-Methode* wird grundsätzlich für den Einsatz in der wertorientierten Steuerung bevorzugt, da sie es ermöglicht, unabhängig von der gewählten Finanzierungsstruktur des Unternehmens, wertsteigernde Aktivitäten transparent darzustellen.⁵⁰⁴ Für Finanzinstitutionen wird allerdings die Anwendung des *Equity-Verfahren* bevorzugt, da die Passivseite der Bilanz nicht nur die Finanzierung sicherstellt, sondern in Banken und Versicherungen auch eine Quelle der Wertschaffung darstellt.⁵⁰⁵ Aus diesem Grund wird im Folgenden auf die Darstel-

⁵⁰² Siehe hierzu beispielsweise Rapaport (1981), S. 139f, Rapaport (1986), S. 19-49, Stewart (1991), S. 21-67 sowie speziell für Versicherungsunternehmen beispielsweise Oletzky (1998), S. 16f und Rapp/Rederer (2005), S. 50f.

⁵⁰³ Zur Umsetzung von wertorientierten Steuerungskonzepten werden vor allem Residualgewinn-Methoden angewandt, die auf dem DCF-Konzept aufbauen. Die Summe des Barwert der Residualgewinne und dem investierten Kapital entspricht dem Unternehmenswert nach dem DCF-Verfahren. Vgl. 3.4.2.

⁵⁰⁴ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 133f und 151. Insbesondere müssen keine Annahmen hinsichtlich der Beschränkung von Ausschüttungen an der Eigentümer getroffen werden. Vgl. hierzu Laux (2006), S. 403.

⁵⁰⁵ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 428f für Banken und S. 449f für Versicherungsunternehmen.

lung der *Entity*-Varianten verzichtet und stattdessen die *Equity*-Methode genauer analysiert. Die Bezeichnung Unternehmenswert stützt sich nunmehr auf die Ansprüche der Eigenkapitalgeber und entspricht somit dem marktnahen Wert des Eigenkapitals.

Der Einsatz des *Equity*-Ansatzes benötigt eine explizite Planung der *Cash flows* aus der Fremdfinanzierung.⁵⁰⁶ Aufgrund der Finanzierungsstruktur von Versicherungsunternehmen durch das versicherungstechnische Geschäft und der relativen Unbedeutsamkeit von klassischem verzinslichem Fremdkapital erscheint diese Forderung durchaus erfüllbar.⁵⁰⁷ Die versicherungstechnischen Verbindlichkeiten sind Teil des Kerngeschäfts und die wichtigste Finanzierungsquelle. Explizite Planungen der Zahlungsflüsse des versicherungstechnischen Fremdkapitals sind somit ohnehin unerlässlich. Zusammenfassend kann angemerkt werden, dass das Bewertungskalkül für Versicherungsunternehmen beim *Equity*-Ansatz eine höhere Transparenz gegenüber dem *Entity*-Ansatz aufweist.⁵⁰⁸ Im Folgenden wird auf die Ausgestaltung des *Equity*-Verfahrens in der Versicherungswirtschaft eingegangen.

Der Wert des Eigenkapitals kann folgendermaßen berechnet werden.⁵⁰⁹

$$(4-9) \quad EK = \sum_{t=1}^T \frac{FCFE_t}{\prod_{u=1}^t (1 + k_u^F)} + \frac{RW_t}{\prod_{u=1}^T (1 + k_t^F)} + NBV$$

mit:

T	=	Beobachtungszeitraum (Anzahl der Perioden)
FCFE _t	=	Freier Cash flow der Eigentümer der Periode t
k _t ^F , k _t ^F	=	Eigenkapitalkosten bei gemischter Finanzierung in den jeweiligen Perioden t bzw. u
RW _t	=	Restwert des Unternehmens am Ende des Beobachtungszeitraums
NBV	=	Wert des nicht-betriebsnotwendigen Vermögens

Aus der Bestimmung des Eigenkapitalwerts durch den *Equity*-Ansatz und unter Verwendung der Beziehung aus (4-9) lässt sich erkennen, dass zunächst die freien entziehbaren Überschüsse seitens der Eigentümer sowie die Kosten des Eigenkapitals zu bestimmen sind. Der Restwert ergibt sich aus der Fortführung, der aus der Planungsperiode gewonnenen *Cash flows*. Der Wert des nicht-betriebsnotwendigen Vermögens wird zunächst nicht weiter behandelt, da

⁵⁰⁶ Vgl. Mandl/Rabl (1997), S. 382.

⁵⁰⁷ Vgl. Kromschröder (1988), S. 322.

⁵⁰⁸ Vgl. Mandl/Rabl (1997), S. 382.

⁵⁰⁹ Vgl. Oletzky (1998), S. 42f und Rappaport (1986), S. 51-64. Es handelt sich in der dargestellten Form um ein Phasenmodell, dass von variablen Cash flows in der Planungsperiode und fixen Cash flows in der Restwertberechnung ausgeht. Siehe hierzu Ballwieser (2007), S. 137 und 152-159.

die Vorgehensweise der Wertermittlung dieses Bestandteils nicht versicherungsspezifisch ist. Im nächsten Abschnitt wird die Frage der *Cash flow*-Ermittlung behandelt, wohingegen die Bestimmung der Kapitalkosten unter Kapitel 4.6 vorgenommen wird.

4.4.1.1 Definition freier Cash Flow

Bei der Verwendung des *Equity*-Ansatzes ist als bewertungsrelevanter *Cash flow*, der auf die Eigenkapitalgeber entfallende Überschuss, zu betrachten.⁵¹⁰

Bei der *Cash flow*-Ermittlung in der Schaden- und Unfallversicherung gibt es einige zentrale Punkte zu beachten. Es ist zu untersuchen wie mit den versicherungstechnischen Rückstellungen umgegangen werden soll. Einerseits ist zu klären, wie diese zu bewerten sind, andererseits wie die Aufwendungen zur Bildung derselben zu behandeln sind. Bei den Zuführungen bzw. Auflösung der Rückstellung handelt es sich um nicht auszahlungsrelevante Geldströme, die nicht dem Eigenkapitalgeber zur Verfügung stehen. Ein weiterer Punkt, der in diesem Zusammenhang zu untersuchen ist, ist die Frage der Verzinsung der versicherungstechnischen Rückstellungen. Diese Frage ist sehr eng an das Wertschaffungsmodell der Versicherung geknüpft und es ist daher zu entscheiden, ob die Erträge aus Kapitalanlagen auf Versicherungszweige aufgeteilt werden oder, ob die versicherungstechnischen Rückstellungen mit einem kalkulatorischen Zinssatz entschädigt werden.⁵¹¹ Ein zentraler Punkt in der *Cash flow*-Ermittlung ist auch die Frage, ob nur die vertraglich vereinbarten Zahlungsflüsse betrachtet werden und somit auf die Modellierung von *Cash flows* aus zukünftigem Neugeschäft verzichtet wird oder, ob diese in die Bewertung einfließen. Dieser Punkt erscheint als besonders zentral, da diese Frage je nach Zielsetzung der Bewertung unterschiedlich beantwortet wird. Aus Eigentümersicht sind alle erwarteten entziehbaren Überschüsse als bewertungsrelevant einzustufen, da diese die Kompensation für das zur Verfügung gestellte Kapital darstellen. In den ökonomischen Bewertungen der Aufsichtsbehörden sind allerdings nur die vertraglich vereinbarten, aber auch hier unsicheren, Ein- und Auszahlungen bewertungsrelevant. Die Unterscheidung der Bewertungsvarianten ist zentral für die weitere Ausgestaltung wertorientierter Steuerungskonzepte.

Um den freien *Cash flow* zu bestimmen, müssen darüber hinaus, klare Entscheidungsregeln über die zukünftige Ausschüttung definiert sein. Allerdings ist bei diesen Entscheidungen nicht nur die Finanzierbarkeit dieser Mittelabflüsse, sondern auch die Fähigkeit diese Aus-

⁵¹⁰ Vgl. Oletzky (1998), S. 108 und Ballwieser (2007), S. 46. Es sie hier noch einmal erwähnt, dass die Berechnung, anders als bei Ballwieser (2007), vor Abzug persönlichen Steuern durchgeführt wird.

⁵¹¹ Siehe Kapitel 4.3.

schüttungen zu tätigen in Betracht zu ziehen.⁵¹² Für Versicherungsunternehmen gilt eine Reihe von Beschränkungen hinsichtlich der Ausschüttungen an Aktionäre bzw. Mitglieder des Versicherungsvereins auf Gegenseitigkeit und hinsichtlich der Finanzierungsstruktur.

Hinsichtlich des Einflusses auf den *Cash flow* durch Maßnahmen der Außenfinanzierung ist festzuhalten, dass es hier relativ starke Restriktionen gibt. Die Außenfinanzierung durch Fremdkapital entsteht im Wesentlichen durch das versicherungstechnische Geschäft und ist somit stark abhängig von der Unternehmensstrategie, d.h. den Entscheidungen über die zukünftige Geschäftszusammensetzung. Die Höhe des Fremdkapitals ist somit weniger eine Entscheidung des Kapitalmanagements, sondern eine Folge des operativen Geschäfts. Die klassische Fremdkapitalaufnahme über Anleihen oder Kredite unterliegt im Versicherungsbereich sehr strikten Restriktionen und ist daher von untergeordneter Bedeutung. Bei Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit ist die Außenfinanzierung durch die zusätzliche Aufnahme von Eigenkapital praktisch unmöglich, aus diesem Grund sind sie noch stärker von der Möglichkeit der Innenfinanzierung abhängig. Ausschüttungsrestriktionen in Versicherungsunternehmen haben einen erheblichen Einfluss auf die Einschätzung der entziehbaren Überschüsse. Unter der Annahme, dass keine bindenden Ausschüttungssperren vorhanden sind ergeben sich folgende Möglichkeiten des Mittelabzugs zu den Eigentümern: die Ausschüttung in Dividendenform, die Herabsetzung des Eigenkapitals sowie der Erwerb eigener Aktien. Unter der Annahme bindender Ausschüttungssperren, die beispielsweise in der Form Jahresüberschuss < entziehbarer *Cash flow* auftreten, müsste das Unternehmen einen Teil des entziehbaren *Cash flows* im Unternehmen belassen. Diese Restriktionen stehen im Konflikt mit der Definition des „*Jensen Cash flows*“, weil der entziehbare Überschuss den finanziellen Mitteln entspricht, die nicht die notwendige Verzinsung erzielen und daher zwingend zu Auszahlung gelangen sollen.⁵¹³

Grundsätzlich gibt es zwei Methoden der Ermittlung der entziehbaren Überschüsse: die indirekte- und die direkte Methode. Der nächste Abschnitt zeigt die Vor- und Nachteile der Ermittlungsarten im Versicherungsbereich auf und erläutert detailliert die Besonderheiten die in Versicherungsunternehmen zu berücksichtigen sind.

4.4.1.1.1 Indirekte *Cash flow*-Ermittlung im Versicherungsunternehmen

Die indirekte Methode der *Cash flow*-Ermittlung eignet sich vor allem für die oberste Ebene, da zu ihrer Bestimmung Planbilanzen – und Gewinn- und Verlustrechnungen vorhanden sein müssen. Die indirekte Methode wird für Versicherungsunternehmen vom Rechnungslegungs-

⁵¹² Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 107.

⁵¹³ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 408f.

standard DRS 2-20 empfohlen. Es ist hier allerdings zu beachten, dass der Rechnungslegungsstandard, aus seiner Natur heraus, eine andere Zielsetzung verfolgt als die Konzepte der wertorientierten Steuerung. Durch eine Vereinheitlichung der externen Berichterstattung soll eine Vergleichbarkeit zwischen Unternehmen hergestellt und den Investoren eine objektive Informationsquelle geboten werden. Die Kapitalflussrechnung soll den Adressaten ermöglichen die Fähigkeit des Unternehmens einzuschätzen künftige Einzahlungsüberschüsse zu erwirtschaften, um seinen Zahlungsverpflichtungen nachzukommen. Die wertorientierte Steuerung setzt jedoch bei einer internen Betrachtung an und kann somit auf detailliertere Daten des Unternehmens zurückgreifen. Trotzdem bietet die indirekte Ermittlung der Zahlungsüberschüsse einige Vorteile: Beispielsweise ermöglicht die indirekte *Cash flow*-Ermittlung eine konsistente Unternehmensplanung und die kritische Überprüfung von Annahmen der Detailplanung. Als Grundlage der Prognose der zukünftigen Gewinn- und Verlustrechnungen sowie Planbilanzen sollten üblicherweise die Daten der letzten drei bis fünf Geschäftsjahre analysiert werden.⁵¹⁴ Hierbei ist natürlich zu beachten, dass von einer konsistenten Bilanzierung ausgegangen werden muss. Der Aufbau eines wertorientierten Steuerungssystems auf Basis veröffentlichter Jahresabschlussdaten erscheint vor dem Hintergrund der zahlreichen Wahlrechte und subjektiven Gestaltungsmöglichkeiten als nicht adäquat. Aus diesem Grund müssen auch die Vergangenheitsdaten in eine ökonomische Betrachtung überführt werden. Diese Überleitungen sind jedoch mit einem nicht unerheblichen Zeitaufwand verbunden.

Der *Cash flow* aus der laufenden Geschäftstätigkeit einer Versicherung wird nach dem Standard DRS 2-20 folgendermaßen berechnet:

⁵¹⁴ Vgl. Ballwieser (2007), S. 45. Um kurzfristige Trends zu eliminieren schlagen Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 173 vor, mindestens zehn Jahre in die Analyse einzubeziehen.

		Position
1.		Periodenergebnis
2.	+/-	Veränderung der versicherungstechnischen Rückstellungen - netto
3.	+/-	Veränderung der Depotforderungen und –verbindlichkeiten sowie der Abrechnungsforderungen und –verbindlichkeiten
4.	+/-	Veränderung der sonstigen Forderungen und Verbindlichkeiten
5.	-/+	Gewinn/Verlust aus dem Abgang von Kapitalanlagen
6.	+/-	Veränderung der aktiven/passiven Steuerabgrenzung
7.	+/-	Veränderung sonstiger Bilanzposten
8.	-/+	Sonstige zahlungsunwirksame Aufwendungen und Erträge sowie Berichtigungen des Periodenergebnisses
9.	+/-	Ein- und Auszahlungen aus außerordentlichen Posten
10.	=	Cashflow aus der laufenden Geschäftstätigkeit
11.	+	Einzahlungen aus dem Verkauf von konsolidierten Unternehmen und sonstigen Geschäftseinheiten
12.	-	Auszahlungen aus dem Erwerb von konsolidierten Unternehmen und sonstigen Geschäftseinheiten
13.	+	Einzahlungen aus dem Verkauf und der Endfälligkeit von übrigen Kapitalanlagen
14.	-	Auszahlungen aus dem Erwerb von übrigen Kapitalanlagen
15.	+	Einzahlungen aus dem Verkauf von Kapitalanlagen der fondsgebundenen Lebensversicherung
16.	-	Auszahlungen aus dem Erwerb von Kapitalanlagen der fondsgebundenen Lebensversicherung
17.	+	Sonstige Einzahlungen
18.	-	Sonstige Auszahlungen
19.	=	Cashflow aus der Investitionstätigkeit
20.	+	Einzahlungen aus Eigenkapitalzuführungen (Kapitalerhöhungen, Verkauf eigener Anteile, etc.)
21.	-	Auszahlungen an Unternehmenseigner und Minderheitsgesellschafter
22.	-	Dividendenzahlungen
23.	+/-	Einzahlungen und Auszahlungen aus sonstiger Finanzierungstätigkeit
24.	=	Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit
25.		Zahlungswirksame Veränderungen des Finanzmittelfonds (Summe aus Ziffern 10, 19 und 2)
26.	+/-	Wechselkurs- und bewertungsbedingte Änderung des Finanzmittelfonds
27.	+	Finanzmittelfonds am Anfang der Periode
28.	=	Finanzmittelfonds am Ende der Periode

Tabelle 4-1: Indirekte Cash flow-Ermittlung nach DRS 2-20

Im Standard DRS 2-20 FN 16 wird angemerkt, dass bei stark wachsenden Versicherungsunternehmen hohe Zahlungsüberschüsse aus laufender Geschäftstätigkeit zu beobachten sind. Der Grund hierfür ist das Leistungsprinzip der Versicherung, bei dem Ein- und Auszahlungen zeitlich auseinander fallen. Ein hoher *Cash flow* aus der laufenden Geschäftstätigkeit tritt daher insbesondere bei wachsendem Geschäft auf und könnte den Eindruck vermitteln, dass diese Beträge zur Ausschüttung zur Verfügung stehen. Versicherungsunternehmen zeichnen sich im Gegensatz zu Unternehmen anderer Branchen dadurch aus, dass ihnen das Entgelt für die von ihnen erbrachte Leistung vor der Erbringung ihrer Leistung über Beitragseinnahmen zufließt (Nachleistungsbetrieb). Zahlungsmittelzuflüsse müssen zur Abdeckung künftiger Verpflichtungen investiert werden.⁵¹⁵ Damit wird auch die zentrale Frage, wie die versiche-

⁵¹⁵ Durch die ungenügende Berücksichtigung dieser versicherungstechnischen Besonderheit wird die Aussagekraft der Kapitalflussrechnung von den Versicherungsunternehmen als gering eingeschätzt. Siehe Talanx (2009), S. 45 und 89 sowie Münchener Rück (2009), S. 120.

rungstechnischen Rückstellungen behandelt werden sollen, angesprochen. Die Veränderungen der Rückstellungen stellen nicht-zahlungswirksame Vorgänge dar, die eigentlich keinen Einfluss auf die *Cash flows* haben.⁵¹⁶ In der indirekten Ermittlung des DRS 2-20 wird das Periodenergebnis um die Veränderungen der versicherungstechnischen Netto-Rückstellung sowie um die anderen nicht-zahlungswirksamen Aufwendungen und Erträge korrigiert. Die Berücksichtigung der beschränkten Ausschüttungsfähigkeit wird, zumindest über Umwege, durch den *Cash flow* aus Investitionstätigkeit ausgeglichen. Durch den Zufluss der Prämien und die Bildung der Rückstellungen ist eine Veranlagung in Finanzinstrumente verbunden.⁵¹⁷ Die Auszahlungen zum Erwerb der Kapitalanlagen entsprechen der Zuführung zu den Rückstellungen. Ein Nachteil des indirekten Verfahrens zur *Cash flow*-Ermittlung ist, dass die Quellen der Wertschaffung nicht transparent gemacht werden können, da es in der Darstellung zu einer Vermengung der Ergebnisse kommt. Das Ergebnis der Kapitalanlagen ist beispielsweise im Periodenergebnis enthalten, dadurch wird die Bewertung des versicherungstechnischen Kernbereichs erschwert. Die Einsatzbereiche der indirekten *Cash flow*-Ermittlung liegen in der Beurteilung von Strategien auf Gesamtunternehmensebene sowie der Plausibilisierung der direkt ermittelten *Cash flows*.⁵¹⁸ Ein Einsatz zur wertorientierten Steuerung auf allen Ebenen des Unternehmens kann aufgrund des strikten Erfordernisses von Gewinn- und Verlustrechnungen sowie Bilanzen nicht empfohlen werden. Allerdings kann dieses Verfahren zur Überprüfung der aggregierten Geschäftsbereichsplanung eingesetzt werden.

4.4.1.1.2 Die direkte Ermittlung der auszahlungsrelevanten *Cash flows* im Versicherungsbereich

Die direkte Ermittlung der relevanten *Cash flows* im Versicherungsbereich kann auf mehreren Ebenen des Unternehmens durchgeführt werden. Auf oberster Ebene dient die direkte Ermittlung der Bestimmung des Unternehmenswerts bzw. der Unterstützung von strategischen Entscheidungen. Je nach Verwendungszweck und Detaillierungsgrad muss zur Unterstützung dieser Ermittlung eine *Bottom-up*-Analyse durchgeführt werden. Die kleinste Einheit für die eine individuelle *Cash flow*-Betrachtung durchgeführt werden kann, ist der einzelne Versicherungsvertrag.⁵¹⁹ Im Folgenden wird auf eine *Cash flow*-Ermittlung auf oberster Unternehmensebene eingegangen, in Kapitel 4.4.3. wird der einzelne Versicherungsvertrag in den Mittelpunkt der Betrachtung gesetzt. Beide Betrachtungsweisen stellen aber weniger einen Wi-

⁵¹⁶ Vgl. Utecht (2001), S. 535.

⁵¹⁷ Die Annahme, dass die Mittel der Rückstellungen investiert werden müssen, bedingt jedoch keine riskante Kapitalveranlagung, da die Mittel auch in risikofreie Wertpapiere investiert werden können.

⁵¹⁸ Vgl. Oletzky/Schulenburg (1998), S. 80.

⁵¹⁹ Vgl. Oletzky (1998), S. 80.

derspruch dar, sondern sollten als geeignete Instrumente der Plausibilisierung nebeneinander verwendet werden.

OLETZKY hat die direkte Ermittlung von *Cash flows* in folgenden mathematischen Zusammenhang gebracht:⁵²⁰

$$(4-10) \quad FCF_t = [U_{t-1} * (1 + g_t) * GM * (1 - s)] - [(ni_{AV} + ni_{UV}) * U_{t-1} * g_t]$$

mit:

FCF _t	=	Freie Cash flow (entziehbar)
U _{t-1}	=	Umsatz der Vorperiode
g _t	=	Wachstumsrate
GM	=	Gewinnmarge
s	=	Steuersatz
ni _{AV}	=	Nettoinvestitionsrate des zusätzlichen Umsatzes in das Anlagevermögen
ni _{UV}	=	Nettoinvestitionsrate des zusätzlichen Umsatzes in das Umlaufvermögen

Bei der Anwendung dieser Berechnungsart wird auf Wertstellhebel zurückgegriffen. Diese Wertstellhebel sollen dem Unternehmen helfen - durch Sensitivitätsanalysen - die Wertsteigerungsquellen des Unternehmens besser zu erkennen. Für eine detaillierte Planung im Versicherungsbereich ist es erforderlich, diese Wertstellhebel weiter zu spezifizieren. Im Schaden- und Unfallversicherungsbereich bietet es sich an, den zukünftigen Umsatz nicht durch den Umsatz der Vorperiode abzuleiten, sondern durch die Beziehung der Durchschnittsprämie pro Versicherungsvertrag und der Anzahl der Versicherungsverträge zu ermitteln. Dabei sollte eine Anpassung der Prämien an den Verbraucherpreisindex ebenso in die Betrachtung einfließen, wie die generelle Markteinschätzung. Damit wären in einem ersten Schritt die vollständigen zu erwarteten Einnahmen der zukünftigen Periode abgebildet.⁵²¹ Wenn die Wertermittlung des Versicherungsunternehmens nicht nur auf das einperiodige Neugeschäft abstellt, sondern auch die Verbleibwahrscheinlichkeit in die Prognose der zukünftigen Überschüsse miteinbezieht, ist die Quote der Versicherungsverträge, die verlängert werden, zu berücksichtigen.

⁵²⁰ Oletzky (1998), S. 44.

⁵²¹ Zusätzliche Einnahmen die beispielsweise durch Regresse dem Unternehmen zufließen werden in dieser Betrachtung vernachlässigt.

4.4.2 Ökonomischer Substanzwert

In zahlreichen wissenschaftlichen Beiträgen⁵²² wird zur Kapitaldefinition eine Abkürzung genommen und Kapital gleich mit dem Überschuss einer ökonomischen Bilanz gesetzt. Dieser Überschuss S_t ist als Differenz zwischen Aktiv- und Passivseite der Versicherungsbilanz zu verstehen:

$$(4-11) \quad S(t) = V(t) - L(t)$$

mit:

V_t	=	Vermögenswerte (vereinfachte Aktivseite der Bilanz)
L_t	=	Verbindlichkeiten (vereinfachte Passivseite der Bilanz)

Eine Überschuldung tritt ein, wenn die Verbindlichkeiten die Vermögenswerte übersteigen.⁵²³ Problematisch ist dieser Ansatz insoweit, als gerade bei Versicherungen unklar ist, von welchen Werten hier ausgegangen werden soll. Da es für die Bestimmung der Marktwerte der versicherungstechnischen Rückstellungen eine große Reihe von Bewertungsmöglichkeiten und Definitionen gibt.

Da eine ökonomische Bilanz, die auf Marktwerten basiert, nicht in jedem Unternehmen vorhanden ist, bzw. nicht extern kommuniziert wird, schlägt SCOTTI eine umfassende Bestimmung des Eigenkapitals durch Anpassungen der veröffentlichten Bilanzdaten vor.⁵²⁴ In einem ersten Schritt werden die versicherungstechnischen Verbindlichkeiten mit den risikofreien Zinssätzen für die entsprechenden Laufzeiten abgezinst. Der zweite Anpassungsschritt bezieht sich auf die aktivseitigen Positionen, deren Marktwert bekannt ist und auf Depotforderungen, die analog zu den Rückstellungen abgezinst werden. Die Differenz der Aktiv- und Passivseite stellt somit das ökonomische Eigenkapital dar.⁵²⁵ Der ökonomische Substanzwert entspricht einer statischen Betrachtung, die in erster Linie eine Auskunft über den Erfolg der Vergangenheit liefert, zur Einschätzung der zukünftigen Wertschaffung aber nicht geeignet ist.⁵²⁶

⁵²² Vgl. z.B. Sherris/Van der Hoek (2006), S. 40.

⁵²³ Vgl. Butsic (1994), S. 657.

⁵²⁴ Vgl. Scotti (2005), S. 17ff.

⁵²⁵ Vgl. Scotti (2005), S. 44. Zusätzlich wird die Differenz aus Marktkapitalisierung und ökonomischen Eigenkapital gebildet. Das Ergebnis dieser Berechnung ist der Franchisewert und bezeichnet den Barwert der zukünftigen ökonomischen Zusatzgewinne, die von den Investoren erwartet werden. Vgl. Scotti (2005), S. 44.

⁵²⁶ Vgl. Utecht (2001), S. 532.

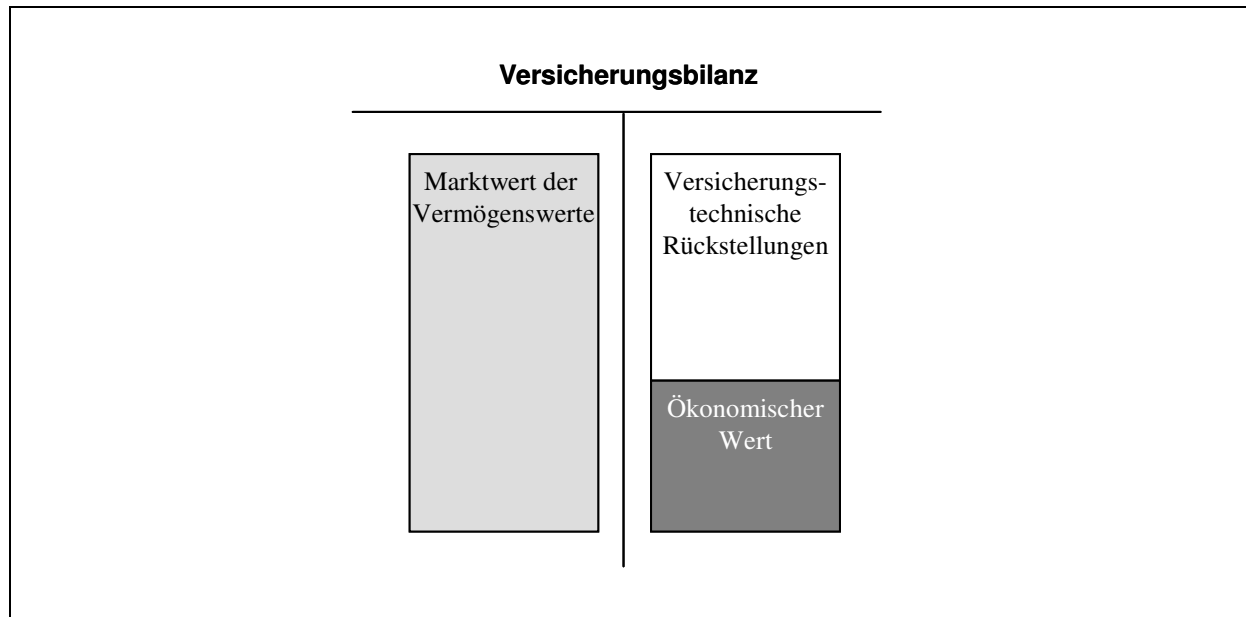


Abbildung 4-3: Ökonomische Substanzwertbilanz

Quelle: Eigene Darstellung.

Im Folgenden wird auf die marktnahe Bewertung der Positionen der Versicherungsbilanz eingegangen.

4.4.2.1 Marktwert der Kapitalanlagen

Der Marktwert der Kapitalanlagen ist relativ einfach zu bestimmen. Ein Großteil der Positionen wird Börsen gehandelt und hat somit einen Marktpreis. Für nicht gehandelte Instrumente gibt es wiederum generell akzeptierte finanzmathematische Bewertungskonzepte die eine Preisermittlung ermöglichen.⁵²⁷

4.4.2.2 Wert der versicherungstechnischen Rückstellungen

Versicherungstechnische Rückstellungen sind ein zentraler Bestandteil der Bilanz von Versicherungsunternehmen. Die Bewertung stellt somit einen wichtigen Faktor in der Bestimmung des Erfolgs, aber auch der finanziellen Position des Versicherungsunternehmens dar. Im Folgenden wird auf die Bewertung von versicherungstechnischen Rückstellungen eingegangen und gezeigt, welche ökonomischen Prinzipien in der Bildung derselben gelten müssen. Darüber hinaus wird der Frage nachgegangen, wie versicherungstechnische Rückstellungen im Rahmen der wertorientierten Steuerung behandelt werden sollten.

⁵²⁷ Siehe zur marktnahen Bewertung z.B. Fischer (2002) und Albrecht/Maurer (2008). Die Bewertungskonzepte sind allgemein akzeptiert und somit ist eine Rezeption der umfangreichen Literatur nicht indentiert.

In der Versicherungspraxis gibt es eine Reihe von Möglichkeiten, den Wertansatz von versicherungstechnischen Rückstellungen zu bestimmen. Der Startpunkt der meisten Verfahren ist die Bestimmung des diskontierten Erwartungswerts der Zahlungen aus den Versicherungsverträgen, der auch als *Best Estimate (BE)* bezeichnet wird. Mit der Verwendung des *Best Estimates* stellen sich jedoch zwei Fragen: Welcher Aufschlag würde am Markt verlangt werden, um das Risiko der Rückstellungsabwicklung zu kompensieren und welcher Zinssatz sollte zur Diskontierung verwendet werden? Diesen Fragen werden im Folgenden behandelt:

4.4.2.2.1 Risikomarge

Zur Kompensation des Abwicklungsrisikos wird in der Rahmenrichtlinie zu *Solvency II* eine Risikomarge gefordert, die die Kosten der Kapitalhaltung für diese Risiken abdeckt.⁵²⁸ Das CRO FORUM hat dieses Verfahren schon 2006 unter dem Namen *Market Value of Liabilities (MVL)* vorgestellt⁵²⁹ und seitdem kontinuierlich weiterentwickelt.⁵³⁰ Die Grundidee die hinter dem *MVL* steht ist die Ermittlung eines marktkonsistenten⁵³¹ Werts für versicherungstechnische Rückstellungen der eine Kompensation der zukünftigen Kapitalkosten vorsieht.⁵³² Der marktkonsistente Wert der Rückstellungen beinhaltet den Barwert der zukünftigen Verpflichtungen, der auf Basis aktuarieller *Best Estimate*-Methoden berechnet wird, inklusive einer Abgeltung für die Übernahme zukünftiger Risiken.⁵³³ Diese Risikomarge wird als *Markt Value Margin (MVM)* bezeichnet.⁵³⁴

Der Marktwert der versicherungstechnischen Rückstellungen ergibt sich somit aus den Bestandteilen des *Best Estimate* und der *Market Value Margin*. Das Konzept der Risikomarge als zusätzlicher Kostenaufschlag zu den versicherungstechnischen Rückstellungen wird in Abbildung 4-4 verdeutlicht. So sind für die Rückstellungen die in Abwicklung stehen, zukünftige Eigenmittelerfordernisse für nicht-hedgebare Risiken zu schätzen. Das Halten der

⁵²⁸ Siehe EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 77.

⁵²⁹ Siehe CRO Forum (2006).

⁵³⁰ Siehe CRO Forum (2008b).

⁵³¹ Es wird bewusst die Bezeichnung marktkonsistent verwendet, da der Wert von tatsächlich beobachtbaren Preisen für Versicherungsdeckungen erheblich abweichen kann. Die Begründung hierfür liegt in der Liquidität und Effizienz des Versicherungsmarktes. Siehe CRO Forum (2008b), S. 4.

⁵³² Vgl. CRO Forum (2008b), S. 4.

⁵³³ Es handelt sich dabei nur um Risiken die nicht-hedgebar sind. Für Cash flows die durch Finanzinstrumente replizierbar sind und dadurch abwählbar ist es nicht notwendig eine gesonderte Risikomarge zu berechnen, da es in der Entscheidung des Managements liegt diese Risiken zu halten bzw. zu transferieren. Siehe hierzu auch CRO Forum/CEA (2005), S. 15ff.

⁵³⁴ Vgl. CRO Forum (2008b), S. 5.

Eigenmittel für diese Risiken wird in Zukunft zu Eigenkapitalkosten führen, die für jedes Jahr der Abwicklung berechnet werden. Hierzu wird ein einheitlicher Eigenkapitalkostensatz verwendet. Die zukünftigen Kosten werden anschließend auf einen Barwert abdiskontiert und ergeben in Summe die Marge (*MVM*), die zur Abdeckung zukünftiger Risiken gehalten werden muss. Es wird von einem einheitlichen Kapitalkostensatz ausgegangen und somit findet eine Bewertung der Risikomarge unabhängig von der finanziellen Position des Unternehmens statt. Der Wert der Rückstellungen ist somit unabhängig vom Versicherungsunternehmen und kann daher als marktkonsistenter Preis verstanden werden.⁵³⁵

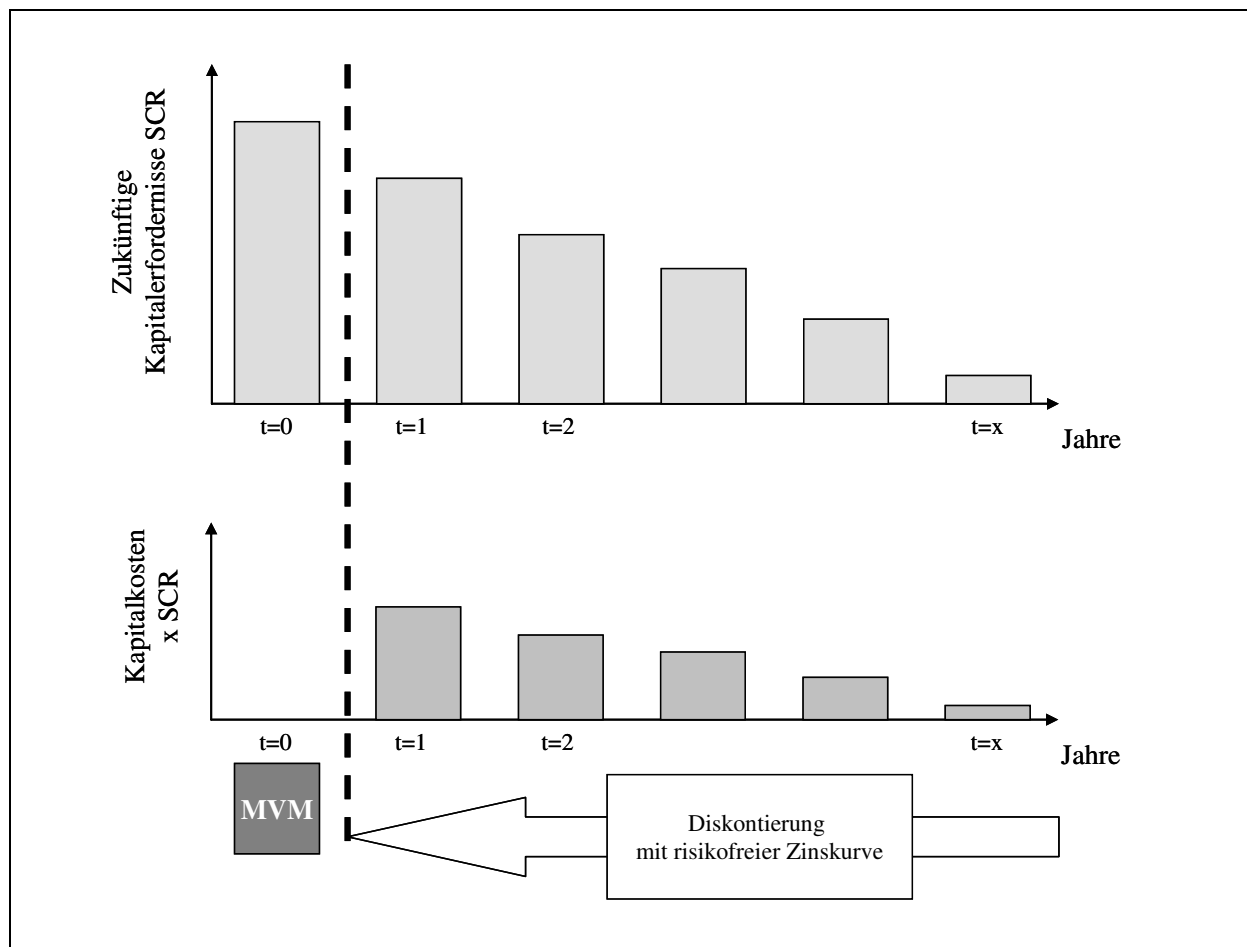


Abbildung 4-4: Cost-of-Capital Konzept zur Ermittlung der Risikomarge

Quelle: CRO Forum (2006), S. 20.

Das Konzept der impliziten Sicherheitsmarge wird auch im *Swiss Solvency Test (SST)* verwendet und ist konzeptionell durchaus nachvollziehbar. Der Gedanke, der dahinter steht, ist, dass wenn das Solvenzkapital verbraucht ist, die Rückstellungen weiter abgewickelt werden

⁵³⁵ Diese Annahme gilt nur für die Bestimmung des Diskontierungssatzes und des „Best Estimates“ der reinen Schadenzahlungen, nicht jedoch für zukünftige Kosten in Verbindung mit der Abwicklung der Versicherungsfälle. Diese Aufwendungen orientieren sich an der Kostensituation des abwickelnden Unternehmens.

müssen. Das Abwicklungsergebnis ist aber ex-ante unbekannt. Das würde bedeuten, dass eine Gesellschaft, die das Portfolio einer überschuldeten Gesellschaft mit dem Erwartungswert der Auszahlungen übernimmt, eine Investition mit einem erwarteten Ergebnis von null in Verbindung mit einem Abwicklungsrisiko übernimmt. Aus anreiztheoretischen Gründen würde sich keine Gesellschaft finden, die das Portfolio übernimmt, da für die zusätzliche Risikoübernahme wieder finanzielle Mittel gehalten werden müssen. Diese Bereitstellung von Eigenmitteln ist für Versicherungsunternehmen mit Kosten verbunden, die eben durch die Sicherheitsmarge ausgedrückt werden.

Die Sicherheitsmarge ist gemäß der *Solvency II*-Rahmenrichtlinie Teil der versicherungstechnischen Rückstellungen⁵³⁶ und muss somit jederzeit mit ausreichenden Vermögenswerten bedeckt sein.⁵³⁷

Die Auflösung und Bildung der Rückstellungen ist nicht zahlungswirksam und müsste daher in einer engen *Cash flow*-Definition als nicht relevant angesehen werden.⁵³⁸ Bei der Betrachtung nur eines Versicherungsvertrages bzw. bei stark wachsenden Versicherungsunternehmen würde bei der Zuführung zu den Rückstellungen der Eindruck hoher entziehbarer Überschüsse entstehen.⁵³⁹

Bei der indirekten Ermittlung der Ein- und Auszahlungen auf Gesamtunternehmensebene wird die Veränderung der Rückstellung bei der Kapitalflussrechnung aus Finanzierungstätigkeit berücksichtigt und somit der „Fehler“ nachträglich korrigiert. Die Bildung der Rückstellungen ist keine freiwillige Entscheidung des Unternehmens zur Finanzierung, sondern eine gesetzliche Pflicht, die aus dem versicherungstechnischen Geschäft entsteht. Durch die Berücksichtigung im *Cash flow* aus Finanzierungstätigkeit wird verhindert, dass die Entscheidungen des Managements hinsichtlich anderer Finanzierungsarten transparent dargestellt werden.

Bei der direkten Ermittlung der *Cash flows* muss die Veränderung der Rückstellungen unmittelbar im operativen *Cash flow* betrachtet werden, da es keine Unterscheidung nach den operativen-, Investitions- und Finanzierungs-*Cash flows* gibt. Ein weiterer Grund der für die Ak-

⁵³⁶ Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 77.

⁵³⁷ Siehe hierzu beispielsweise EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 132. Dieser Artikel enthält Bestimmungen über die Anlagegrundsätze der Vermögenswerte die zur Bedeckung der versicherungstechnischen Rückstellungen dienen. Die Anlagegrundsätze dieses Artikel der Rahmenrichtlinie werden auch als „Prudent Person“ Prinzip bezeichnet, da sie konservative Anlageprinzipien vorschreiben, ohne diese im Detail festzumachen.

⁵³⁸ Vgl. Oletzky (1998), S. 116 und Utecht (2001), S. 535.

⁵³⁹ Vgl. hierzu die Ausführungen in Kapitel 4.4.1.1.1.

tivierung der Rückstellungen spricht ist, dass die versicherungstechnischen Rückstellungen das Kerngeschäft der Versicherung bilden. Eine Veränderung derselben nicht in der *Cash flow*-Berechnung zu berücksichtigen, würde eine Beurteilung des operativen Geschäfts zumindest erschweren.

4.4.2.2.2 *Verzinsung der versicherungstechnischen Rückstellungen*

Die Betrachtung der versicherungstechnischen Rückstellungen als Fremdkapital ist allgemein akzeptiert.⁵⁴⁰ Die Fremdkapitalaufnahme erfolgt durch den Verkauf des Versicherungsvertrages und dem bedingten Zahlungsverprechen des Versicherungsunternehmens gegenüber dem Versicherungsnehmer. Also bestehen auch aus Sicht des Versicherungsnehmers Unsicherheiten in Bezug auf die Zeit und die Höhe der Rückzahlung. Die Rückzahlung an den Versicherungsnehmer ist abhängig von den tatsächlich eingetretenen Schadensfällen, der Deckung durch den Versicherungsvertrag und der finanziellen Stabilität des Versicherungsunternehmens. D.h. aus Sicht des Versicherungsnehmers ist auch die finanzielle Stabilität des Versicherungsunternehmens in die Entscheidung des Versicherungsabschlusses einzubeziehen.

Die Frage, die sich im Rahmen der wertorientierten Steuerung stellt ist, welche Verzinsung mit der Aufnahme des versicherungstechnischen Fremdkapitals verbunden ist. Hierzu gibt es unterschiedliche Ansichten: Einerseits wird angenommen, dass die versicherungstechnischen Rückstellungen die Kapitalanlage in riskante Finanzierungstitel implizieren und somit die angemessene Verzinsung des zur Verfügung gestellten Kapitals die erzielte Rendite des Kapitalanlageportfolios sein müsste.⁵⁴¹ Andererseits wird das versicherungstechnische Kerngeschäft unabhängig vom Kapitalanlagebereich betrachtet. Da der Manager des versicherungstechnischen Bereichs keinen Einfluss auf die Kapitalanlagepolitik des Unternehmens hat, ist auch die Zuweisung von Kapitalanlageerträgen, die über den risikofreien Zinssatz hinausgehen, als nicht sinnvoll zu erachten.

Eine weitere Möglichkeit, den marktnahen Wert der Verpflichtungen zu bestimmen, ist die Verwendung eines risikoadäquaten Zinssatzes in Höhe der Ausfallwahrscheinlichkeit des Unternehmens. Der Versicherungsnehmer tritt als Kreditgeber auf, der in ein Unternehmen mit der gegebenen finanziellen Stabilität investiert. Aus dieser Definition ist der risikoadäquate Zinssatz vom finanziellen Rating des Versicherungsunternehmens abzuleiten und die *Cash flows* aus den Verpflichtungen mit diesem Satz zu diskontieren. Hier entsteht allerdings das Problem, dass sich diese Vorgehensweise nicht mit den regulatorischen Vorgaben in Einklang bringen lässt. Die versicherungstechnischen Rückstellungen würden ja genau durch ein

⁵⁴⁰ Vgl. z.B. Müller (1983), S. 562.

⁵⁴¹ Siehe hierzu die Ausführungen in Kapitel 2.2.4.2.

schlechteres Rating reduziert und somit würde der Eindruck entstehen, dass das Versicherungsunternehmen höhere Eigenmittel vorhält.

In einem konsistenten Steuerungssystem sollte die Kompensation für die Bereitstellung von Fremdkapital, durch den versicherungstechnischen Kernbereich mittels der risikofreien Zinskurve erfolgen. Die Diskontierung mit der risikofreien Zinskurve wird durch die Bildung einer Risikomarge ermöglicht. Der Bewertungsansatz nimmt somit Anleihe an der Bewertung riskanter Zahlungsströme durch ein Sicherheitsäquivalent. Unter der Annahme, dass sich Versicherungsunternehmen risikoavers verhalten, ist das Sicherheitsäquivalent unsicherer Auszahlungen somit größer als der Erwartungswert.⁵⁴²

Diese Vorgehensweise ermöglicht, dass bei der wertorientierten Steuerung und für das regulatorischen Solvabilitätssystems von identischen Wertansätzen ausgegangen werden kann. Die Berücksichtigung der Zahlungsfunktion der Versicherungsnehmer, in Abhängigkeit von der finanziellen Position des Versicherungsunternehmens, wird implizit in der Prämienhöhe berücksichtigt. Die Prämienhöhe wiederum findet ihren Niederschlag im *Franchise Value*. Somit kann eine explizite Bewertung der Verkaufsoption unterbleiben.

4.4.3 Substanzwert und Franchise Value

Aus Sicht der Aufsichtsbehörden sind nur vertragliche Zahlungsflüsse relevant, dazu zählen die vereinbarten Prämien sowie der geschätzten Auszahlungen aus dem Versicherungsvertrag. Ein evtl. entstehender Überschuss aus dem Barwert der eingenommen Prämien und dem Barwert der Auszahlungen (inklusive Risikomarge) kann in einer ökonomischen Bilanz sofort realisiert werden und zählt somit zu den risikotragenden Eigenmitteln. Diese Art der Betrachtung wurde im vorhergehenden Abschnitt als ökonomischer Substanzwert bezeichnet. Es wurde festgehalten, dass sich dieser Ansatz nicht zum Einsatz in der wertorientierten Steuerung eignet.⁵⁴³ Aufgrund praktischer Überlegungen stellt sich die Frage, wie die regulatorische Sichtweise des Kapitals mit der zu Steuerungszwecken verwendeten Definition des Eigenkapitals zu Marktwerten verbunden werden kann.

Eine Möglichkeit ist die Zusammenführung der Bestandteile des ökonomischen Substanzwerts mit den Möglichkeiten der zukünftigen Wertschaffung.⁵⁴⁴ Letzteren Bestandteil bezeichnen wir als *Franchise Value*, der die Eigenschaften eines immateriellen Vermögenswerts

⁵⁴² Vgl. Kruschwitz (2001), S. 2413.

⁵⁴³ Vgl. hierzu auch Utecht (2001), S. 532.

⁵⁴⁴ Vgl. Ballwieser (2004), S. 52-55.

aufweist.⁵⁴⁵ Das Eigenkapital, das durch diesen „Vermögenswert“ geschaffen wird, steht nicht zur Abdeckung von Verlusten in der Beobachtungsperiode bereit und darf somit nicht zu den anrechenbaren Eigenmitteln in einer Solvenzbetrachtung gezählt werden.

Der *Franchise Value* kann durch die vorgestellten *DCF*-Verfahren ermittelt werden und wiederum in folgende Bestandteile zerlegt werden:

- Wert des Neugeschäfts,
- Wert des zukünftigen Neugeschäfts und
- Wert aus Vertragsverlängerungen der Bestandsverträge.

Um den Wert dieser Bestandteile zu ermitteln, ist es in einem ersten Schritt notwendig, auf die freien entziehbaren Überschüsse, die aus diesen Verträgen entstehen, abzustellen. Eine Wertbestimmung ist erst auf aggregierter Basis möglich, da auf Einzelvertragsebene Bestandteile der Bewertung – Kapitalerfordernis, Kapitalkosten und Steuern - nicht, oder nicht-willkürfrei ermittelbar sind.

4.4.3.1 Cash flows aus Neugeschäft

Um die Ein- und Auszahlungen des Neugeschäfts zu bestimmen, ist es sinnvoll zuerst auf die kleinste mögliche Einheit, also den einzelnen Versicherungsvertrag, abzustellen. Die Einzahlungen sind mit den Prämieinnahmen begrenzt.⁵⁴⁶ Demgegenüber stehen die Schadenzahlungen, Verwaltungskosten und die Provisionen die an Versicherungsvermittler ausgeschüttet werden.⁵⁴⁷ Wenn die Betrachtung des operativen *Cash flows* in dieser engen Definition verfolgt wird und die nicht auszahlungswirksamen Größen wie die Rückstellungsbildung⁵⁴⁸ und der erhöhte Kapitalbedarf ausgeklammert werden, erscheint in den ersten Perioden der Planung ein hoher Betrag als auszahlungs- und somit bewertungsrelevant. Ein weiterer Punkt, der in der zahlungswirksamen Betrachtung vernachlässigt wird, ist die Verzinsung der vers-

⁵⁴⁵ Der Bestandteil kann auch als originärer Geschäftswert oder als Goodwill bezeichnet werden. Vgl. Ballwieser (2004), S. 53.

⁵⁴⁶ Auf Einzahlungen aus Regressen wird verzichtet, da diese in den Rückstellungen abgebildet werden können.

⁵⁴⁷ Es wird angenommen, dass alle Kosten ausschüttungsrelevant sind.

⁵⁴⁸ Die Rückstellungsbildung ist in unserem Ansatz gleichzusetzen mit dem Kauf risikofreier Wertpapiere auf dem Kapitalmarkt. Aus diesem Grund kann die Berechnung des Cash flows vereinfacht werden und auf eine explizite Darstellung des Cash flows aus Investitionstätigkeiten verzichtet werden.

cherungstechnischen Rückstellungen.⁵⁴⁹ Wie schon vorher ausgeführt, ist die Verzinsung der Rückstellungen mit dem risikofreien Zinssatz anzusetzen, da der Erfolg der Kapitalanlage vom versicherungstechnischen Kerngeschäft zu trennen ist. Auf Einzelvertragsebene kann somit folgende *Cash flow*-Definition verwendet werden.⁵⁵⁰

$$(4-12) \quad FCF_{t,i} = \pi_{t,i} - k_{t,i} - SZ_{t,i} - \Delta RSt_{t,i} + Rst_{t-1,i} * rf$$

Es sei definiert:

FCF _{t,i}	=	Freier Cash flow des Versicherungsvertrags i in Periode t
π _{t,i}	=	Prämieneinzahlungen
k	=	Kosten (Versicherungsbetrieb, Versicherungsabschluss, sonstige Kosten)
SZ	=	Schadenzahlungen der Beobachtungsperiode
Rst _{t,i}	=	Schadenrückstellung des Versicherungsvertrages i in Periode t

Für den Einzelvertrag ergibt sich somit beispielhaftes Ein- und Auszahlungsprofil:

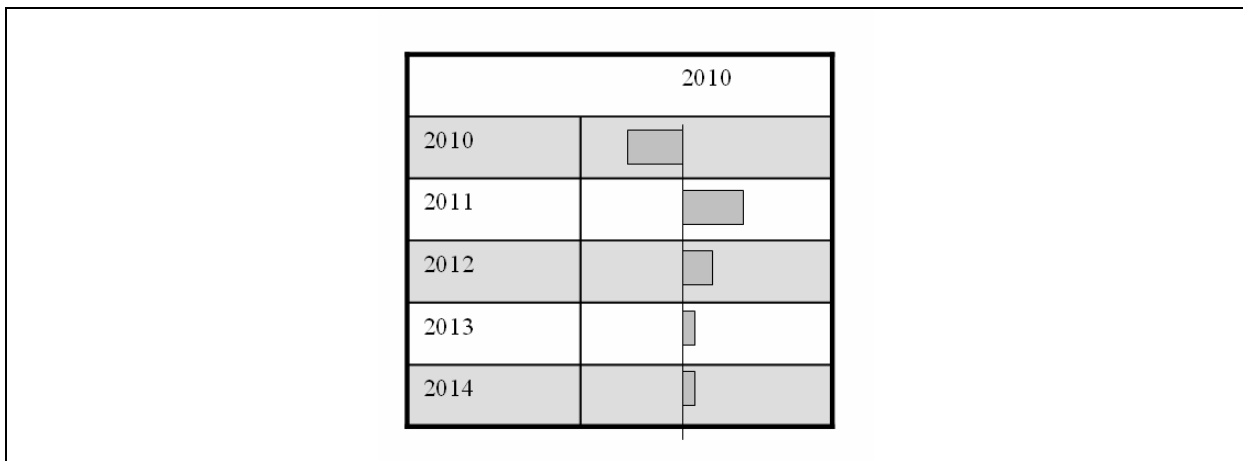


Abbildung 4-5: Ein- und Auszahlungsprofil Versicherungsvertrag

Quelle: Eigene Darstellung.

In der direkten Ermittlung der *Cash flows* für Versicherungsverträge stellt sich die Frage, wie mit Verträgen umzugehen ist, die auf mehrere Jahre geschlossen werden, bzw. die von den

⁵⁴⁹ Es gilt zusätzlich die Annahme, dass die Verzinsung der risikofreien Wertpapiere in jedem Jahr ausgeschüttet werden und somit zahlungsrelevant für die Cash flow Betrachtung sind.

⁵⁵⁰ Die Bindung des Kapitals aufgrund des Eigenmittelerfordernisses bleibt auf Einzelvertragsebene zunächst unbeachtet, da die Höhe aufgrund der stochastischen Abhängigkeit zwischen Versicherungsverträgen nicht willkürfrei bestimmt werden kann. Wenn Steuern in die Berechnung der entziehbaren Überschüsse eingerechnet werden sollen, so muss dies auf Ebene des Gesamtunternehmens gemacht werden, da auch die Verteilung der Steuerlast nicht willkürfrei möglich ist.

Versicherungsnehmern nach Ablauf der vertraglichen Laufzeit verlängert werden. Die Annahme nur einjähriger Verträge erleichtert die Modellierung, entspricht jedoch nicht der Realität.⁵⁵¹ Aufgrund der üblichen Gestaltung des Provisionsmodells in Abschluss- und Bestandsprovisionen ist davon auszugehen, dass die Verlängerung der Verträge einen wesentlichen Teil zum Unternehmenswert beiträgt. Der Grund hierfür ist, dass Vertragsverlängerungen mit geringeren Kosten als Vertragsabschlüsse verbunden sind und somit bessere Erträge bei gleichem Risiko erzielt werden können.⁵⁵²

Um eine mehrjährige Betrachtung zu ermöglichen, müssen die Versicherungsunternehmen aus dem bestehenden Vertragsbestand Verbleibewahrscheinlichkeiten abschätzen. Unter Berücksichtigung der Vertragsverlängerungen kann die zukünftige *Cash flow*-Planung auf mehrere Jahre ausgedehnt werden und entspricht somit stärker der Realität. Insbesondere wird dem Umstand Rechnung getragen, dass bei einem neu abgeschlossenen Versicherungsvertrag ein wesentlicher Teil der Wertschaffung erst in den zukünftigen Perioden realisiert wird.

Die Darstellung der zukünftigen *Cash flows* aus Vertragsverlängerungen hat folgende Form:

$$(4-13) \quad FCF_{t+n,i} = (\pi_{t+n,i} - k_{t+n,i} - SZ_{t+n,i} - \Delta RSt_{t+n,i} + RSt_{t+n-1,i} * rf) * VW_{t+n,i}$$

Es sei definiert:

$VW_{t+n,i}$ = Verbleibewahrscheinlichkeit des Vertrages

Wenn angenommen wird, dass die Abschlussprovisionen höher sind als die Bestandsprovisionen und im ersten Jahr zur Ausschüttung gelangen, kann für eine Mehrjahresplanung des echten Neugeschäfts aus der Betrachtungsperiode $t=0$ beispielhaftes *Cash flow*-Profil ermittelt werden:

⁵⁵¹ Vgl. Oletzky (1998), S. 120.

⁵⁵² In einer vereinfachten Berechnung kann diese Unterscheidung unterbleiben, so lange die Annahme hält, dass das Verhältnis zwischen „echtem“ Neugeschäft und Vertragsverlängerungen konstant bleibt.

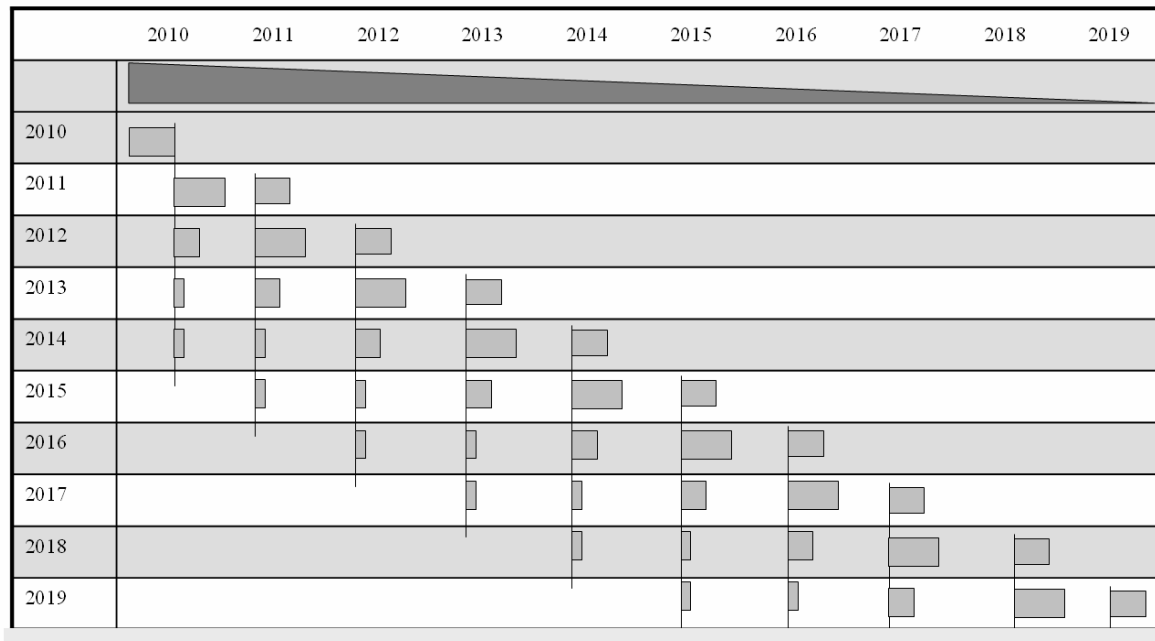


Abbildung 4-6: Cash flows aus Neugeschäft

Quelle: Eigene Darstellung.

Aus dieser Darstellung wird ersichtlich, dass das Neugeschäft am Anfang des ersten Jahres aufgrund der höheren Abschlussprovisionen einen negativen *Cash flow* erzeugt. Durch den Verbleib des Versicherungsvertrags, der mit geringeren Kosten als eine Neuakquisition verbunden ist, resultieren positive *Cash flows* in den zukünftigen Geschäftsjahren auch im Jahr der Vertragsverlängerung.

4.4.3.2 Cash flows aus zukünftigem Neugeschäft

Die Berechnung der *Cash flows* aus dem Neugeschäft erfordert eine Mehr-Jahresbetrachtung. Es ist nicht ausreichend, die zu $t=0$ neu abgeschlossenen Versicherungsverträge mit Verbleibwahrscheinlichkeiten zu versehen, da auch in den zukünftigen Perioden ($t=1,2,\dots,n$) wieder Neugeschäft abgeschlossen wird. Es ist zu erwarten, dass auch diese Vertragsabschlüsse einen Wertbeitrag liefern. Die Trennung zwischen Neugeschäft der Betrachtungsperiode und aus zukünftigen Perioden ist notwendig, um den periodischen Ergebnisbeitrag bestimmen zu können. Die Darstellung der Ein- und Auszahlungen aus dem zukünftigen Neugeschäftsvolumen entspricht dem *Cash flow*-Profil aus Abbildung 4-6 und ist für jedes zukünftige Geschäftsjahr, das in der Planungsperiode liegt, durchzuführen.

4.4.3.3 Cash flows aus Vertragsverlängerung im Versicherungsbestand

Ein Bestandteil des *Franchise Value* ist der Wert aus Vertragsverlängerungen schon bestehender Versicherungsverträge. Da die Bestimmung des ökonomischen Werts aus Solvenzmo-

dellen nur die Erwartungswerte der Ein- und Auszahlungen aus bestehenden vertraglichen Verpflichtungen beinhaltet und es sich nicht um Neugeschäft im engeren Sinn handelt, muss eine Vorgehensweise gefunden werden, die sich an der Bewertung des „echten“ Neugeschäfts anlehnt. Aus den Verbleibwahrscheinlichkeiten, die aus dem Vertragsbestand errechenbar sind, können für die Bestandsverträge *Cash flows* bestimmt werden. Insbesondere ist zu prüfen, ob es ein generelles Verbleibmuster gibt oder, ob je nach Sparte und aufgrund anderer Merkmale individuelle Muster errechnet werden müssen. Die Bestimmung der Ein- und Auszahlungen erfolgt analog zu Beziehung (4-13).

4.4.3.4 Wert des Franchise Value

Um zu einem Wertansatz des *Franchise Value* zu gelangen, sind in einem ersten Schritt die *Cash flows* aus der Detailplanung auf Gesamtunternehmensebene zusammenzuführen. Hierzu ist es erforderlich, eine Planung des Mengengerüsts der Vertragszahlen durchzuführen. Ausgehend von den bestehenden Versicherungsverträgen werden mit den abgeschätzten Verbleibwahrscheinlichkeiten die Ein- und Auszahlungen für die folgenden 5-10 Jahre bestimmt.

Durch die Kenntnis der Vertragszahlen und der durchschnittlichen Prämieinnahmen können die Detailplanungen auf Unternehmensebene zusammengeführt werden. Auf Basis der so ermittelten gesamtunternehmerischen *Cash flows* wird unter der Verwendung des *Equity*-Ansatzes eine Wertermittlung durchgeführt.⁵⁵³ Dazu ist es erforderlich, die Kapitalerfordernisse pro Periode auf Gesamtunternehmensebene zu bestimmen, um deren Veränderung in der *Cash flow*-Planung berücksichtigen zu können.⁵⁵⁴ Dieser Schritt ist erforderlich, da es sich bei dem Kapitalerfordernis in der ersten Periode um eine Investitionsausgabe handelt. Es gilt, dass es bei einer Erhöhung des Erfordernisses zu einer Reduktion der entziehbaren Überschüsse kommt und vice versa. Zusätzlich zu diesen Anpassungen kann es erforderlich sein, Schätzungen über die zukünftige Steuerbelastungen durchzuführen. Die Steuern werden auf den operativen *Cash flow* berechnet und in Abzug gebracht.⁵⁵⁵

$$(4-14) \quad FCF_{t,U} = (\pi_t - k_t - SZ_t - \Delta RSt_i + Rst_{t-1} * rf) * (1 - s) - \Delta KE_t$$

Es sei definiert:

⁵⁵³ Vgl. zur Wahl des *Equity*-Ansatzes zur Bewertung von Versicherungsunternehmen Kapitel 4.4.1.

⁵⁵⁴ Vgl. zur Berechnung des Kapitalerfordernisses Kapitel 4.5.

⁵⁵⁵ Vgl. Oletzky (1998), S. 84.

KE = Kapitalerfordernis
 s = Steuersatz

Die schlussendlich ermittelten *Cash flows* sind mit den Kapitalkostensätzen zu diskontieren um den *Franchise Value* zu bestimmen.⁵⁵⁶ Wenn das zukünftige Neugeschäft weniger Investitionen in das erforderliche Kapital erfordert als in der ökonomischen Substanzwertbilanz als Eigenkapital verfügbar ist, ist die Differenz in $t=0$ auszahlungsrelevant. Die Differenz kann als Wert des nicht-betriebsnotwendigen Vermögens bezeichnet werden, da der Überschuss nicht eingesetzt wird. Wenn die Unternehmenspolitik vorsieht, dass ein höheres Eigenmittelerfordernis als das regulatorische Mindestmaß verwendet wird, ist dies in der Investitionsauszahlung für das Neugeschäft zu berücksichtigen.

Grafisch können die Bestandteile des *Franchise Value* folgendermaßen dargestellt werden:

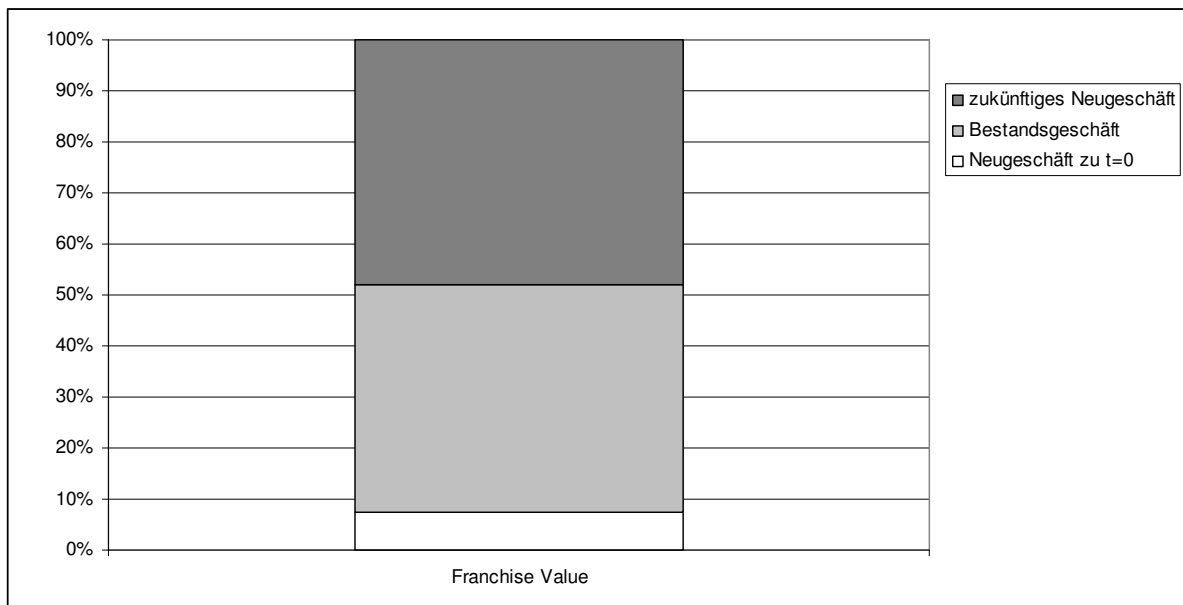


Abbildung 4-7: Zusammensetzung des Franchise Value

Quelle: Eigene Darstellung.

Unter Verwendung eines kombinierten Ansatzes zur Bewertung des marktnahen Werts des Versicherungsunternehmens ergibt sich der in Abbildung 4-8 dargestellte Zusammenhang. Der ökonomische Wert entspricht der Differenz zwischen den Vermögenswerten, die zu Marktwerten angesetzt wurden und den versicherungstechnischen Rückstellungen auf Basis einer marktkonsistenten Bewertung.⁵⁵⁷ Dieser ökonomische Wert steht grundsätzlich als Si-

⁵⁵⁶ Vgl. zu den Kapitalkosten Kapitel 4.6.

⁵⁵⁷ Siehe hierzu Kapitel 4.4.2.2.

cherheitskapital zur Verfügung.⁵⁵⁸ Der ökonomische Wert des Unternehmens entspricht trotz marktkonsistenter Bewertung der Aktiv- und Passivseite jedoch nicht dem Markt- oder Börsenwert. Dieser reflektiert die Fähigkeit des Unternehmens Rückflüsse an die Eigenkapitalgeber zu ermöglichen. Im Idealfall, d.h. wenn das Unternehmen in der Lage ist Erträge zu erwirtschaften, die über den Kosten des Eigenkapitals liegen, entsteht ein zusätzlicher immaterieller Vermögenswert. Dieser bildet gemeinsam mit dem ökonomischen Wert - den marktnahen Wert des Versicherungsunternehmens. Sollte das Unternehmen jedoch nicht die Kosten des Eigenkapitals verdienen, würde der immaterielle Unternehmenswert negativ werden und den ökonomischen Wert reduzieren. Hier wäre es aus Sicht der Eigenkapitalgeber optimal – unter der Annahme der Kostenfreiheit der Liquidation - das Unternehmen aufzulösen und den Substanzwert (ökonomischen Wert) aus der Gesellschaft zu entnehmen.

Der vorgestellte Ansatz zeichnet sich durch eine hohe Relevanz in der Steuerung von Versicherungsunternehmen aus, da oftmals nicht klar definiert wird, von welchem Wertansatz ausgegangen wird und keine Verbindung zwischen einer Solvabilitäts- und Marktwertbetrachtung besteht. Abbildung 4-8 zeigt die Bestandteile einer nach marktkonsistenten Grundsätzen aufgestellten Versicherungsbilanz. Der größte Vorteil dieser Betrachtung ist die Verbindung zwischen regulatorisch vorgeschriebenen und zur Unternehmenssteuerung notwendigen Bestandteilen.

⁵⁵⁸ In einer Solvenz betrachtung ist zusätzlich zu prüfen, ob die bilanziellen Eigenkapital- und Hybridkapitalpositionen Beschränkungen unterliegen, die eine Verlustdeckung in bestimmten Fällen ausschließen. Diese Bestandteile sind in der Anrechnung zu beschränken oder aus der Deckungsmasse der freien und unbelasteten Eigenmittel zu eliminieren.

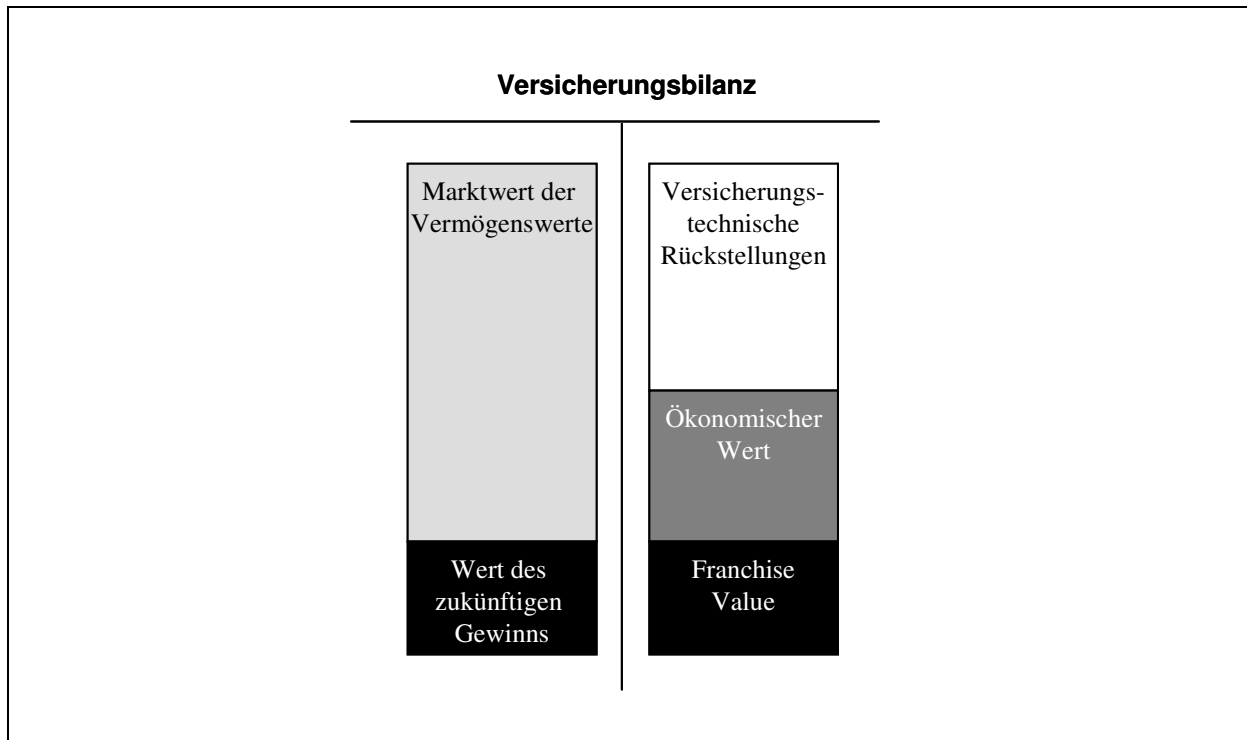


Abbildung 4-8: Markt- und ökonomischer Wert des Versicherungsunternehmens

Quelle: Hancock/Huber/Koch (2002), S. 8ff und S. 26.

4.5 Berechnung des Kapitalerfordernisses

4.5.1 Aufsichtsrechtliche Anforderungen und interne Modelle

In den letzten Jahren wurde verstärkt in den Aufbau ökonomischer Kapitalmodelle investiert. Wesentlich für diese Entwicklungen waren die weltweiten Verbesserungen der Aufsichtssysteme. Versicherungsunternehmen sind von den Aufsichtsbehörden verpflichtet, ein gewisses Maß an Kapital zur Erreichung eines geforderten Solvabilitätsniveaus zu halten. Im Rahmen der grundlegenden Aufsichtsziele des Finanzintermediationssystems - dazu zählen: der Interessenschutz von Kunden, Investoren und Gläubigern und die Absicherung der Funktionsfähigkeit und Stabilität des Finanzintermediationssystems vor Systemrisiken und Marktversagen - nehmen die Solvabilitätsanforderungen die bedeutendste Stellung ein.⁵⁵⁹

Mit den zurzeit geltenden EU-Solvabilitätsrichtlinien werden Versicherungen dazu verpflichtet, genügend finanzielle Reserven zu bilden und Eigenmittel zu halten, um sicherstellen zu können, dass zukünftige Verpflichtungen gegenüber Versicherungsnehmern und Dritten erfüllt werden können. Die Regelungen beziehen sich somit auf das Ziel des Insolvenzschutzes und der Funktionsfähigkeit des Versicherungssystems. Dieser Schutz äußert sich durch eine verringerte Wahrscheinlichkeit,⁵⁶⁰ dass das Versicherungsunternehmen seinen Verpflichtungen gegenüber dem Versicherungsnehmer nicht wahrnehmen kann. Die Eigenmittelvorschriften wurden in den letzten Jahren in einer Reihe von Ländern einer kritischen Analyse unterzogen und aus diesem Grund oftmals neu definiert. Als Beispiele hierfür sind die Ansätze in der Schweiz, Australien, Großbritannien sowie die *Risk Based Capital* Anforderungen der amerikanischen Aufsichtsbehörden erwähnenswert. In Europa läuft gerade das Projekt der Überarbeitung der Eigenmittelvorschriften unter dem Titel *Solvency II*.

Neben den Aufsichtsbehörden hat auch das Management des Versicherungsunternehmens ein starkes Interesse, ein möglichst umfassendes Bild über die eingegangenen Risiken sowie die zur Deckung von Verlusten vorhandenen Eigenmittel zu erlangen. Dazu werden von Versicherungsunternehmen meist höhere Sicherheitsniveaus als die regulatorischen gefordert. Zur Verfolgung der unternehmerischen Ziele ist ein internes ökonomisches Kapitalmodell eine unverzichtbare Informationsquelle.⁵⁶¹

⁵⁵⁹ Vgl. Mikdashi (2003), S. 31ff und Farny (2006), S. 107ff.

⁵⁶⁰ Die Zielsetzung der verringerten Ausfallswahrscheinlichkeit im aktuellen Solvabilitätssystem ist im Gegensatz zu Solvency II nicht hinreichend quantifizierbar. Es ist undefiniert welches Sicherheitsniveau die Aufsichtsbehörden anstreben.

⁵⁶¹ Siehe zu den Zielen der Versicherungsunternehmen Kapitel 4.2.

Die Bestimmung des erforderlichen Risikokapitals bildet die Basis für wertorientierte Steuerungskonzepte sowie für die Bilanz- und Kapitalpolitik. Da Kapital nicht unbegrenzt verfügbar ist und darüber hinaus auch Kosten verursacht, ist der effiziente Einsatz desselben ein wichtiger Faktor zur Erreichung ökonomischer Ziele.

Die Definition des *Risk Based Capital*, das mit dem regulatorischen Kapitalerfordernis gleichzusetzen ist, setzt nicht am Rechnungswesen orientierten Kapitalbegriff an. Es bezeichnet vielmehr die finanziellen Ressourcen, die benötigt werden, um unter Berücksichtigung aller Risiken, denen ein Versicherungsunternehmen ausgesetzt ist, sicherzustellen, dass das Unternehmen innerhalb einer vorab definierten Periode mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit keine Insolvenz erleidet. Es wird dabei auf die Sicherung des Gesamtunternehmens abgestellt. Die Bezugsgröße ist das Jahresergebnis, das nicht unter ein gewisses Niveau fallen darf, um das Eigenkapital positiv zu belassen. Da der Jahresgewinn eine Größe ist, die durch verschiedene Risiken beeinflusst wird und vergangene Jahresergebnisse aufgrund sich verändernder Risikoposition keinen Schluss über die aktuelle Situation zulassen, wird das benötigte Kapital sehr häufig über *Bottom-up*-Ansätze ermittelt. Hierbei werden die einzelnen Risikokategorien selbständig betrachtet und über Aggregationsmechanismen zusammengeführt.

Im weiteren Verlauf werden die zukünftigen regulatorischen Vorschriften von *Solvency II* vorgestellt.⁵⁶² Es wird dabei unterstellt, dass die aufsichtsrechtlichen Kapitalanforderungen im Wesentlichen mit den Ergebnissen der internen Modelle übereinstimmen. Diese Hypothese stützt sich, unter anderem, auf die Ergebnisse der CRO FORUM-Studie die im Rahmen der vierten quantitativen Auswirkungsstudie (*QIS 4*) durchgeführt wurde. Es wird hier festgestellt, dass die Gesamtergebnisse der internen Modelle relativ gut mit der *Solvency II* – Standardformel übereinstimmen.⁵⁶³

4.5.2 Solvency II - Aufbau

Seit Beginn der 1990er Jahre richten sich die Arbeiten der Europäischen Kommission primär auf die Verbesserung (*Solvency I*) und Neuausrichtung (*Solvency II*) der 1973 für Nicht-

⁵⁶² Hierzu werden die Anforderungen der vierten quantitativen Auswirkungsstudie (QIS 4) als Basis verwendet. Der Vorteil der Verwendung der QIS 4 liegt in der breiten Akzeptanz und dem Vorhandensein von Ergebnissen auf europäischer Ebene.

⁵⁶³ Vgl. CRO Forum (2008c) und Maaß/Ehrlich (2009), S. 2. Obwohl die Gesamtergebnisse relativ gut mit den Anforderungen der Standardformel übereinstimmen, gibt es zwischen Risikomodulen erhebliche Abweichungen. Diese sind auf unterschiedliche Kalibrierungen aber auch systematische Unterschiede zurückzuführen. Ein Beispiel für einen systematischen Unterschied ist die ungleiche Behandlung der Diversifikation von operationellen Risiken, die in internen Modellen meist zulässig in der Standardformel jedoch ausgeschlossen ist. Vgl. Maaß/Ehrlich (2009), S. 6.

Lebensversicherungen⁵⁶⁴ (Schadensversicherungen) und 1979 für Lebensversicherungen⁵⁶⁵ eingeführten EU-Solvabilitätsvorschriften. Im Erlass der Dritten Versicherungsrichtlinien von 1992 (92/49/EWG⁵⁶⁶ und 92/96/EWG⁵⁶⁷) wurde festgehalten, dass das EU-Solvabilitätssystem spätestens drei Jahre nach Umsetzung einer weiteren Untersuchung unterzogen werden sollte. Zu diesem Zweck wurde bereits vor Ablauf der Frist im Jahre 1994 eine Kommission installiert deren Arbeiten unter dem Projektnamen *Solvency I* bekannt geworden sind und deren Abschlussbericht der Grundstein für die heute geltenden EU-Solvabilitätsrichtlinien ist.⁵⁶⁸ Bereits vor der Umsetzung von *Solvency I* wurde ein weiteres Projekt - *Solvency II* - ins Leben gerufen, mit dem Ziel, die Eigenkapitalvorschriften für Versicherungsunternehmen in der EU grundlegend neu zu ordnen.⁵⁶⁹

Der Aufbau des neuen Solvabilitätssystem lehnt sich an Basel II an. Es handelt sich dabei um ein Drei-Säulen-Konzept. Säule eins enthält insbesondere quantitative Bestimmungen zur Bewertung und den Eigenmittelerfordernissen, Säule zwei setzt sich mit aufsichtsrechtlichen Überprüfungsprozessen auseinander und Säule drei beschäftigt sich mit der Förderung der Markttransparenz und -disziplin.⁵⁷⁰

⁵⁶⁴ Vgl. EWG (1973).

⁵⁶⁵ Vgl. EWG (1979).

⁵⁶⁶ Vgl. EWG (1992a).

⁵⁶⁷ Vgl. EWG (1992b).

⁵⁶⁸ Vgl. EU Parlament/EU Rat (2002a) und EU Parlement/EU Rat (2002b).

⁵⁶⁹ Vgl. Gründl/Schmeiser (2004), S. 473.

⁵⁷⁰ Vgl. Gräwert/Stevens/Tadros (2003), S. 395 und Osetrova/Schmeiser (2005), S. 242.

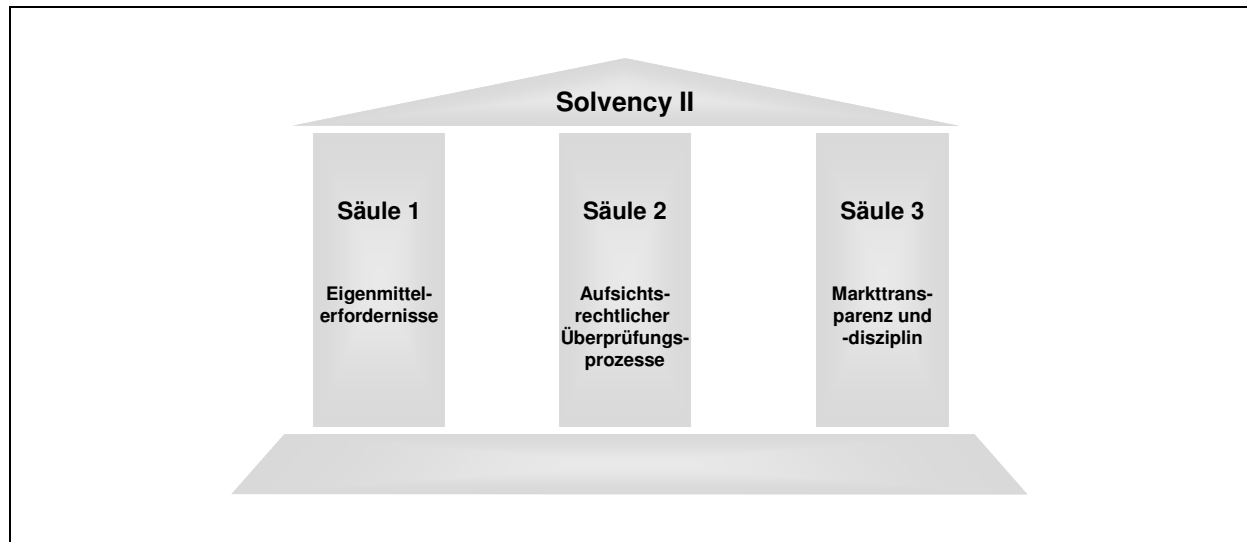


Abbildung 4-9: Drei Säulen Konzept von Solvency II

Quelle: In Anlehnung an Grünbichler et. al. (2004), S. 99.

In den folgenden Abschnitten wird auf die wesentlichsten Inhalte dieser Säulen, auf Basis der Rahmenrichtlinie von *Solvency II*, eingegangen.

4.5.2.1 Erste Säule

Die erste Säule beinhaltet Vorschriften über die Finanzausstattung von Versicherungsunternehmen, insbesondere aber quantitative Vorgaben hinsichtlich der Berechnung der Eigenmittelerfordernisse (Artikel 100-131), der anrechenbaren Eigenmittel (Artikel 87-99) sowie der Bewertung der Vermögenswerte und Verbindlichkeiten (Artikel 75-86).⁵⁷¹

Die Bewertung der *Solvency II*-Bilanz hat auf ökonomischen Prinzipien zu basieren⁵⁷² und ist einer Marktwertbetrachtung daher nicht unähnlich. Die wesentlichen Unterschiede in der Bewertung nach *Solvency II* zu Bewertungsverfahren der wertorientierten Steuerung ist die Beschränkung auf das versicherungstechnische Geschäft, das zum Bilanzstichtag aktiv ist. D.h. das Neugeschäft wird nicht berücksichtigt. Es kommt somit zu einer Art Substanzwertverfahren, da alle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten so bewertet werden, als könnten sie einer willigen dritten Partei übertragen werden.⁵⁷³ Um eine wertorientierte Steuerung mit *Solvency II* zu verbinden, muss diesem Umstand Rechnung getragen werden und eine getrennte Betrachtung der Wertbestandteile vorgenommen werden.⁵⁷⁴

⁵⁷¹ Die Artikel beziehen sich auf die Solvency II-Rahmenrichtlinie. Siehe hierzu EU Parlament/EU Rat (2009).

⁵⁷² Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 75.

⁵⁷³ Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 75 Abs. 1a und 1b.

⁵⁷⁴ Siehe hierzu Abschnitt 4.7. zur Verbindung von Solvency II und wertorientierten Steuerungskonzepten.

Das Eigenmittelerfordernis kann durch ein internes Modell, ein Partialmodell oder durch einen Standardansatz berechnet werden. Auf alle Fälle erfolgt die Ermittlung anhand eines zweistufigen Konzepts; Einerseits wird eine Mindesteigenkapitalausstattung⁵⁷⁵ definiert, die das bisherige Konzept der Garantiefonds ersetzt und bei Verletzung schärfste aufsichtsrechtliche Konsequenzen bewirkt.⁵⁷⁶ Andererseits wird eine Eigenmittelerfordernisberechnung zur Bestimmung des *Solvency Capital Requirement (SCR)* durchgeführt.

Das Eigenmittelerfordernis nach der *SCR*-Berechnung stellt das eigentliche Kernstück von *Solvency II* dar. Auf Basis dieser Größe werden maßgebliche Aufsichtsinterventionen eingeleitet und somit *Pillar II*-Maßnahmen aktiviert. Da das *SCR* eine zwingend zu bedeckende Größe darstellen wird und diese Bedeckung natürlich auch mit Kosten verbunden ist, wird die wertorientierte Steuerung an Bedeutung gewinnen. Die Versicherungsunternehmen, die einen effizienten Einsatz ihres Kapitals erreichen, werden von *Solvency II* profitieren.

Das Eigenmittelerfordernis bezeichnet jenes Risikokapital, das bei einer vorgegebenen Ruinwahrscheinlichkeit über einen bestimmten Zeitraum hinweg benötigt wird und in dessen Berechnung die oben genannten Risiken einfließen sollen. Die Versicherungsunternehmen haben zur Berechnung des Eigenmittelerfordernisses die Wahl zwischen der Verwendung eines Standard-Risikomodells und einem internen Risikosteuerungsmodell. In diesem Zusammenhang sollen Anreize zu einer effektiven Risikomessung durch die Etablierung interner Modelle geschaffen werden, welche die tatsächliche Risikolage eines Versicherungsunternehmens besser abbilden können, als das Standard-Risikomodell.⁵⁷⁷

Die Europäische Kommission hat nach einigen Konsultationen das Konfidenzniveau des Eigenmittelerfordernisses mit 99,5 % festgesetzt, das in weiterer Folge, durch die Verabschiedung der *Solvency II*-Rahmenrichtlinie bestätigt wurde.⁵⁷⁸ Dieses Konfidenzniveau bedeutet, dass eine Absicherung der Versicherungsnehmer auf ein 200-Jahresereignis gewährleistet ist. Zur Deckung des Eigenmittelerfordernisses müssen im Unternehmen freie und unbelastete Eigenmittel zur Verfügung stehen. Grundsätzlich setzen sich die Eigenmittel aus der Diffe-

⁵⁷⁵ Diese wird im *Solvency II* Projekt als Minimum Capital Requirement (MCR) bezeichnet. Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 129.

⁵⁷⁶ Bei Unterschreitung der Mindestkapitalanforderung ist davon auszugehen, dass die Interessen der Versicherungsnehmer ernsthaft gefährdet sind und aus diesem Grund eine Weiterführung des Geschäfts bei selben Kapital- und Risikoniveau zu verhindern ist. Vgl. EU Kommission (2008a), S. 14 und EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 129 Abs. 1b

⁵⁷⁷ Vgl. Gründl/Schmeiser (2004), S. 473.

⁵⁷⁸ Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 101 Abs. 3.

renz zwischen den Vermögenswerten und Verbindlichkeiten plus außerbilanziellen Eigenmittelbestandteile, die im Insolvenzfall abgerufen werden können, zusammen.⁵⁷⁹

4.5.2.2 Zweite Säule

Die zweite Säule des *Solvency II*-Projekts umfasst Grundsätze der Aufsicht und allgemeine Vorschriften der internen Risikosteuerung und *Corporate Governance*. Insbesondere die Bestimmungen der Rahmenrichtlinie hinsichtlich des Risikomanagements (Art. 44) und der internen Risikoüberprüfung (Art. 45) erscheinen für die Anwendung der wertorientierten Steuerung interessant. Die Richtlinie enthält Bestimmungen zur Aufbau- und Ablauforganisation des Risikomanagements. So wird festgelegt, dass Versicherungsunternehmen eine Abteilung bzw. Funktion schaffen müssen, die die Umsetzung des Risikomanagementsystems erleichtert. Das Risikomanagementsystem wiederum muss gut in die Organisationsstruktur des Versicherungsunternehmens eingebettet sein, um der Aufgabe gerecht zu werden, eingegangene oder potenzielle Risiken kontinuierlich zu überwachen und zu steuern.⁵⁸⁰ Die Vorschriften bezüglich der internen Risikobewertung stellen die Rolle des Risikomanagements als integralen Bestandteil der Geschäftsstrategie von Versicherungsunternehmen dar. Artikel 45 Abs. 4 der Rahmenrichtlinie von *Solvency II* besagt:

*„Die unternehmenseigene Risiko- und Solvabilitätsbeurteilung muss ein integraler Bestandteil der Geschäftsstrategie sein und kontinuierlich in die strategischen Entscheidungen des Unternehmens einfließen.“*⁵⁸¹

Durch diese explizite Forderung das Risikomanagement in die Geschäftssteuerung einzubeziehen ist neben der ökonomischen Notwendigkeit auch ein aufsichtsrechtlicher Bedarf erkennbar. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Einführung von *Solvency II* dazu führen wird, dass Unternehmen verstärkt Risiko/Ertragsbetrachtungen durchführen werden, um den Bestimmungen dieser Richtlinie zu genügen.

4.5.2.3 Dritte Säule

Die dritte Säule des *Solvency II*-Projekts beinhaltet Vorschriften zur Markttransparenz und strebt eine Offenlegung relevanter Informationen zur Förderung der Marktdisziplin an. Ziel ist es, Veröffentlichungsregelungen zu entwerfen, die es auch den übrigen Marktteilnehmern

⁵⁷⁹ Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 87-89.

⁵⁸⁰ Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 44.

⁵⁸¹ Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 45 Abs. 4.

gestatten die Solvabilitätssituation eines Versicherungsunternehmens zu beurteilen. Es wird davon ausgegangen, dass sich erweiterte Publizitätsvorschriften zur Eigenkapitalausstattung bzw. zum internen Risikomanagement positiv auf die Risikosensitivität von Versicherungsunternehmen auswirken.

Insgesamt kann jedoch festgehalten werden, dass die Bestimmungen der dritten Säule nur bedingt Einfluss auf die wertorientierte Steuerung von Versicherungsunternehmen nehmen werden.

4.5.3 Berechnung des Eigenmittelerfordernisses nach Solvency II

Die *Solvency II*-Rahmenrichtlinie regelt auch die Eckpunkte der Berechnung des Eigenmittelerfordernisses (*SCR*). In Artikel 101 werden das Prinzip der Unternehmensfortführung und das Konfidenzniveau festgesetzt. Weiters wird festgelegt, welche Risiken zumindest in der Berechnung berücksichtigt werden müssen.⁵⁸² Die Berechnung des Eigenmittelerfordernisses beruht auf der Ruintheorie.⁵⁸³ Diese kann im *Solvency II*-Kontext folgendermaßen formalisiert werden:⁵⁸⁴

$$(4-15) \quad P[\Delta NAV > EM_0] \leq 0,5\%$$

Es sei definiert:

P	=	Wahrscheinlichkeitsmaß
ΔNAV	=	Veränderung des Net-Asset-Values ⁵⁸⁵
EM_0	=	Eigenmittel vor Risikoübernahme, zum Zeitpunkt $t=0$

Das Eigenmittelerfordernis lässt sich nun durch Umformen der Beziehung (4-15) ermitteln, indem die Höhe der Eigenmittel gesucht wird, bei der die Wahrscheinlichkeit der Überschul-

⁵⁸² Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 101 Abs. 4.

⁵⁸³ Vgl. hierzu Kapitel 4.2.4.1.

⁵⁸⁴ Siehe hierzu auch Formel (4-1)

⁵⁸⁵ Der Net Asset Value bezeichnet die Differenz der Aktiv- und Passivseite der Versicherungsbilanz. Eine Verringerung der Vermögenswerte bzw. eine Erhöhung der Rückstellungen haben einen negativen Effekt auf den Net Asset Value. Die Veränderung des Net Asset Value hat einen direkten Einfluss auf die risikotragenden Eigenmittel. Die Positionen sind jedoch nicht ident. Der Net Asset Value ist die Differenz zwischen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten. Die risikotragenden Eigenmittel beinhalten jedoch auch Verbindlichkeiten die im Konkursfall zu Eigenmittel konvertieren und außerbilanzielle Bestandteile. Siehe zur Definition der risikotragenden Eigenmittel auch EU Parlament/EU Rat (2009), Artikel 87-99.

dung 0,5 % beträgt. In Artikel 103 der Rahmenrichtlinie von *Solvency II* wird die Struktur der Standardformel dargestellt.⁵⁸⁶ Diese hat folgende Form:⁵⁸⁷

$$(4-16) \quad SCR = BSCR - Adj + SCR_{op}$$

Es sei definiert:

SCR	=	Solvency Capital Requirement
BSCR	=	Basic Solvency Capital Requirement
Adj	=	Abschlag für den risikotragenden Effekt der vers.techn. Rückstellungen
SCR _{op}	=	Kapitalerfordernis für das operationelle Risiko

Das *Basic Solvency Capital Requirement* stellt den eigentlichen Kern der Berechnung des Eigenmittelerfordernisses dar. Es vereint die wesentlichen Risikotypen: versicherungstechnisches Risiko, Marktrisiko und das Kreditrisiko.⁵⁸⁸ Das operationelle Risiko ist nicht Teil des *Basic Solvency Capital Requirement*. Diese Vorgehensweise ist nicht nachvollziehbar, da operationelle Risiken im vorgeschlagenen Ansatz als perfekt korreliert angesehen werden und aus diesem Grund zum *BSCR* addiert werden. Diese Vorgehensweise widerspricht beispielsweise auch den Prinzipien des CRO FORUMS hinsichtlich der Steuerung und Messung von operationellen Risiken, die als Prinzip Nr. 7 vorsehen, dass die Messung von operationellen Risiken die Beziehung zwischen den Risikokategorien berücksichtigen muss.⁵⁸⁹ Um das *SCR* zu berechnen, wird eine Anpassung des *BSCR* für die Verlustausgleichsfähigkeit der versicherungstechnischen Rückstellungen und latenten Steuern vorgenommen.⁵⁹⁰ Der risikotragende Effekt von versicherungstechnischen Rückstellungen tritt vor allem im Bereich der Lebensversicherung auf, da die künftigen Auszahlungen an Versicherungsnehmer z.B. aus Gewinnbeteiligungen vom Verlauf der Kapitalanlagen abhängig sind. Für reine Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen tritt der Effekt nur bei Versicherungsprodukten auf die eine Deckungsrückstellungen bedingen und somit abhängig von den Gewinnen des Versicherungsunternehmens sind. Die Diskontierung der versicherungstechnischen Rückstellungen erfolgt mittels risikofreier Zinssätze. Durch die Verwendung der Risikomarge kann eine konsistente marktkonforme Bewertung der Vermögenswerte und Verbindlichkeiten der Versicherungsbilanz sichergestellt werden.

⁵⁸⁶ Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 103.

⁵⁸⁷ Siehe hierzu auch EU Kommission (2008), S. 124.

⁵⁸⁸ Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 104 Abs. 1.

⁵⁸⁹ Vgl. CRO Forum (2009b), Principle 7, S. 6.

⁵⁹⁰ Vgl. EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 108.

Die Struktur des *Solvency Capital Requirements* für Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen kann folgendermaßen dargestellt werden:

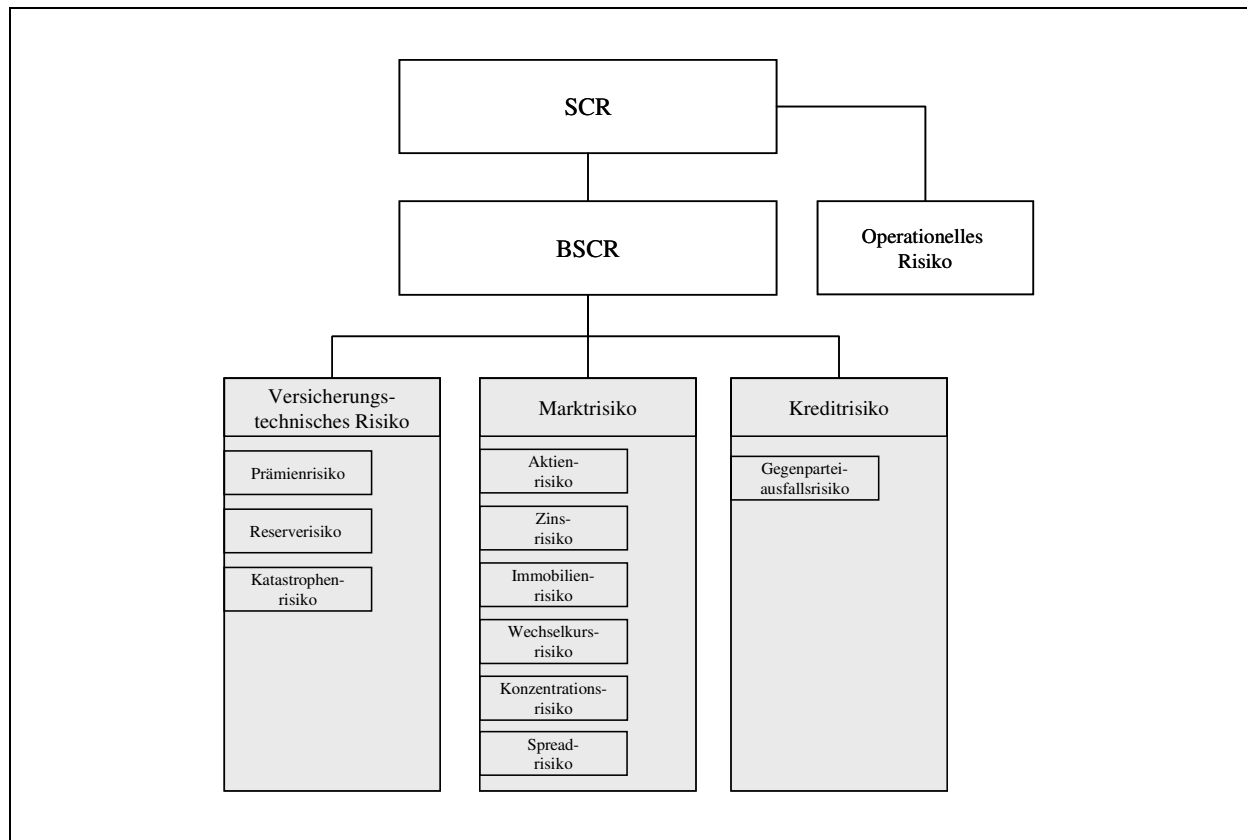


Abbildung 4-10: Solvency Capital Requirement

Quelle: In Anlehnung an EU Kommission (2008b), S. 112 und EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 103-108.

Die Berechnung des Kapitalerfordernisses erfolgt für die verschiedenen Risikotypen anhand von Risikosubmodulen. Diese sind im Bereich der Schaden- und Unfallversicherung die Module: versicherungstechnisches Risiko, Marktrisiko und das Gegenparteausfallsrisiko. Unter der Annahme, dass Markt- und Kreditrisiken vermeidbare Risiken sind und nicht mit dem Kerngeschäft der Versicherung in Verbindung stehen,⁵⁹¹ wird in weiterer Folge auf das versicherungstechnische Risiko abgestellt. Die folgenden Darstellungen entsprechen der vierten Quantitativen Auswirkungsstudie der Europäischen Kommission zu *Solvency II*. Da sich *Solvency II*, insbesondere auf Umsetzungsebene noch in Entwicklung befindet, können sich bis zum finalen Standardansatz durchaus noch Änderungen ergeben.

Die Berechnung des Kapitalerfordernisses des versicherungstechnischen Risikos der Schaden- und Unfallversicherung beinhaltet wiederum drei Teilrisiken: das Prämien-, Reserve- und Katastrophenrisiko. *Solvency II* fasst jedoch die Quantifizierung des Prämien- und Reserveri-

⁵⁹¹ Siehe hierzu 2.2.4.2

sikos in eine weitere Subeinheit zusammen.⁵⁹² Diese wird als NL_{pr} bezeichnet und in weiterer Folge mit den Ergebnissen des NL_{cat} Moduls zum Kapitalerfordernis SCR_{nl} aggregiert, dabei wird eine Unabhängigkeit zwischen dem NL_{pr} und NL_{cat} Modul unterstellt.⁵⁹³

$$(4-17) \quad SCR_{nl} = \sqrt{NL_{Pr}^2 + NL_{Cat}^2}$$

Es sei definiert:

SCR_{NL}	=	Solvency Capital Requirement Nicht-Lebensversicherung
NL_{Pr}	=	Risikokapitalerfordernis Submodul Prämien- und Reserverisiko
NL_{Cat}	=	Risikokapitalerfordernis Submodul Katastrophenrisiko

4.5.3.1 Prämien- und Reserverisiko

Die Standardformel für die Berechnung des Prämien- und Reserverisikos folgt einem dreistufigen Prozess. In der ersten Stufe werden die Standardabweichungen und die Volumsmaße⁵⁹⁴ pro Versicherungszweig für das Prämien- und Reserverisiko bestimmt.⁵⁹⁵ Um die geographische Diversifikation in einem Standardmodell abbilden zu können, wird in einem zweiten Schritt ein Abschlag für diesen risikoausgleichenden Effekt berechnet. Dabei wird über den Herfindahl Index⁵⁹⁶ ein Konzentrationsmaß berechnet, das zeigen soll, wie gut das Unternehmen geographisch diversifiziert.⁵⁹⁷

$$(4-18) \quad DIV_{pr,lob} = \frac{\sum_j (V_{(prem,j,lob)} + V_{(res,j,lob)})^2}{\left(\sum_j (V_{(prem,j,lob)} + V_{(res,j,lob)}) \right)^2}$$

Es sei definiert:

⁵⁹² Vgl. EU Kommission (2008), S. 194ff.

⁵⁹³ Siehe Korrelationstabelle in EU Kommission (2008), S. 195. Die Aggregation erfolgt durch einen Varianz/Kovarianzansatz, bei Unabhängigkeit der Riskomodule ergibt sich folgende Formel zur Zusammenführung der Risikokapitalien.

⁵⁹⁴ Das Volumsmaß des Prämienrisikos sind die abgegrenzten Prämien, zur Berechnung des Reserverisikos wird die Höhe der versicherungstechnischen Rückstellungen verwendet.

⁵⁹⁵ Vgl. EU Kommission (2008), S. 199.

⁵⁹⁶ Der Herfindahl Index kann theoretisch einen Wert von 1 einnehmen. Hier wäre von einer perfekten Gleichverteilung die Rede, d.h. bei einer sehr hohen Anzahl an Ländern würde das Unternehmen überall den selben Prämienbeitrag lukrieren.

⁵⁹⁷ Vgl. EU Kommission (2008), S. 202.

SCR _{NL}	=	Solvency Capital Requirement Nicht-Lebensversicherung
NL _{Pr}	=	Risikokapitalerfordernis Submodul Prämien- und Reserverisiko
NL _{Cat}	=	Risikokapitalerfordernis Submodul Katastrophenrisiko

Der Abschlag, der durch Diversifikation maximal erreichbar ist, ist mit 25 % des Kapitalerfordernisses beschränkt.⁵⁹⁸ Der dritte Schritt bei der Berechnung des Prämien- und Reserverisikomoduls ist die Aggregation der Volums- und Streuungsmaße. Dabei wird für die Aggregation der Standardabweichungen ein Varianz/Kovarianz-Ansatz mit einer vorab definierten Korrelationsmatrix⁵⁹⁹ verwendet. Der Volumsträger errechnet sich durch Summierung der Prämien- und Rückstellungen pro Versicherungszweig unter Berücksichtigung der Diversifikation.⁶⁰⁰

Die Berechnung des Kapitalerfordernisses pro Versicherungszweig ist innerhalb des *Solvency II*-Standardansatzes nicht vorgesehen, ist aber für die wertorientierte Steuerung von Relevanz. Aus diesem Grund kann die Vorgehensweise der Berechnung leicht modifiziert werden, um die Höhe des Prämien- und Reserverisikos pro Versicherungszweig zu bestimmen.

4.5.3.2 Katastrophenrisiko

Das Katastrophenrisiko im Bereich der Schaden- und Unfallversicherung zeichnet sich dadurch aus, dass eine Quantifizierung nur sehr schwer möglich ist. Die Einschätzung der Katastrophenereignisse gestaltet sich schwierig, da es hierzu nur beschränkte Daten gibt. Ein weiteres Problem in der Modellierung ist die Bestimmung des Nettoverlusts, weil es nicht ausreicht, eine Gesamtschadenhöhe zu simulieren, sondern je nach Vertragsgestaltung des Rückversicherungsschutzes bis auf den einzelnen Vertrag abzustellen ist. Aus diesem Grund sind die *Solvency II*-Anforderungen in Bezug auf das Katastrophenrisiko relativ unspezifisch und erlauben die Anwendung von (partiellen) internen Modellen zur Messung dieses Risikos.

⁵⁹⁸ Siehe EU Kommission (2008), S. 202: $V_{lob} = (V_{prem,lob} + V_{res,lob}) * (0,75 + 0,25 * Div_{pr,lob})$ Die Formel lässt sofort erkennen, dass der Diversifikationsvorteil mit 25 % beschränkt ist, da bei maximaler Diversifikation der Wert $Div_{pr,lob}$ null beträgt. Was aber noch stärker ins Auge fällt ist die Tatsache, dass in dieser Berechnung angenommen wird, dass das Volumsmaß diversifiziert und nicht die Höhe der gemeinsamen Standardabweichung reduziert wird. Theoretisch macht es zwar keinen Unterschied auf welcher Ebene diese Näherung zur Diversifikation verwendet wird, allerdings bleibt der negative Beigeschmack der Reduktion des Erwartungswertes. Da die Vorgehensweise der Diversifikationsberücksichtigung im Rahmen der QIS 4 von zahlreichen Marktteilnehmern kritisiert wurde, wurde dieser Punkt von CEIOPS im Rahmen der Konsultation des Nicht-Lebensversicherungsmoduls berücksichtigt. Siehe hierzu CEIOPS (2009).

⁵⁹⁹ Vgl. EU Kommission (2008), S. 203.

⁶⁰⁰ Siehe Fußnote 598.

4.5.4 Kapitalerfordernis und ökonomische Versicherungsbilanz

Abschließend können das Kapitalerfordernis und der Überschuss zum ökonomischen Wert neben der Versicherungsbilanz aufgetragen werden. In Abbildung 4-11 wird die kombinierte Versicherungsbilanz dargestellt. Die Betrachtungsweise verbindet die regulatorischen Vorgaben mit den Bestandteilen, die für eine wertorientierte Steuerung relevant sind. Der Marktwert der Vermögenswerte und der marktnahe Wert der versicherungstechnischen Rückstellungen bilden die Basis für die Bestimmung des ökonomischen Substanzwerts. Dieser steht zur Deckung des Kapitalerfordernisses zur Verfügung. Die Differenz zwischen dem Kapitalerfordernis und dem ökonomischen Substanzwert des Unternehmens ist der Überschuss. Der *Franchise Value* – der Wert des zukünftigen Gewinns aus dem Neugeschäft bzw. aus Vertragsverlängerungen - steht nicht zur Deckung von Verlusten bereit und ist somit nicht Teil der ökonomischen Eigenmittel.

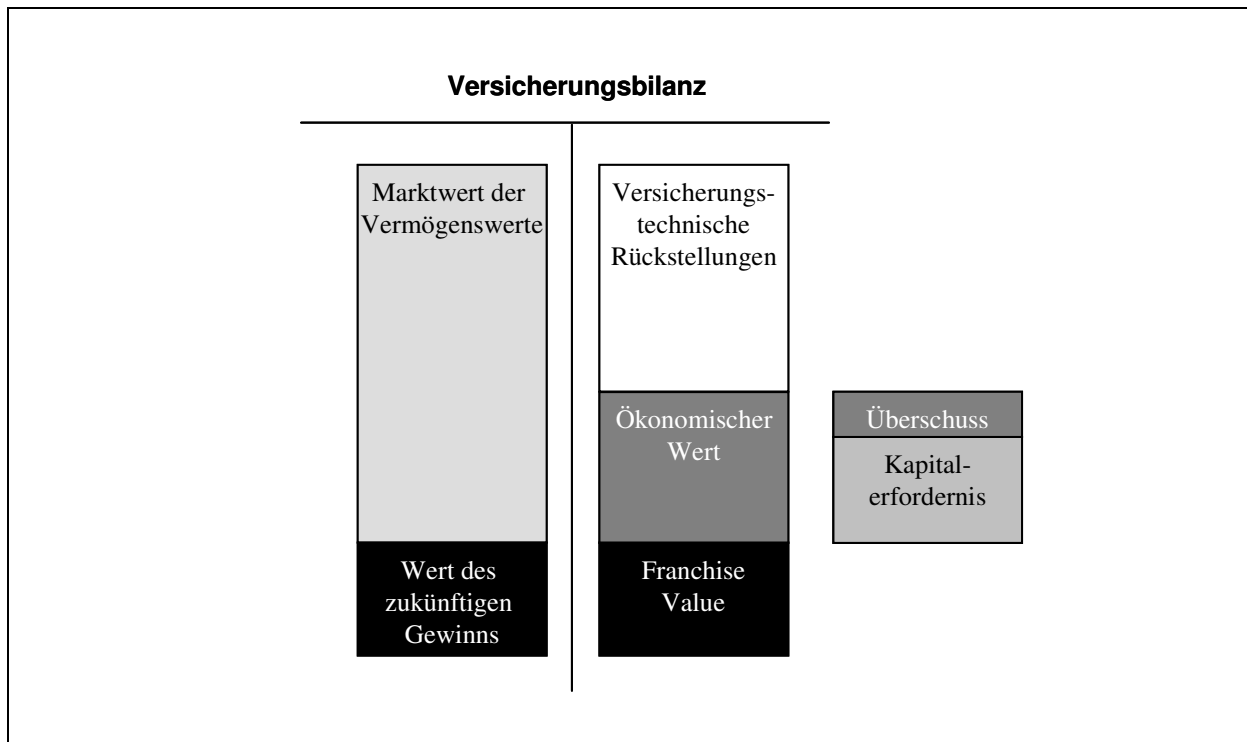


Abbildung 4-11: Kapitalerfordernis und Überschuss

Quelle: Eigene Darstellung.

4.6 Ermittlung der Kapitalkosten im Versicherungsunternehmen

4.6.1 Verfahren der Kapitalkostenermittlung im Versicherungsbereich

Die Kapitalkosten hängen sowohl in der Versicherungswirtschaft als auch in allen anderen Branchen von der Höhe und Art der übernommenen Risiken ab. Bei Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen sind die wesentlichen Risikotreiber: das Kapitalanlage- und das versicherungstechnische Risiko.⁶⁰¹

Die klassischen Verfahren zur Kapitalkostenbestimmung basieren auf öffentlich verfügbaren Marktdaten. Beispiele für diese Verfahren sind das *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* bzw. die *Arbitrage Pricing Theory (APT)*. Der Vorteil dieser Verfahren ist, dass sie eine konsistente Einschätzung der Kapitalkosten über den Markt ermöglichen und relativ einfach umzusetzen sind.⁶⁰² Da für die Mehrzahl von Versicherungsunternehmen jedoch keine Marktdaten vorhanden sind werden weitere Ansätze vorgestellt, die es ermöglichen, Kapitalkosten auf marktkonsistenter Basis zu schätzen.

Es wird untersucht, welche Verfahren sich am besten eignen, um in Versicherungsunternehmen eingesetzt zu werden. Hier sollen insbesondere die versicherungsspezifischen Besonderheiten im Vordergrund stehen und ein Überblick über bisherige empirische Arbeiten gegeben werden.

4.6.2 Kapitalkostenermittlung von börsennotierten Unternehmen

4.6.2.1 Capital Asset Pricing Model

Zu den am häufigsten in der Praxis angewandten Verfahren zählt das *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*. Es handelt sich bei diesem Verfahren um ein Gleichgewichtsmodell zur Erklärung der Preisbildung auf den Aktienmärkten. Das Modell wurde zeitgleich von SHARPE, LINTNER und MOSSIN, aufbauend auf der Portfoliotheorie von MARKOWITZ, entwickelt.⁶⁰³ Das Modell basiert auf der zentralen Annahme der Markträumung, d.h. Gesamtangebot und –

⁶⁰¹ Vgl. Scotti (2005), S. 3.

⁶⁰² Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 225f.

⁶⁰³ Vgl. Sharpe (1964), S. 425-442, Lintner (1965), S. 13-37 und Mossin (1966), S. 768-783 Das CAPM wird mitunter auch als „Sharpe-Lintner-Mossin-Modell“ bezeichnet.

nachfrage sind bei einem bestimmten Preis im Gleichgewicht.⁶⁰⁴ Das *CAPM*-Verfahren in seiner ursprünglichen Form ist als Ein-Perioden-Modell ausgestaltet und baut auf den Annahmen der Portfoliotheorie hinsichtlich des Kapitalmarktes auf. Es werden vollkommene Märkte unterstellt, die sich dadurch auszeichnen, dass keine Transaktionskosten und Steuern zu berücksichtigen sind, alle Marktteilnehmer über denselben Informationsstand verfügen, homogene Erwartungen aufweisen und unbeschränkten Zugang zum Kapitalmarkt haben. Hinsichtlich der Finanztitel wird angenommen, dass diese beliebig teilbar sind und ein risikoloses Wertpapier existiert, das zur Investition und Kreditaufnahme zur Verfügung steht. Zusätzlich zur Annahme des vollkommenen Kapitalmarkts werden die Investoren als risikoaverse und rationale Entscheidungsträger charakterisiert.⁶⁰⁵

Investoren sind im *CAPM* Preisnehmer und wählen, gemäß den Annahmen der Portfoliotheorie, effiziente Portfolios gemäß ihrer individuellen Nutzenfunktion. Durch den Grad der Risikoeinstellung legen die Investoren ihr Vermögen in einer Kombination aus dem Portfolio der riskanten Finanzierungstitel M und dem risikofreien Zinssatz r an.⁶⁰⁶ Durch die homogenen Erwartungen der Investoren und der Möglichkeit der Verschuldung können die Investoren durch eine Kombination aus dem Finanzierungstitel M und dem risikofreien Zinssatz r , den Grad ihrer Risikoaversion darstellen. Im Gleichgewicht stellen sich die Preise P_{0j} mit den damit verbundenen erwarteten Renditen $E(r_j)$ so ein, dass die gesamte Nachfrage, durch die fest angebotene Menge, ausgeglichen wird.⁶⁰⁷ Aus dieser Beziehung folgt, dass die Investoren unterschiedliche Anteile der am Markt verfügbaren riskanten Finanzierungstitel M besitzen. Durch die Aufteilung der Finanzierungstitel auf die Investoren entspricht die Summe der angebotenen und durch Nachfrage ausgeglichenen riskanten Investitionsobjekte genau dem Marktportfolio M .⁶⁰⁸

Die Investoren entscheiden sich gemäß ihrem Risikoaversionsgrad für ein effizientes Portfolio, das durch eine Gerade – der Kapitalmarktlinie oder Tobin-Effizienzlinie - beschrieben wird.⁶⁰⁹

⁶⁰⁴ Vgl. Albrecht/Maurer (2008), S. 307ff.

⁶⁰⁵ Vgl. Sharpe (1964), S. 429, Lintner (1965), S. 590f, Albrecht/Maurer (2008), S. 258 und 307, Fischer (2002), S. 71-96.

⁶⁰⁶ Durch die Annahme des Leerverkaufs, können Investoren zusätzlich Geld zum risikolosen Zinssatz r aufnehmen. Vgl. Fama/French (2004), S. 26.

⁶⁰⁷ Vgl. Fischer (2002), S. 72.

⁶⁰⁸ Die Kapitalmarktlinie tangiert die Portfolio-Effizienzkurve genau am Marktportfolio, aus diesem Grund wird für das Marktportfolio auch die Definition Tangentialportfolio verwendet.

⁶⁰⁹ Vgl. Fischer (2002), S. 72.

$$(4-19) \quad E(r_p) = r + \frac{E(r_M) - r}{\sigma(r_M)} * \sigma(r_p)$$

mit:

$E(r_p)$	=	Erwarteter Ertrag des individuellen Investitionsportfolios
$E(r_M)$	=	Erwarteter Ertrag des Marktportfolios
$\sigma(r_M)$	=	Standardabweichung des Marktportfolios
$\sigma(r_p)$	=	Standardabweichung des individuellen Investitionsportfolios
r	=	Risikofreier Zinssatz

Durch die Gleichgewichtsbedingung besteht ein linearer Zusammenhang zwischen dem Risiko und dem erwarteten Ertrag, der als Marktpreis für das Risiko je Einheit verstanden werden kann.⁶¹⁰ Der Preis jedes riskanten Finanzierungstitel j pendelt sich im Gleichgewicht ein, so dass für alle verfügbaren Titel des Marktportfolios, die Relation zwischen Rendite und dem Beitrag zum Gesamtrisiko des Portfolios identisch ist. Dieser Zusammenhang wird durch folgende Formel zur Bestimmung des erwarteten Ertrags des individuellen Finanzierungstitel j verdeutlicht:⁶¹¹

$$(4-20) \quad E(r_j) = r + \frac{E(r_M) - r}{\sigma^2(r_M)} * Cov(r_j, r_M)$$

mit:

$E(r_j)$	=	Erwarteter Ertrag des individuellen Finanzierungstitel j
$Cov(r_j, r_M)$	=	Kovarianz des Finanzierungstitel j mit dem Marktportfolio

Der individuelle Risikobeitrag des j -ten Finanzierungstitels zum systematischen Risiko des Gesamtmarktes wird als β_j bezeichnet und ist über das Risiko des Gesamtmarkts normiert.⁶¹²

⁶¹⁰ Der lineare Zusammenhang wird durch die Möglichkeit der Kreditaufnahme zum risikofreien Zinssatz ermöglicht. Gäbe es diese Möglichkeit nicht, wären die effizienten Portfolios nur auf der Markowitz-Portfolio-Effizienzkurve zu finden.

⁶¹¹ Vgl. Fischer (2002), S. 74.

⁶¹² Das unsystematische Risiko kann durch Diversifikation eliminiert werden und ist daher für die Bewertung ohne Bedeutung. Im Kapitalmarktgleichgewicht wird für die Übernahme des unsystematischen Risikos keine Prämie bezahlt. Vgl. z.B. Fischer (2002), S. 74f und Ballwieser (2007), S. 94. Diese Annahme kann in der Unternehmensbewertung nur gehalten werden, wenn davon ausgegangen werden kann, dass Investoren das unsystematische Risiko durch Diversifikation ausschalten können.

$$(4-21) \quad \beta_j = \frac{\text{Cov}(r_j, r_M)}{\sigma^2(r_M)}$$

mit:

β_j = Sensitivität der Erträge des j-ten Wertpapiers gegenüber dem Marktportfolio

Der β -Faktor kann als Sensitivitätsmaß der Erträge des individuellen Wertpapiers gegenüber den Schwankungen der Erträge des Marktportfolios interpretiert werden und bezeichnet somit den Risikograd. Eine weitere Interpretation bezieht sich auf den Beitrag des Wertpapiers zum Risiko des Gesamtmarkts. Das Marktrisiko, das durch die Varianz der Erträge des Marktportfolios ausgedrückt wird - $\sigma^2(r_M)$ -, ist der gewichtete Durchschnitt der Kovarianzen der Wertpapiere im Marktportfolio.

Der erwartete Ertrag des j-ten Wertpapiers setzt sich somit aus dem risikolosen Zinssatz⁶¹³ einer Risikoprämie und dem individuellen Risikobeitrag zusammen. Dieser Zusammenhang wird durch Verwendung des β -Faktors in Gestalt der Wertpapiermarktlinie verdeutlicht:⁶¹⁴

$$(4-22) \quad E(r_j) = r + [E(r_M) - r] * \beta_j$$

Trotz der theoretisch bestehenden Vorteile des *CAPM* ergibt sich in der praktischen Anwendung eine Reihe von Problemen. Beispielsweise ist die Annahme, dass Investoren unbeschränkt Kredite zum risikofreien Zinssatz aufnehmen bzw. begeben können, unrealistisch.

Insbesondere die Kalibrierung des Modells - hinsichtlich der Faktoren: risikofreier Zinssatz, Marktrisikoprämie sowie β -Faktor - wurde in den letzten Jahren vielfach empirisch untersucht. Anfängliche Untersuchungen in der 1970er Jahren haben das *CAPM* empirisch bestätigt und dazu beigetragen, dass es seinen Siegeszug in Bereich der Unternehmensbewertung beschritt.⁶¹⁵ Wie FAMA UND FRENCH aber anmerken, war dem *CAPM* in späteren empirischen Untersuchungen wenig Erfolg gegönnt.⁶¹⁶ Jüngere Untersuchungen widerlegen zumeist die empirische Validität des Modells. Als einer der wesentlichsten Kritiker des Modells gilt ROLL⁶¹⁷, der gezeigt hat, dass das Modell aufgrund seiner Eigenschaften eigentlich nicht empi-

⁶¹³ Der risikolose Zinssatz kann auch als erwarteter Ertrag eines Wertpapiers mit einem β -Faktor von 0 verstanden werden. Vgl. Fama/French (2004), S. 29.

⁶¹⁴ Vgl. Fischer (2002), S. 72f.

⁶¹⁵ Vgl. Young/O'Byrne (2001), S. 179.

⁶¹⁶ Vgl. Fama/French (2006), S. 43.

⁶¹⁷ Vg. Roll (1977).

risch überprüfbar ist. Diese Kernaussage beruht auf der Problematik der Definition des Marktportfolios, das aus allen riskanten Finanzierungstiteln des Universums bestehen müsste. Eine Überprüfung mit einem Marktportfolio, das durch einen beobachtbaren Index angenähert wird, beinhaltet somit die Erklärung zweier Hypothesen: die Validität des *CAPM* und die Effizienz des Indexportfolios, als angenähertes Marktportfolio.⁶¹⁸ Trotz der Kritik entwickelte sich das *CAPM*, nicht zuletzt durch die Überreichung des Nobelpreises an WILLIAM SHARPE in 1990, zur Standardvariante der Kapitalkostenbestimmung.

4.6.2.2 Arbitrage Pricing Theory

Eine weitere bekannte Methode zur Schätzung der Kapitalkosten ist die *Arbitrage Pricing Theory (APT)*.⁶¹⁹ Es handelt sich bei diesem Ansatz um ein Multi-Faktor-Modell in Analogie zum *CAPM*.⁶²⁰ Der *APT*-Ansatz ist ein abgeschwächtes Gleichgewichtsmodell, das durch die Arbitragebedingung gegeben ist. Die Annahme, die dahinter steht ist, dass bei Vorhandensein von zwei unterschiedlich riskanten Portfolios mit demselben Erwartungswert, das riskante Portfolio verkauft und das weniger riskante nachgefragt wird. Dadurch entsteht ein Arbitragegewinn, der dazu führt, dass der Preis für das Risiko im Gleichgewicht ist.⁶²¹

Im *APT*-Ansatz wird versucht, den Ertrag eines riskanten Finanzierungstitels in seine Komponenten zu zerlegen, um die Kosten des Kapitals transparenter zu machen. Dabei wird, wie im *CAPM*, davon ausgegangen, dass es grundsätzlich eine systematische und eine unsystematische Risikokomponente gibt, Letztere aber, auf Ebene des Investors, durch Diversifikation ausgeschaltet werden kann. Im *APT*-Ansatz wird versucht die Einflussfaktoren auf die systematische Risikokomponente zu erklären, ohne eine Einschätzung über das Marktportfolio vorzunehmen. Bisher Gesagtes kann durch folgende mathematische Formel zum Ausdruck gebracht werden:

$$(4\cdot23) \quad E(r_j) = r + \beta_{1,j} * \lambda_1 + \beta_{2,j} * \lambda_2 + \beta_{3,j} * \lambda_3 + \dots + \beta_{n,j} * \lambda_n$$

mit:

λ_j = Einflussfaktoren auf das systematische Risiko

⁶¹⁸ Vgl. Roll (1977), S. 129-176.

⁶¹⁹ Vgl. Ross (1976).

⁶²⁰ Im eigentlichen Sinn handelt es sich beim *CAPM* also nur um einen Spezialfall des *APT*-Ansatzes mit nur einem erklärenden Faktor, dem Marktindex.

⁶²¹ Vgl. Young/O'Byrne (2001), S. 181.

Die Einflussfaktoren, die das systematische Risiko beschreiben, werden von ROSS allerdings nicht abschließend festgelegt.⁶²² Empirische Untersuchungen haben vor allem fünf Faktoren definiert, die zur Einschätzung der Kapitalkosten verwendet werden können:⁶²³

- der industrielle Produktionsindex,
- der kurzfristige Realzinssatz,
- die kurzfristige Inflationsrate,
- die langfristige Inflationsrate und
- die Risikoaufschläge auf Unternehmensanleihen.

Der wesentliche Vorteil des *APT*-Modells ist, dass das Marktportfolio nicht bestimmt werden muss. Die Risikoprämie für die einzelnen Faktoren kann als die Differenz zwischen der Rendite eines Portfolios, das sich nur durch den Risikofaktor beschreiben lässt und keine Abhängigkeit zu den restlichen Faktoren aufweist und der Rendite des risikolosen Wertpapiers ausgedrückt werden.⁶²⁴

Einer der wesentlichsten Kritikpunkte am *APT*-Modell ist, dass die Einflussfaktoren auf das systematische Risiko keine theoretische Fundierung aufweisen. Daneben ist die Bestimmung der Kapitalkosten deutlich datenintensiver als im klassischen *CAPM*.

4.6.2.3 Fama-French-3-Factor-Model

In den 1990er Jahren erfuhr das *CAPM* wieder verstärkt Beachtung. Besonders zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang die Arbeiten von FAMA UND FRENCH, die die empirische Validität des Standard-*CAPM* stark in Frage stellen und aus diesem Grund eine Erweiterung des Modells vornehmen.⁶²⁵

Ihre Überlegungen basieren auf empirisch beobachtbaren Zusammenhängen zwischen dem Ertrag und der Unternehmensgröße einerseits und dem Ertrag und dem Preis/Buchverhältnis andererseits. Sie schließen daraus, dass bei kleinen Unternehmen und Unternehmen mit einem

⁶²² Vgl. Ross (1976).

⁶²³ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 226.

⁶²⁴ Vgl. Oletzky (1998), S. 141.

⁶²⁵ Vgl. Zur Kritik am Standard-*CAPM* Fama/French (1992), S. 427-465, sowie zu den Erweiterungen Fama/French (1993), S. 3-56 und Fama/French (1996), S. 55-84. Die Modellerweiterung wird gemeinhin als Fama-French-3-Factor-Model (FF3F) bezeichnet.

niedrigen Preis/Buchverhältnis ein höherer Ertrag zu beobachten ist, der darauf zurückzuführen ist, dass die Unternehmensgröße und das Preis/Buchverhältnis undiversifizierbare Risikobestandteile kreieren, die nicht durch das Marktportfolio beschrieben werden.⁶²⁶ Unternehmen mit geringer Marktkapitalisierung korrelieren stärker mit Unternehmen, die ebenfalls eine geringe Marktkapitalisierung aufweisen und vice versa. Der selbe Zusammenhang wird auch für Unternehmen unterschiedlicher Preis/Buchverhältnisse festgestellt.⁶²⁷

Das Fama-French-3-Factor-Modell lässt sich folgendermaßen darstellen.⁶²⁸

$$(4-24) \quad E(r_j) = r + \beta_{1,j} * [E(r_M) - r] + \beta_{2,j} * E(SMB) + \beta_{3,j} * E(HML)$$

mit:

E(SMB) Erwarteter Überschussertrag kleiner Unternehmen gegenüber großer Unternehmen (Small minus Big)

E(HML) Erwarteter Überschussertrag von Unternehmen mit einem hohen Buch/Preisverhältnis gegenüber Unternehmen mit einem niedrigen Buch/Preisverhältnis (High minus Low)⁶²⁹

Das Modell geht vom *CAPM* aus und bestimmt den erwarteten Ertrag des *j*-ten Wertpapiers aus dem risikofreien Zinssatz, der Marktisikoprämie in Abhängigkeit des β -Faktors und zwei zusätzlichen Bestandteilen. Diese sind der Überschussertrag kleiner Unternehmen und Überschussertrag von Unternehmen mit einem niedrigen Preis/Buchverhältnis. Die Höhe der Faktoren hängt von den Sensitivitäten des *j*-ten Wertpapiers gegenüber den Überschusserträgen ab. Unternehmen mit einem niedrigen Preis/Buchverhältnis, die gemeinhin als *Value-Stocks* bezeichnet werden, erzielen demgemäß einen höheren Ertrag. Die Gründe hierfür bleiben im Dunkeln, könnten aber darauf zurückzuführen sein, dass sich Unternehmen mit einem niedrigen Preis/Buchverhältnis in einer schwierigen finanziellen Situation (*financial distress*) befinden und der Markt von solchen Unternehmen befreit wird. Dabei entsteht allerdings ein *Survivorship-Bias*⁶³⁰, der zugleich ein wichtiger Kritikpunkt am Ansatz ist.⁶³¹

⁶²⁶ Vgl. Fama/French (2004), S. 38.

⁶²⁷ Vgl. Fama/French (1993), S. 5ff.

⁶²⁸ Vgl. Fama/French (1993), S. 3-56 und Fama/French (1996), S. 55-84.

⁶²⁹ Im deutschsprachigen Raum wird die Kennzahl Preis/Buchverhältnis verwendet, die natürlich genau das Gegenteil von der im englischsprachigen Raum gebräuchlichen Kennzahl Market-to-Book Ratio aussagt. In der Formeldarstellung wurde die Bezeichnung von Fama-French - Book-to-market Ratio - verwendet, wohingegen im Text die deutsche Bezeichnung zur Anwendung kommt.

⁶³⁰ Unternehmen, die durch die schwierige finanzielle Situation bankrottgehen oder übernommen werden, verlieren ihre Notierung am Aktienmarkt. Die Performance des Marktportfolios wird hingegen oftmals ohne Bereinigung dieser Abgänge berechnet. Die Marktperformance wird aus diesem Grund zumeist überschätzt.

⁶³¹ Vgl. Kothari/Shanken/Sloan (1995), S. 185-224.

4.6.3 Kapitalkosten von nicht-börsennotierten Unternehmen

Eines der wesentlichsten Probleme der Unternehmensbewertung ist die Verfügbarkeit von Marktdaten zur Ermittlung der Eigenkapitalkosten. Zur wertorientierten Steuerung von Unternehmen, die nicht an einer Börse notieren und daher keine individuellen Einschätzungen auf Basis von Marktdaten möglich ist, muss ein alternatives Verfahren zur Bestimmung der Kapitalkosten angewendet werden. Das Problem besteht einerseits, wenn überhaupt keine Börsennotierung vorliegt, andererseits aber auch, wenn die Eigenkapitalkosten von Geschäftsbereichen getrennt ermittelt werden sollen. In der Literatur werden im Wesentlichen zwei Verfahren vorgeschlagen, um Kapitalkostenschätzungen in diesen Fällen vorzunehmen: die analytische Vorgehensweise und Analogieansätze.⁶³²

4.6.3.1 Analytische Ansätze

Die analytischen Ansätze beruhen auf theoretischen oder empirischen Zusammenhängen zwischen den Kapitalkosten und anderer verfügbarer Erklärungsvariablen. Das Ziel dieser Ansätze ist es, die wesentlichen ökonomischen Bestimmungsfaktoren zur ermitteln, die einen Einfluss auf das im β -Faktor ausgedrückte systematische Risiko haben.

Die theoretischen Verfahren, die zur Anwendung kommen, beruhen zumeist auf einer qualitativen Einschätzung des Managements hinsichtlich der Volatilität des zu betrachtenden Geschäftsbereichs im Vergleich zur generellen Marktentwicklung. Es wird mit Zu- und Abschlagsfaktoren versucht das individuelle Unternehmensbeta anzunähern.

Bei den empirischen oder quantitativ-statistischen Verfahren werden Zusammenhänge zwischen Daten der externen Rechnungslegung und Marktdaten gesucht. Beispielsweise werden hierfür Gewinngrößen und Jahresabschlussdaten plus anderer Fundamentaldaten verwendet.⁶³³ Die Verwendung des „Operating Leverage“, der eine Verbindung zwischen Kapitalkosten und den zukünftigen Umsätzen herstellt, ist eine Möglichkeit β -Faktoren auf Basis von empirischen Zusammenhängen zu bestimmen.⁶³⁴

Die Anwendung dieser Verfahren ist nicht unkritisch zu sehen. Beispielsweise ergeben sich Probleme bei der Auswahl und Gewichtung der Faktoren sowie hinsichtlich der Operationalisierung. Der empirische Zusammenhang zwischen den gewählten Faktoren und der tatsächli-

⁶³² Vgl. Fuller/Kerr (1981), S. 998. Beiden Ansätzen ist gemein, dass sie auf der kapitalmarktorientierten Vorgehensweise des CAPM aufbauen. Freygang (1993), S. 251-330, untersucht die Anwendung von Analogie- und Analyseansätzen zur Bestimmung von divisionalen Eigenkapitalkosten.

⁶³³ Vgl. Arbeitskreis Finanzierung (1996), S. 555.

⁶³⁴ Vgl. Fischer (2002), S. 108ff.

chen Risikosituation ist zumindest fragwürdig.⁶³⁵ Weiters ist unklar, ob die, auf Basis von Managementeinschätzung gewonnenen Faktoren geeignet sind, eine objektive Risikoeinschätzung zu gewährleisten. Dies ist aber die Voraussetzung zur Ermittlung eines objektiven Unternehmenswerts als Basis der wertorientierten Steuerung.⁶³⁶ Lewis betrachtet vier Einflussfaktoren auf die Kapitalkosten: Verschuldungsgrad, Transparenz, Aktienstruktur und Börsennotierung. Er führt aber weiter aus, dass aus Sicht der Wertschaffung das operative Geschäft ein weitaus wichtigerer Faktor ist.⁶³⁷

4.6.3.2 Analogieansätze (Pure Play)

Die Grundform des *pure play*-Ansatzes geht davon aus, dass sich die Kapitalkosten eines Unternehmens aus den Kapitalkosten von Vergleichsunternehmen ableiten lassen, die ausschließlich in dem zu untersuchenden Geschäftsbereich tätig sind.⁶³⁸ Eine mögliche Erweiterung des *pure play*-Ansatzes bereinigt die β -Faktoren um die Auswirkungen der Finanzierungsstruktur.⁶³⁹ Zu Beginn ist hierzu eine Vergleichsgruppe von Unternehmen, die in der selben Branche tätig sind und an der Börse notieren, zu identifizieren. Aufbauend auf diesem Datenset müssen die β -Faktoren an die Finanzierungsstruktur des zu bewertenden Unternehmens angepasst werden, da der Grad der Fremdverschuldung die Höhe des systematischen Risikos beeinflusst.⁶⁴⁰ Im ersten Schritt werden die β -Faktoren der Vergleichsgruppe um den Effekt der Fremdfinanzierung bereinigt werden, um das so genannte „*unlevered beta*“ also den Faktor einer unverschuldeten Unternehmung zu ermitteln.⁶⁴¹

⁶³⁵ Vgl. Lewis (1994), S. 92.

⁶³⁶ Vgl. Arbeitskreis Finanzierung (1996), S. 556ff.

⁶³⁷ Vgl. Lewis (1994), S. 92-101.

⁶³⁸ Freygang (1993), S. 253-274 führt drei Möglichkeiten der Ermittlung von Vergleichsunternehmen: Rückgriff auf Branchen-Betawerte, börsennotierte Vergleichsunternehmen oder dem „*pure play*“ im engeren Sinn, unter Verwendung von Vergleichsunternehmen, die jeweils nur einen Geschäftsbereich betreiben.

⁶³⁹ Vgl. Freygang (1993), S. 265ff.

⁶⁴⁰ Vgl. Cox/Griepentrog (1988), S. 443f.

⁶⁴¹ Vgl. Ernst/Schneider/Thielen (2006), S. 56f und Fischer (2002), S. 126. Die Trennschärfe zwischen den Analogie- und Analyseverfahren schwimmt bei der Erweiterung des Ansatzes, da die Bereinigung um die Verschuldung ein Element des Analyseansatzes darstellt. Vgl. Freygang (1993), S. 275.

$$(4-25) \quad \beta_A = \frac{\beta_E}{\left[1 + (1-s) * \frac{FK}{EK}\right]}$$

mit:

β_E	=	Equity-beta: Beta Faktor bei teilweise Eigenfinanzierung
β_A	=	Asset-beta: Beta Faktor bei reiner Eigenfinanzierung
s	=	Unternehmenssteuersatz
FK	=	Fremdkapital
EK	=	Eigenkapital

Folgend kann im zweiten Schritt der β -Faktor für das teilweise verschuldete Unternehmen durch folgende Anpassung um den Verschuldungsgrad und Steuersatz ermittelt werden:

$$(4-26) \quad \beta_E = \beta_A * \left[1 + (1-s) * \frac{FK}{EK}\right]$$

Der postulierte Zusammenhang zwischen Verschuldungsgrad und β -Faktor erscheint plausibel, erhöht er doch die Schwankung des Eigenkapitals. Empirisch ist der Einfluss der Verschuldung allerdings nicht eindeutig belegbar.⁶⁴²

Es wird die vereinfachende Annahme getroffen, dass die zu vergleichenden Unternehmen eine ähnliche Kapitalstruktur aufweisen.⁶⁴³ Die Begründung hierfür liegt in der einzigartigen Finanzierungsstruktur. Wenn die Vergleichsunternehmen in den selben Sparten tätig sind, ist davon auszugehen, dass sich auch die Abwicklungsmuster der Rückstellungen ähneln und somit in etwa die selbe Höhe an Fremdkapital vorhanden ist. Die Eigenmittelquote wiederum ist durch regulatorische Vorgaben zumindest im Mindestmaß vergleichbar. Die Annahme der ähnlichen Kapitalstruktur ist somit zulässig. Wichtiger als der Einfluss der Finanzierungsstruktur erscheint der Einfluss der Geschäftszusammensetzung auf den Risikogehalt des Unternehmens. Dieser kann aber auch durch die einfachsten Analogieansätze nicht ermittelt werden.

4.6.3.3 Full-Information Industry Beta

Ein offensichtliches Problem des *pure play*-Ansatzes ist, dass er zur Schätzung von divisionalen Kapitalkosten, aufgrund des Fehlens empirischer Daten nicht geeignet ist. Es können zwar

⁶⁴² Vgl. Ernst/Schneider/Thielen (2006), S. 58.

⁶⁴³ Vgl. Fuller/Kerr (1981), S. 998.

Vergleichsunternehmen innerhalb der Branche identifiziert werden, eine Aufteilung auf Geschäftsbereiche ist allerdings nicht möglich. Insbesondere im Versicherungsbereich hat aber die Geschäftszusammensetzung einen wesentlichen Einfluss auf die Kapitalkosten.⁶⁴⁴ Die empirische Validität des *pure play*-Ansatzes wurde insbesondere von BOQUIST UND MOORE und KAPLAN UND PETERSON in Frage gestellt.⁶⁴⁵ Sie stellen fest, dass ein Unternehmen aus der Summe seiner Aktivitäten besteht und sich demzufolge das systematische Risiko als der gewichtete Durchschnitt der β -Faktoren der einzelnen Geschäftsbereiche bestimmen lässt. BOQUIST UND MOORE verwenden die Methode der linearen Programmierung um β -Faktoren pro Geschäftsbereich zu finden, die die Abweichung des Gesamtbetas minimieren.⁶⁴⁶ ERHARDT UND BHAGWAT bauen auf diesen Annahmen auf, kritisieren aber die Vorgehensweise über die lineare Programmierung, da diese auf der Annahme basiert, dass vollständige Informationen nicht verfügbar sind und daher mehrere optimale Lösungen vorhanden sind.⁶⁴⁷ Sie verwenden den *Full-Information*-Ansatz und unterstellen, dass sich der β -Faktor des Unternehmens als Kombination der gewichteten β -Faktoren der Geschäftsbereiche darstellen lässt:⁶⁴⁸

$$(4-27) \quad \beta_i = \sum_{j=1}^N w_{i,j} \beta_j$$

mit:

⁶⁴⁴ Vgl. Cummins/Phillips (2005), S. 442.

⁶⁴⁵ Siehe Boquist/Moore (1983) und Kaplan/Peterson (1998).

⁶⁴⁶ Vgl. Boquist/Moore (1983), S. 11-18.

⁶⁴⁷ Vgl. Erhardt/Bhagwat (1992), S. 62. Bei N Vergleichsunternehmen mit M Geschäftsbereichen gilt für N=M, dass die Beta-Faktoren über ein lineares Gleichungssystem zu lösen sind. Wenn N>M ist, wird die Lösung über eine lineare Regression ermittelt. Vgl. Oletzky (1998), S. 150f. Es ist jedoch anzunehmen, dass ein Unternehmen aus mehreren Geschäftsbereichen besteht, also wird M>N gelten und folglich existieren mehrere optimale Lösungen, die eine ungewollte Ungewissheit bei der Schätzung der Beta-Faktoren erzeugt. Vgl. Crum/Bi (1988), S. 60-62.

⁶⁴⁸ Vgl. Erhardt/Bhagwat (1991), S. 62 und Boquist/Moore (1983), S. 13.

β_i	=	Beta Faktor des i-ten Unternehmens
$w_{i,j}$	=	Gewichtung des Geschäftsbereiches j
β_j	=	Beta Faktor des j-ten Geschäftsbereich

Die Gewichtungsfaktoren w entsprechen den Anteilen des Gesamtmarktwerts des Unternehmens. Diese Annahme ist allerdings sehr kritisch zu betrachten, da gerade der Marktwert einzelner Geschäftsbereiche nicht friktionsfrei bestimmt werden kann.⁶⁴⁹

KAPLAN UND PETERSON⁶⁵⁰ erweitern den Ansatz von ERHARD UND BHAGWAT⁶⁵¹ in dem sie nicht das Standard-CAPM verwenden, sondern auch die Unternehmensgröße mit einbeziehen.⁶⁵² Die Begründung hierfür liegt im negativen Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und β -Faktor. Sie halten fest, dass besonders große Unternehmen, die als Konglomerate verschiedene Geschäftsbereiche betreiben, aus der Analyse ausgeschlossen sind und somit die *pure play*-Technik die β -Faktoren systematisch überschätzt.⁶⁵³

Es ist generell festzuhalten, dass die Analogiemethoden und speziell der *FII*B-Ansatz in Europa nur sehr schwer durchzuführen sind. Im Gegensatz zu Amerika, sind in Europa deutlich weniger Unternehmen an einer Börse gelistet. Somit fehlt die Datenbasis für diesen Ansatz.

4.6.4 Zusammenfassung der Erkenntnisse und praktische Anwendung

Kapitalkosten nehmen in der wertorientierten Steuerung einen wichtigen Platz ein. Sie dienen als Diskontierungssatz und Mindestrenditeanforderung für das eingesetzte Kapital. Im vorhergehenden Abschnitt wurde eine Reihe von Verfahren behandelt, die es ermöglichen, marktorientierte Eigenkapitalkosten abzuschätzen. Die in der Literatur geäußerte Kritik an den unterschiedlichsten Verfahren erschwert jedoch eine Auswahl. Hier sei erwähnt, dass im Rahmen der wertorientierten Steuerung, die ein Managementinstrument sein soll, weniger die theoretisch exakte Fundierung im Vordergrund steht, als die Handlungen und Entscheidungen die durch die Kapitalkosten abgeleitet werden.⁶⁵⁴

⁶⁴⁹ Da Marktwerte für einzelne Geschäftsbereiche nicht vorhanden sind können diese mit Daten der Rechnungslegung wie: Umsatz, Gewinn oder Aktiva, angenähert. Vgl. Boquist/Moore (1983), S. 14.

⁶⁵⁰ Siehe Kaplan/Peterson (1998).

⁶⁵¹ Siehe Erhardt/Bhagwat (1991).

⁶⁵² Der Zusammenhang zwischen β -Faktor und Unternehmensgröße geht auf die Untersuchungen von FAMA UND FRENCH 1992, 1993 UND 1996 zurück. Wenn nur die Unternehmensgröße als zusätzlicher Faktor in die Berechnung der Eigenkapitalkosten eingeht, spricht man auch vom Fama-French-2-Factor Model. Im Gegensatz zu dem bekannten 3-Factor Model fehlt der Faktor des Preis/Buchverhältnisses. Vgl. Abschnitt 4.6.2.3.

⁶⁵³ Vgl. Kaplan/Peterson (1998), S. 85-93.

⁶⁵⁴ Vgl. Lewis (1994), S. 101.

Tatsächlich wird in der Praxis zur Beurteilung der Kapitalkosten für Versicherungen zumeist das *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* angewandt.⁶⁵⁵ Trotz der teilweise heftigen Kritik am Modell ist es nach wie vor der „Goldstandard“ der Kapitalkostenermittlung. COPELAND, KOLLER UND MURRIN merken hierzu an:

*“What's the bottom line? It takes a better theory to kill an existing theory, and we have not seen the better theory yet. Therefore, we continue to use the CAPM (and sometimes the arbitrage pricing model), being wary of all of the problems with.”*⁶⁵⁶

Für nicht-börsennotierte Unternehmen können die Kapitalkosten in Analogie zu vergleichbaren Unternehmen auch über das *CAPM* angesetzt werden.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die vorhandene theoretische Literatur eine Vielzahl von mehr oder weniger praktikablen Möglichkeiten der Kapitalkostenbestimmung anbietet. Die Entscheidung, welcher Ansatz verfolgt werden soll, hängt in erster Linie von der Frage ab, ob das Unternehmen an einer Börse notiert und daher direkt vom Markt abgeleitet Kapitalkosten bestimmt werden können. Wenn das Unternehmen nicht an einer Börse notiert, sind Analogie- oder Analytische Ansätze zu verwenden, die ja nach verfügbarem Datenmaterial ausgestaltet werden können. Wesentlich ist allerdings die Erkenntnis, dass die Bestimmung der Kapitalkosten im Rahmen eines wertorientierten Steuerungssystems nicht dieselbe Bedeutung wie in der Unternehmensbewertung aufweist. Bei letzterem Einsatzgebiet ist die möglichst exakte Bestimmung der aktuellen Kapitalkosten relevant, da der Bewertungszweck (Verkauf oder Kauf des Unternehmens) eine möglichst akkurate Stichtagsbewertung verlangt. Bei der wertorientierten Steuerung steht aber vielmehr die operative Entwicklung des Unternehmens im Fokus. Viel wichtiger als eine scheinbare Genauigkeit der Kapitalkosten in Bereich von Basispunkten, erscheinen die Konsequenzen, die aus dem wertorientierten Steuerungssystem strategisch und operativ gezogen werden.⁶⁵⁷ Es ist daher ein pragmatisches Verfahren zu wählen, das im Zeitablauf möglichst konstante Kapitalkosten liefert.

⁶⁵⁵ Vgl. Scotti (2005), S. 27ff.

⁶⁵⁶ Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 225f.

⁶⁵⁷ Vgl. hierzu auch Oletzky (1998), S. 154 und Utecht (2001), S. 544.

4.7 Strategische und operative Steuerung von Versicherungsunternehmen

4.7.1 Strategische Steuerung

Die Verfolgung des Ziels der Wertmaximierung unter der Einhaltung des *Safety first*-Prinzips wurde als oberste Priorität der Unternehmensleitung definiert. Das Versicherungsunternehmen muss seine Strategie so ausrichten, dass es zu einer möglichst hohen Zielerreichung kommt. Ausgangspunkt der strategischen Wertsteigerung sind die vorhandenen Geschäftsbereiche und deren strategische Positionierung.⁶⁵⁸ Es muss geprüft werden, ob die Geschäftsbereiche und deren Produkte mit der grundsätzlichen Zielsetzung der Wertmaximierung in Einklang zu bringen sind. Hier ist anhand der Risikoprofile der Geschäftsbereiche, deren Wachstum und deren Profitabilität festzuhalten, welche strategische Stoßrichtung das Unternehmen verfolgen soll. Die endgültige Beurteilung der vorhandenen Geschäftsbereiche erfordert die gesamthafte Betrachtung auf Unternehmensebene, um Verbundeffekte realisieren zu können.

4.7.1.1 Strategische Steuerung – Hexagon Konzept

Zur strategischen Steuerung des Versicherungsunternehmens bietet es sich an, auf die wesentlichen Schritte des Hexagon-Konzepts von COPELAND, KOLLER UND MURRIN zurückzugreifen.⁶⁵⁹ Abbildung 4-12 zeigt den Ablauf des Konzepts.

Im *ersten Schritt* des sechsstufigen Verfahrens wird der aktuelle Unternehmenswert als Basis der strategischen Ausrichtung herangezogen. Jede Strategie ist auf den aktuellen Wert zu beziehen, gilt es doch diesen zu maximieren.

Wenn allerdings ein Marktwert aufgrund fehlender Börsenotierung nicht vorhanden ist, kann auf den *zweiten Schritt*, den aktuellen Unternehmenswert auf Basis von internen Analysen zurückgegriffen werden. Die Bewertung des aktuellen Unternehmenswerts erfolgt für Versicherungsunternehmen durch die in den vorgehenden Abschnitten dargestellten Bewertungskonzepte. Es ist dabei von einer Projektion der aktuellen Unternehmensstrategie in die Zukunft auszugehen.

⁶⁵⁸ Vgl. Lewis (1994), S. 24.

⁶⁵⁹ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 21-35.

Im *dritten Schritt* der strategischen Wertsteigerungsanalyse kommt es zur Überprüfung strategischer und operativer Szenarien. Anhand von Sensitivitätsanalysen können die Veränderungen auf den Unternehmenswert in einem Modellumfeld getestet werden.⁶⁶⁰ Diese Sensitivitätsanalysen sollten möglichst umfassend durchgeführt werden und sowohl operative Verbesserungen als auch strategische Möglichkeiten beinhalten. Operative Verbesserungen werden durch eine Analyse der Wertstellhebel angestoßen. Unter den strategischen Optionen sind insbesondere Möglichkeiten der Geschäftsausweitung, die Hinzunahme neuer Geschäftsbereiche, aber auch die bewusste Reduktion von bestehenden Geschäften bzw. der Rückzug aus Geschäftsbereichen zu verstehen. Dieser Schritt der Analyse ist sorgfältig zu planen und durchzuführen, insbesondere sind Verbundeffekte zwischen Geschäftsbereichen zu berücksichtigen.

Der *vierte Schritt* des Hexagon-Konzepts beschreibt die Wertschaffungsmöglichkeiten durch den teilweisen Verkauf von Geschäftsbereichen. Wenn einzelne Geschäftsbereiche in einem anderen Unternehmensverbund einen höheren Wertbeitrag liefern, sollten sie demgemäß verkauft werden. Es wird überprüft, welches Unternehmen als Übernehmer in Frage käme und welchen Wertbeitrag es dort schaffen könnte. Umso höher der extern erzielbare Wert, desto höher kann der Preis für die Abgabe des Geschäftsbereichs ausfallen und desto höher ist der Nutzen der Eigentümer. Diese Entscheidungen müssen immer vor dem Hintergrund des zukünftigen Versicherungsportfolios getroffen werden. Durch den Verkauf einzelner Geschäftseinheiten wird die gesamte Risikosituation des Unternehmens geändert. Der Verkauf unprofitabler Einheiten kann dazu führen, dass einzelne Einheiten, die vor dem Abgang profitabel waren, durch den Wegfall des risikoausgleichenden Effekts, negative Ergebnisse aufweisen. Zusätzlich sollte verhindert werden, dass der Konkurrenz Versicherungsportfolios verkauft werden, die einen positiven Effekt auf ihr bestehendes Portfolio haben. Unter Umständen kann die Konkurrenz dann günstigere Versicherungspreise anbieten und der Wertbeitrag des bestehenden Geschäfts würde somit sinken.

Im *fünften Schritt* des Konzepts werden Wertsteigerungsmöglichkeiten durch Wachstum analysiert. Diese Überprüfung kann allerdings auch unter dem dritten Schritt der strategischen Analyse auf Basis von Sensitivitätsanalysen durchgeführt werden.

Der *sechste Schritt* umfasst Wertsteigerungsmöglichkeiten durch finanzielle Umstrukturierungen der Bilanz. Dieser Schritt ist bei Versicherungsunternehmen aufgrund der Besonderheiten der Finanzierungsstruktur und regulatorischen Vorgaben von eher untergeordneter Bedeutung. Im Versicherungsbereich kann dieser Schritt allerdings dazu verwendet werden, Rückversicherungslösungen auf ihren Wertbeitrag zu untersuchen. Nachdem in den ersten

⁶⁶⁰ Vgl. hierzu auch Utecht (2001), S. 558f.

Schritten grundsätzliche Entscheidungen zur Geschäftszusammensetzung getroffen wurden, kann nunmehr überprüft werden, ob die passive Rückversicherung in der Lage ist zusätzlichen Wert zu schaffen.

Nachdem das Konzept als Kreislauf konzipiert wurde, sind die Schritte in regelmäßigen Abständen zu wiederholen, um die strategische Ausrichtung des Unternehmens mit der Zielsetzung der Wertmaximierung in Einklang zu bringen.

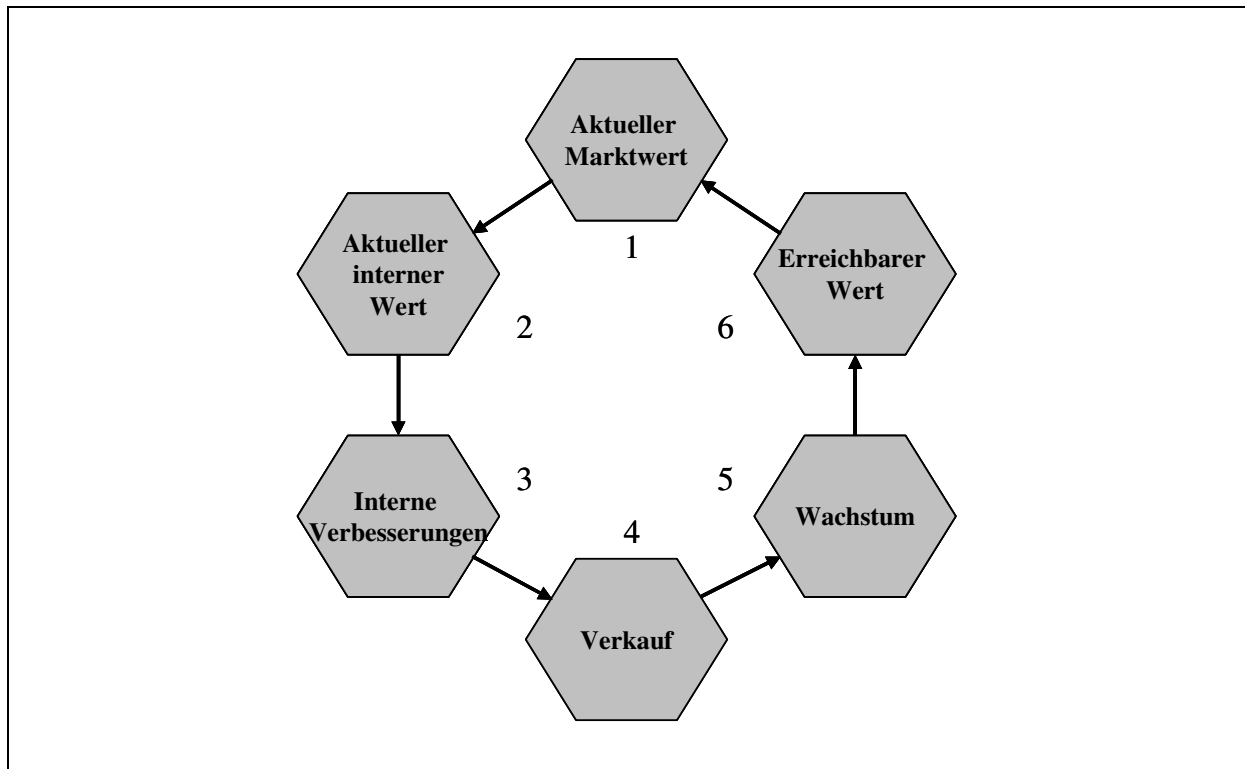


Abbildung 4-12: Hexagon-Konzept der strategischen Wertsteigerung

Quelle: Copeland, Koller, Murrin (2000), S. 21.

4.7.1.2 Strategische Steuerung – Strategielandkarte

Zur Analyse des bestehenden Portfolios kann eine Strategielandkarte verwendet werden. Diese sollte anhand der Achsen, Wachstum und Profitabilität zeigen, wie die Geschäftsbereiche im letzten Jahr abgeschlossen haben, aber auch wie sie sich entwickeln sollten, um eine Erhöhung des Unternehmenswerts herbeizuführen. Konkretisiert werden die Ziele der Geschäftsbereichsverantwortlichen durch die Optimierung des Marktwerts. Durch Sensitivitätsanalysen kann gezeigt werden, wie sich die Veränderungen einzelner Einflussfaktoren auf den Gesamt-

unternehmenswert auswirken.⁶⁶¹ Auf dieser Basis können Ziele gesetzt werden, die eine Verbindung zwischen der strategischen Ausrichtung und der operativen Steuerung des Versicherungsunternehmens ermöglichen.

In Abbildung 4-13 ist eine beispielhafte Strategielandkarte dargestellt. Die Flächen stehen für einzelne Versicherungszweige wobei die Größen von den Prämieinnahmen abhängen. Die Pfeile stehen für die Ergebnisse der Optimierung und sind als Ziele für die Geschäftsereichsverantwortlichen zu verstehen. Die Dimensionen Profitabilität, ausgedrückt durch die Schaden- und Kostenquote, sowie das Prämienwachstum sind klare nachvollziehbare Ziele. Die Geschäftsbereichsverantwortlichen sollten nach Erreichung dieser Ziele bewertet werden.

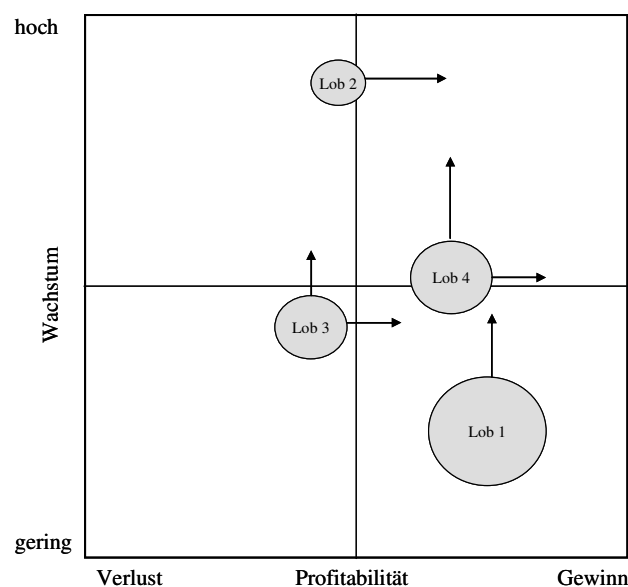


Abbildung 4-13: Strategielandkarte des versicherungstechnischen Geschäfts

Quelle: In Anlehnung an Schwenker (2005), S. 35.

4.7.2 Operative Steuerung

Das Konzept der wertorientierten Steuerung von Versicherungsunternehmen umfasst sowohl eine strategische als auch eine operative Komponente. Durch die strategische Ausrichtung des Versicherungsunternehmens wird sichergestellt, dass die richtigen Geschäftsfelder bearbeitet und die richtigen Produkte im Sinne einer Marktwertmaximierung verkauft werden. Die operative Steuerung beschäftigt sich mit der optimalen Ausführung der strategischen Ziele. Zur Umsetzung eines wertorientierten Steuerungskonzepts müssen Kennzahlen gefunden werden, die es ermöglichen, die operative Leistung des Versicherungsunternehmens zu quantifizieren.

⁶⁶¹ Vgl. Oletzky (1998), S. 261f und Utecht (2001), S. 559f.

Ein Kernbestandteil des wertorientierten Steuerungsprozesses ist die Performancemessung auf Gesamtunternehmens- bzw. auf Geschäftsbereichsebene. Die Zielsetzung der wertorientierten Steuerung wurde mit der Maximierung des Marktwerts des Eigenkapitals festgelegt. Eine Kontrolle der Zielerreichung hat somit auch auf diese Größe abzustellen. Um die Zielerreichung der Marktwertmaximierung operativ zu unterstützen, sind Kennzahlen erforderlich, die es ermöglichen, das grundsätzlich auf Langfristigkeit ausgelegte Prinzip der Marktwertmaximierung, periodengerecht zu messen. In einem pragmatischen Ansatz sind folgende Prinzipien einer Performancemessung einzuhalten:⁶⁶²

- Transparent (einfach nachvollziehbar),
- Praktikabel (einfach berechenbar),
- Beeinflussbar (Handlungen haben Einfluss auf die Kennzahlen) und
- Konsistent (Übereinstimmung mit den strategischen Zielen).

Im Folgenden werden die gängigsten Verfahren der Performancemessung vorgestellt und es wird gezeigt, wie diese im Rahmen der wertorientierten Steuerung zu definieren sind.

4.7.2.1 Veränderung des Eigenkapitalwerts

Auf Gesamtunternehmensebene bietet es sich an direkt auf den Marktwert abzustellen. Die periodenbezogene Steuerungsgröße, die direkt abgeleitet werden kann, ist somit die Veränderung des Marktwerts des Eigenkapitals innerhalb einer Betrachtungsperiode unter Berücksichtigung von Kapitalflüssen zwischen dem Eigentümer und dem Versicherungsunternehmen.⁶⁶³ Die Veränderung des Marktwerts wird über die Differenz aus dem Wert des Eigenkapitals zu $t+1$ und t bestimmt. Die Kapitalflüsse zwischen Eigentümer und Unternehmen erfolgen vor allem über Dividendenzahlungen und Kapitalerhöhungen bzw. –herabsetzungen.⁶⁶⁴ Folgende Beziehung gilt für die Veränderung des Eigenkapitalwerts:

⁶⁶² Vgl. Matten (2000), S. 315.

⁶⁶³ Vgl. Oletzky (1998), S. 221f.

⁶⁶⁴ Kapitalherabsetzungen durch eine Reduktion des Stammkapitals sind äußerst selten, da diese mit erheblichen Kosten verbunden sind. Eine Möglichkeit die zur Herabsetzung des Kapitals häufiger angewandt wird ist der Rückkauf eigener Aktien. Dieser Rückkauf müsste in der Veränderung des Eigenkapitalwerts berücksichtigt werden.

$$(4-28) \quad \Delta EK = EK_{t+1} - EK_t - Div.(t,t+1) - KE(t,t+1)$$

Es sei definiert:

$\Delta EK.$	=	Veränderung des Eigenkapitalwerts
EK_t	=	Eigenkapitalwert zum Zeitpunkt t
$Div.(t,t+1)$	=	Dividendenzahlungen an die Eigentümer
$KE(t,t+1)$	=	Kapitalerhöhung

Die Bestimmung des Eigenkapitalwerts ist, wie schon ausgeführt, nur auf Ebene des Gesamtunternehmens möglich. Es bleibt daher offen, wie die Geschäftsbereiche in einem wertorientierten Steuerungssystem zu betrachten sind. Grundsätzlich gibt es hierfür zwei Möglichkeiten. Einerseits können segmentspezifische, wertorientierte Kennzahlen verwendet oder aber eine Steuerung über Wertstellhebel durchgeführt werden.

4.7.2.2 Risikoadjustierte Performancemessung

Einige Ansätze zur risikoadjustierten Performancemessung werden aus dem Bankbereich übernommen und als *Return on Risk Adjusted Capital (RORAC)* oder als *Risk Adjusted Return on Capital (RAROC)* bezeichnet.⁶⁶⁵ Der Vollständigkeit halber sei hier erwähnt, dass in der Literatur die Anwendung des *RORAC*-Konzepts zur wertorientierten Steuerung vielfacher Kritik unterworfen ist. Für FROOT UND STEIN stellt das *RORAC*-Konzept, obwohl es als intuitiv verständlich bezeichnet wird, nicht zwingend ein optimales Verfahren innerhalb von Finanzinstitutionen dar. Vielmehr stellen sie fest, dass die Kennzahl *RORAC*, so wie sie im Moment angewendet wird, nicht mit dem primären Ziel der *Shareholder Value*-Maximierung einhergeht.⁶⁶⁶ Im Versicherungsbereich haben GRÜNDL UND SCHMEISER das Konzept des *RORAC* näher beleuchtet und kommen auch zu dem Schluss, dass die in literaturüblichen Ansätzen geäußerte Motivation zur risikoadjustierten Performancemessung dem *Shareholder Value*-Gedanken entspricht, die vorgebrachten Ansätze aber damit nicht kompatibel sind.⁶⁶⁷

Die Kritik fußt auf der oftmals unreflektierten Übertragung der Konzepte auf die Versicherungswirtschaft. Insbesondere werden Aspekte nicht oder nur ungenügend berücksichtigt: Oftmals wird als Basis der Kapitalverteilung das Risikokapitalerfordernis verwendet,⁶⁶⁸ der

⁶⁶⁵ Zur Anwendung im Bankbereich siehe z.B. Culp (2000) und Matten (2000). Culp (2000) spricht von der Gleichwertigkeit der Ansätze *RORAC* und *RAROC* und grenzt sie deswegen nicht weiter ab.

⁶⁶⁶ Siehe Froot/Stein (1998a), S. 57 bzw. Froot/Stein (1998b), S. 60f.

⁶⁶⁷ Vgl. Gründl/Schmeiser (2002a), S. 798.

⁶⁶⁸ Vgl. James (1996), S. 18, Zaik et.al. (1996), S. 86-90, und Saita (1999), S. 107.

Bezug zum Unternehmenswert aber offen gelassen.⁶⁶⁹ Weiters ist die Aussagekraft der Kennzahl in der geläufigen Ausgestaltung hinsichtlich der zukünftigen Wertschaffung begrenzt, da das unterschiedliche Wachstum einzelner Geschäftsbereiche nicht berücksichtigt wird. Ein weiterer offener Punkt ist die Bestimmung der Kapitalkosten, da die Kosten auf Gesamtunternehmensebene auch Gemeinkosten beinhalten und eine Zuordnung somit nie willkürfrei möglich sein wird.⁶⁷⁰

Im weiteren Verlauf wird der grundsätzliche Rahmen dieser Kennzahl dargestellt. Es ist zu beachten, dass die Kennzahl keine Entscheidungsgrundlage für die zukünftige Geschäftszusammensetzung darstellen soll. Der Einsatzzweck liegt einzig in der operativen Performancekontrolle einzelner Geschäftsbereiche. Damit kann bei Vorliegen einer asymmetrischen Informationsverteilung zwischen dem Top- und Geschäftsbereichsmanagement die *Agency-Problematik* zumindest teilweise umgangen werden.⁶⁷¹

Für das Gesamtunternehmen stellt sich die Kennzahl folgendermaßen dar:⁶⁷²

$$(4-29) \quad RORAC = \frac{\text{Erfolg}}{\text{Kapitalerfordernis}}$$

Im Ansatz von ALBRECHT wird der *RORAC* in einer abgewandelten Form verwendet. Es wird nur das Ergebnis des versicherungstechnischen Kernbereichs betrachtet und das bereitgestellte Kapital um die Prämieinnahmen bereinigt.⁶⁷³ Die Bereinigung um die Prämieinnahmen des Geschäftsjahres ist notwendig, um das erforderliche Kapital zum Zweck der Performancesteuerung einzusetzen. Würde diese Bereinigung nicht durchgeführt, wäre die Profitabilität sowohl im Ergebnis als auch im bereitgestellten Kapital enthalten.⁶⁷⁴ In unserer Betrachtung kann auf diese explizite Trennung verzichtet werden, da von der Annahme ausgegangen wird, dass die Prämieinnahmen das Risikokapitalerfordernis nicht verringern. Diese Annahme basiert auf dem Berechnungsvorschlag für das versicherungstechnische Risiko von *Solvency II*.⁶⁷⁵ Es ist anzunehmen, dass es auch in regulatorisch anerkannten internen Modellen untersagt sein wird, die erwarteten Prämieinnahmen vom Risikokapitalerfordernis in Abzug

⁶⁶⁹ Vgl. Froot/Stein (1998a), S. 57 bzw. Froot/Stein (1998b), S. 60f und Gründl/Schmeiser (2002a), S. 798.

⁶⁷⁰ Vgl. Gründl/Schmeiser (2002a), S. 798.

⁶⁷¹ Vgl. Gründl/Schmeiser (2002a), S. 816 und Stoughton/Zechner (2007), S. 312-342.

⁶⁷² Vgl. Albrecht (1998), S. 11 und Albrecht/Koryciorz (2004), S. 125.

⁶⁷³ Vgl. Albrecht (1998), S. 9f.

⁶⁷⁴ Vgl. Albrecht (1998), S. 9f.

⁶⁷⁵ Vgl. EU Kommission (2008), S. 194-210.

zu bringen. Die Prämieinnahmen werden vielmehr in der Erhöhung der Eigenmittel berücksichtigt. Dieser Effekt ist darauf zurückzuführen, dass die Prämieinnahmen unmittelbar zur Bildung von versicherungstechnischen Rückstellungen führen und diese in den meisten Fällen geringer ausfallen als die Einnahmen. Würden die Prämieinnahmen sowohl in den Eigenmitteln als auch im Risikokapitalerfordernis enthalten sein, käme es zu einer Doppelzählung.

Neben dem Gesamtunternehmens-*RORAC* ist für die Frage der operativen Performancekontrolle die Ermittlung von segmentspezifischen Kennzahlen erforderlich. Grundsätzlich gibt es hierzu zwei Möglichkeiten:⁶⁷⁶ einerseits können die individuellen Unternehmenssegmente als eigenständige Einheiten betrachtet werden. Somit würde in der Berechnung der individuellen Kapitalerfordernisses auf die Berücksichtigung von Diversifikationseffekten zwischen den Segmenten verzichtet.⁶⁷⁷ Andererseits kann das Kapitalerfordernis des Gesamtunternehmens kalkulatorisch auf die einzelnen Segmente verteilt werden. Die erste Lösung missachtet das Grundprinzip der Versicherung und erscheint daher als nicht geeignet.⁶⁷⁸ Bei der zweiten Möglichkeit stellt sich die Frage nach einem geeigneten Verfahren der Allokation des Diversifikationseffektes.⁶⁷⁹

Unter Berücksichtigung der stochastischen Abhängigkeit zwischen Segmenten folgt der segmentspezifische *RORAC* der folgenden Form:

$$(4-30) \quad RORAC_i = \frac{Erfolg_i}{Kapitalerfordernis_i}$$

Aus dieser Beziehung lässt sich erkennen, dass zur Berechnung des segmentspezifischen *RORAC* sowohl der Erfolg als auch das Kapitalerfordernis individuell bestimmt werden müssen. Die Erfolgsgröße lässt sich, da sie additiv ist, relativ einfach auf die Segmente herunterbrechen.⁶⁸⁰ Die Bestimmung des individuellen Kapitalerfordernis als kalkulatorische Größe, ist ein nicht-triviales Problem, da durch den zentralen Effekt des Ausgleichs-im-Kollektiv stochastische Abhängigkeiten zwischen den Segmenten bestehen.⁶⁸¹ Zum Einsatz in der Per-

⁶⁷⁶ Vgl. Albrecht/Koryciorz (2004), S. 125.

⁶⁷⁷ Vgl. hierzu das Beispiel in Oletzky/Schulenburg (1998), S. 86-90.

⁶⁷⁸ Gegenteilig hierzu im Bankbereich Matten (2002), S. 240f, der gerade aufgrund der Abhängigkeiten zwischen Geschäftsbereichen die Performancemessung auf Basis des diversifizierten Kapitals ablehnt.

⁶⁷⁹ Vgl. zur weiteren Diskussion von Verteilungsmechanismen Kapitel 4.7.3.2.

⁶⁸⁰ Es wird die Annahme getroffen, dass Gemeinkosten willkürfrei aufgeteilt werden können bzw. nur insoweit in die Betrachtung einbezogen werden als sie direkt den Segmenten zurechenbar sind.

⁶⁸¹ Vgl. Albrecht (1982), S. 501f und Albrecht (1998), S. 17.

formancekontrolle bietet es sich an, ein pragmatisches Verfahren der Kapitalverteilung zu wählen, da es im Sinne einer Unternehmenssteuerung einfach zu kommunizieren sein muss.

Die Aussagekraft der Kennzahl hinsichtlich der Wertmaximierung bleibt allerdings weiterhin unklar. Der *RORAC* liefert zwar Erkenntnisse über den Ertrag im Verhältnis zum Kapitalerfordernis, allerdings können davon keine Schlüsse hinsichtlich des tatsächlich vorhandenen Kapitals bzw. dem Marktwert der Gesellschaft gezogen werden. Der Vergleich des *RORAC* mit der geforderten Rendite auf das eingesetzte Kapital ist nicht möglich, solange die Kapitalgrößen nicht identisch sind. Dieses Problem kann durch Transformation der Renditeerwartung, die die Eigentümer gegenüber dem Marktwert des Unternehmens haben, auf das erforderliche Risikokapital gelöst werden. Weiterhin offen bleibt allerdings die Fähigkeit dieser Kennzahl Wertschaffung im Sinne einer Marktwertmaximierung anzuzeigen, da wichtige Einflussfaktoren wie z.B. das Wachstum nicht berücksichtigt werden. Wenn die unternehmerische Zielsetzung des Unternehmens mit einer Marktwertmaximierung identifiziert wurde und hierfür die Maximierung des *RORAC* angewandt wird, kommt es unter Umständen zu einer Zielverfehlung. Dies sei an einem einfachen Beispiel verdeutlicht: Wenn ein Unternehmen die Marktwertmaximierung verfolgt, müssen alle Projekte durchgeführt werden deren Erträge die Kosten des Eigenkapitals überschreiten. Wenn Manager aber auf Basis des *RORAC*-Maximierungs-Kalküls belohnt werden, werden evtl. wertsteigernde Aktivitäten, die einen Ertrag über den Kapitalkosten aber unter dem durchschnittlichen *RORAC* erwarten lassen, abgelehnt.⁶⁸²

Zusammenfassend kann daher festgehalten werden, dass sich die statische Kennzahl des *RORAC* nur bedingt zum Einsatz in einem wertorientierten Steuerungssystem eignet.

4.7.2.3 Economic Value Added im Versicherungsunternehmen

Die wertorientierte Steuerung auf Basis von Residualgewinnkonzepten hat in den Unternehmen die weiteste Verbreitung erlangt.⁶⁸³ Der *Economic Value Added (EVA)* ist dabei, die am häufigsten angewandte Spitzenkennzahl zur Ermittlung der periodischen Erfolgsgröße aus dem grundsätzlich mehrperiodisch definierten *Shareholder Value*-Ansatz.⁶⁸⁴ Die Kennzahl wird eingesetzt, um die Zielsetzung der wertorientierten Steuerung – die Maximierung des *Shareholder Value* - überprüfbar zu machen. Ziel ist es hierbei, den Wertbeitrag von Teilbe-

⁶⁸² Vgl. Zaik et.al. (1996), S. 87.

⁶⁸³ Insgesamt verwenden 61 % der Teilnehmer einer Studie der DAX100 Unternehmen ein Residualgewinnkonzept (wie z.B. den EVA) um das wertorientierte Steuerungskonzept umzusetzen. Vgl. Aders et.al. (2003), S. 720.

⁶⁸⁴ Vgl. Aders et.al. (2003), S. 720.

reichen auf Gesamtunternehmensebene abzubilden.⁶⁸⁵ Der *EVA* setzt die Erfolgsgröße eines Geschäftsbereiches bzw. des Gesamtunternehmens mit den Kapitalkosten in Verbindung. Diese Beziehung kann folgendermaßen formalisiert werden.⁶⁸⁶

$$(4-31) \quad EVA_t = G_t - (k_u * EK_{t-1})$$

In dieser Formel werden vom Gewinn (G_t) die Kosten des bereitgestellten Kapitals abgezogen. Die Gewinngröße ist als ökonomische Gewinngröße zu verstehen und bezeichnet die Differenz des Ertragswerts am Ende und am Anfang der Beobachtungsperiode.⁶⁸⁷ Der Ertragswert entspricht dem Barwert der Einnahmenüberschüsse und ergibt sich somit aus dem *DCF*-Verfahren. Die Gewinngröße kann im Versicherungsunternehmen auch pragmatisch als Residualbetrag zwischen Ein- und Auszahlungen bestimmt werden, wobei es zu beachten gilt, dass in Analogie zur Berechnung der *Cash flows* die versicherungstechnischen Rückstellungen aktiviert werden sollten, da sie als nicht auszahlungsrelevant anzusetzen sind. Solcherart definiert kann zwischen den *Cash flows* und dem ökonomischen Gewinn kein Unterschied festgestellt werden. Die Verwendung von buchhalterischen Gewinngrößen sollte nach Möglichkeit vermieden werden, da diese nur bedingt zur wertorientierten Steuerung geeignet sind.

Der Unternehmenswert wird durch den Barwert der zukünftigen *EVA*s und dem Wert des investierten Kapitals ausgedrückt:⁶⁸⁸

$$(4-32) \quad UW = \sum_{t=1}^T \frac{EVA_t}{\prod_{u=1}^t (1 + k^F)} + EK_{t-1}$$

Zur Bestimmung des Unternehmenswerts (hier Eigenkapitalwert) gibt es aufgrund der Unsicherheit bezüglich der Höhe der zukünftigen Residualgewinne zwei Möglichkeiten; Erstens kann der Zinssatz, der zur Diskontierung zur Anwendung kommt, angepasst (risikoadjustiert) werden.⁶⁸⁹ Zweitens können risikoneutrale Verteilungen zur Ermittlung der erwarteten Gewinne herangezogen werden. Bei letzterer Variante können risikofreie Zinssätze zur Diskon-

⁶⁸⁵ Vgl. Ebeling (2007), S. 75-85.

⁶⁸⁶ Vgl. Ballwieser (2007), S. 194f.

⁶⁸⁷ Vgl. Oletzky (1998), S. 58.

⁶⁸⁸ Vgl. 3.4.2.

⁶⁸⁹ Siehe hierzu Kapitel 3.2.3.

tierung verwendet werden.⁶⁹⁰ In der Praxis hat sich allerdings die Anwendung von Sicherheitszuschlägen auf den Diskontierungssatz durchgesetzt.⁶⁹¹

Falls nun, nach Abwägung der Vor- und Nachteile, die Entscheidung gefällt wird, ein *EVA*-Konzept im Unternehmen umzusetzen, bleibt die Frage wie das investierte Kapital zu bestimmen ist. In der Literatur gibt es hierfür unterschiedliche Ansätze. Grundsätzlich können für den Wert des Eigenkapitals (angepasste) buchhalterische Werte⁶⁹² oder der Marktwert des Eigenkapitals⁶⁹³ verwendet werden. Für Versicherungsunternehmen kann auch das Eigenmittelefordernis als Kapitalbasis verwendet werden.⁶⁹⁴ Die angenommene Kapitalbasis wirkt sich im *EVA*-Ansatz nicht unmittelbar auf die Bewertung aus. Es gilt, dass sich der Marktwert des Unternehmens aus dem Barwert der zukünftigen *EVAs* plus dem investierten Kapital zusammensetzt.⁶⁹⁵ Das investierte Kapital fließt über die Beziehung $EK_{t-1} * k_u$ in die Berechnung der *EVAs* ein und lässt somit die Beziehung zwischen Renditeanforderung und dem eingesetzten Kapital offen.⁶⁹⁶

Grundsätzlich kommen zur Bestimmung der Kapitalbasis drei Varianten in Frage:

- Marktwert des Unternehmens. Wenn die Kapitalbasis mit dem Marktwert des Unternehmens festgelegt wird, wird davon ausgegangen, dass zum Zeitpunkt der Betrachtung der Barwert der zukünftigen *EVAs* gerade null ist. Es stellt sich allerdings die Frage nach der Praktikabilität dieser Berechnungsweise, da gerade in den Versicherungsunternehmen davon ausgegangen werden muss, dass Marktwerte oftmals nicht verfügbar sind. Weiters ist zu bedenken, dass in dieser Betrachtung alle Geschäftsbereiche einen *EVA* von null erzeugen und somit keine Auskunft darüber gegeben werden kann, welche Geschäftsbereiche eigentlich Wert vernichten.⁶⁹⁷

⁶⁹⁰ Vgl. Gründl/Schmeiser (2002), S. 800.

⁶⁹¹ Vgl. z.B. Albrecht (1998), S. 235 und Matten (2000), S.256.

⁶⁹² Vgl. Stewart (1991), S. 90f sowie Young/O'Byrne (2001), S. 55.

⁶⁹³ Vgl. Drukarczyk/Schüler (2007), S. 454f.

⁶⁹⁴ Vgl. z.B. Schradin (2004), S. 805.

⁶⁹⁵ Vgl. Stewart (1991), S. 36.

⁶⁹⁶ Vgl. Dotterweich (2004), S. 40.

⁶⁹⁷ Vgl. Oletzky (1998), S. 228.

- **Ökonomischer Substanzwert.** Die Verwendung des ökonomischen Substanzwerts hat den Vorteil, dass er relativ einfach über die Solvabilitätsbetrachtung abgeleitet werden kann. Der größte Nachteil dieses Verfahrens ist jedoch die fehlende Verbindung zwischen dem ökonomischen Substanzwert und den Kosten des eingesetzten Kapitals. Die Renditeerwartungen der Eigenkapitalgeber orientieren sich am Marktwert des Unternehmens und nicht am ökonomischen Substanzwert.
- **Risikokapitalerfordernis.** Sehr häufig wird in der Literatur vorgeschlagen, das Solvabilitätsanforderung zur Berechnung des *EVA* heranzuziehen.⁶⁹⁸ Es stellt sich nunmehr die Frage, wie die Renditeerwartungen der Eigenkapitalgeber durch das Risikokapitalerfordernis ausgedrückt werden können. Zahlreiche Ansätze verzichten auf eine explizite Darstellung dieses Problems und verwenden die, meist über kapitalmarkttheoretische Modelle ermittelten, Kosten des Eigenkapitals (die Renditeerwartung der Eigenkapitalgeber).⁶⁹⁹

Um die Kapitalkosten mit der Kapitalbasis abzustimmen, könnten diese einfach transformiert werden. D.h. auf Basis des Verhältnisses zwischen dem Unternehmenswert und der Kapitalbasis, die zur Steuerung verwendet wird, würden die Kapitalkosten angepasst. Wie anhand eines einfachen Beispiels gezeigt werden kann, ist die Transformation der Kapitalkosten aber nicht unbedingt erforderlich, da die Kapitalbasis schlussendlich keine Auswirkungen auf die operative Leistung des Versicherungsunternehmens hat.

Es sei angenommen, dass das Versicherungsunternehmen einen ökonomischen Substanzwert von 100 Geldeinheiten (*GE*) aufweist. Die Planung für das versicherungstechnische Geschäft resultiert in jeder Folgeperiode einen freien *Cash flow* von 25 *GE* und ein Kapitalerfordernis von 50 *GE*. Es gilt ein Diskontierungsfaktor von 10 %. Es wird von einem zwei-stufigen Bewertungsmodell ausgegangen, d.h. die ersten fünf Jahre entstammen einer Detailplanung, ab dem sechsten Jahr kommt eine Restwertbestimmung zur Anwendung.⁷⁰⁰

Variante A: Verwendung des Kapitalerfordernisses. Durch den Ansatz von 50 *GE* als Kapitalerfordernis und einem Kapitalkostensatz von 10 % ergibt sich ein Wertbeitrag pro Periode von 20 *GE*. Es kann somit ein *EVA* von 200 *GE* errechnet werden. Der Gesamtunternehmenswert entspricht 250 *GE* (200 *GE EVA* plus 50 *GE* investiertes Kapital). Dieser Wert ergibt sich auch aus einer *DCF*-Bewertung.

⁶⁹⁸ Vgl. z.B. Uyemura/Kantor/Pettit (1996), S. 107 und Rapp/Rederer (2005), S. 51.

⁶⁹⁹ Vgl. z.B. Rapp/Rederer (2005), S. 51.

⁷⁰⁰ Vgl. Kapitel 3.2.4.

Variante B: Durch die Substanzwertbilanz ist uns bekannt, dass das Unternehmen freie und unbelastete Eigenmittel von 100 GE aufweist. Das bedeutet, dass das Unternehmen einen Überschuss von 50 GE auf das zukünftige Eigenmittelerfordernis hält. Der Kapitalkostensatz für die Berechnung des Wertbeitrags pro Periode ergibt sich nunmehr aus der Beziehung des vorhandenen Substanzwerts und dem investierten Kapital in Höhe des Eigenmittelerfordernisses. D.h. es werden pro Periode 20 % des Eigenmittelerfordernisses für die Berechnung des EVA in Abzug gebracht. Daraus ergibt sich ein EVA von 150 GE. Die Differenz des Substanzwerts von 100 GE und dem investierten Kapital von 50 GE bezeichnen wir als nicht-investiertes Kapital, da es dem Eigentümer in $t=0$ zur Verfügung steht. Die Summe aus EVA, investiertem Kapital und nicht-investiertem Kapital entspricht dem Unternehmenswert von 250 GE.

Variante C: Anhand der DCF-Methode konnte der Wert des Unternehmens mit 250 GE bestimmt werden. Es ist davon auszugehen, dass sich die Renditeerwartungen der Eigentümer auf diesen Marktwert beziehen. Das bedeutet, dass das Unternehmen den relevanten Kapitalkostensatz für die Berechnung des Wertbeitrags pro Periode aus dem Verhältnis des investierten Kapitals und dem Marktwert berechnen kann. Die Kapitalkosten pro Periode entsprechen den Kapitalkosten des Marktwerts mal dem Verhältnis aus Marktwert und des investierten Kapitals. D.h. es werden pro Periode 50 % des Eigenmittelerfordernisses für die Berechnung des EVA in Abzug gebracht. Daraus ergibt sich ein EVA von null. Die Differenz zwischen dem Substanzwert von 100 GE und dem investierten Kapital von 50 GE bezeichnen wir als nicht-investiertes Kapital, da es dem Eigentümer zu $t=0$ zur Verfügung steht. Die Differenz zwischen dem Marktwert und dem Substanzwert bezeichnen wir als *goodwill*. Dieser Wert steht nicht zur Auszahlung zur Verfügung. Die Summe aus EVA investiertem Kapital, nicht-investiertem Kapital und dem *goodwill* entspricht dem Unternehmenswert von 250 GE.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Ergebnisse der Berechnungsvarianten:

Variante A:	Kapitalerfordernis	50					
	Kapitalkostensatz	10%					
	Diskontierungsfaktor	10%					
		t=1	t=2	t=3	t=4	t=5	RW (t=5)
	Gewinn pro Periode	25	25	25	25	25	250
	Kapitaleinsatz	50	50	50	50	50	50
	EVA	20	20	20	20	20	200
		18	17	15	14	12	124
EVA		200					
Investiertes Kapital		50					
Unternehmenswert		250					

Variante B:	Kapitalerfordernis	50					
	Kapitalkostensatz	20% Substanzwert/Kapitalerfordernis					
	Diskontierungsfaktor	10%					
		t=1	t=2	t=3	t=4	t=5	RW (t=5)
		1	2	3	4	5	5
	Gewinn pro Periode	25	25	25	25	25	250
	Kapitaleinsatz	50	50	50	50	50	50
	EVA	15	15	15	15	15	150
		14	12	11	10	9	93
EVA		150					
Investiertes Kapital		50					
Nicht-Investiertes Kapital		50					
Unternehmenswert		250					

Variante C:	Kapitalerfordernis	50					
	Kapitalkostensatz	50% Marktwert/Kapitalerfordernis					
	Diskontierungsfaktor	10%					
		t=1	t=2	t=3	t=4	t=5	RW (t=5)
		1	2	3	4	5	5
	Gewinn pro Periode	25	25	25	25	25	250
	Kapitaleinsatz	50	50	50	50	50	50
	EVA	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
EVA		-					
Investiertes Kapital		50					
Nicht-Investiertes Kapital		50					
Goodwill		150					
Unternehmenswert		250					

Tabelle 4-2: EVAVarianten

Anhand dieses Beispiels kann gezeigt werden, dass die Wahl der Kapitalbasis keinen Einfluss auf den Marktwert des Unternehmens hat, da dieser ausschließlich von der operativen Performance des Unternehmens abhängt. Die zweite Erkenntnis ist, dass die Wahl der Kapitalbasis und des Kapitalkostensatzes zu Bestimmung der periodengerechten EVAs einen Einfluss auf die Zusammensetzung des Unternehmenswerts haben. Daher ist bei der Anwendung ge-

nau festzulegen, von welcher Kapitalbasis und welchen Kapitalkosten ausgegangen wird. Wenn auf eine explizite Darstellung verzichtet wird, können unter Umständen die falschen Schlüsse aus der Analyse gezogen werden. Entscheidungen, die auf Basis dieser undefinierten Kennzahlen getroffen werden, sind daher besonders kritisch zu sehen.

Nachgelagert zur risikoadjustierten Performancemessung auf Gesamtunternehmensebene können risikogewichtete Performancekennzahlen für einzelne Geschäftsbereiche ermittelt werden. Dabei wird dem Unternehmensergebnis das kalkulatorisch zugewiesene Risikokapital gegenübergestellt. Üblicherweise wird in den Unternehmen folgender Prozess zur Performancemessung auf Geschäftsbereichsebene angewandt:⁷⁰¹

- Die benötigte Eigenkapitalmenge wird auf Gesamtunternehmensebene auf Basis eines Risikomaßes, eines bestimmten Zeithorizonts und einer vordefinierten Sicherheit bestimmt. Als gängigstes Risikomaß wird in der Praxis der *Value at Risk (VaR)* verwendet, in einigen Unternehmen und im Besonderen für einige Risikoarten wird aber auch der *Tail Value at Risk (TailVaR)* angewandt. Der Zeithorizont ist typischerweise ein Jahr. Die vorgegebene Sicherheit wird oftmals durch ein Konfidenzniveau ausgedrückt. Ein Beispiel hierfür wäre ein 99,5 % *VaR*, was wiederum bedeuten würde, dass das Unternehmen theoretisch alle 200 Jahre ausfällt.
- Das vorhandene Eigenkapital wird auf die Versicherungszweige bzw. Geschäftsbereiche anhand eines vorab definierten Verteilungsverfahrens aufgeteilt. Die Kosten des verteilten Kapitals werden in weiterer Folge dem Ergebnis dieses Versicherungszweiges bzw. Geschäftsbereiches gegenübergestellt. Wenn das Ergebnis des Versicherungszweiges höher ist als die assoziierten Kosten, wird von einem positiven Wertbeitrag ausgegangen.

Die Berechnung des *EVA* für den *i*-ten Geschäftsbereich kann somit folgendermaßen formuliert werden:⁷⁰²

$$(4-33) \quad EVA_{t,i} = G_{t,i} - (k_u * EK_{t-1,i})$$

Die Summe der *EVA*s der jeweiligen Geschäftsbereiche können anschließend aufsummiert werden, dies ist jedoch nur möglich, wenn der Kapitalverteilungsmechanismus das Eigenkapital vollständig verteilt hat.

⁷⁰¹ Vgl. Gründl/Schmeiser (2006), S. 16.

⁷⁰² Vgl. Schmeiser (2006), S. 9.

4.7.3 Kapitalverteilung als Grundlage der Geschäftsbereichssteuerung

Zur operativen Steuerung von Versicherungsunternehmen wird in der Literatur die Verwendung von segmentspezifischen wertorientierten Steuerungskennzahlen propagiert. Die Grundidee ist, dass der Gesamtwert des Unternehmens aus den Wertbeiträgen der Teilbereiche besteht und es daher auch möglich sein müsste, diese getrennt zu bestimmen. Wie wir aber schon gezeigt haben, stellt sich bei Versicherungsunternehmen die Frage, wie sich die Investitionsauszahlungen, die durch das Kapitalerfordernis ausgedrückt werden, auf die Teilbereiche des Versicherungsunternehmens herunterbrechen lassen.

Da es sich hierbei um ein nicht-triviales Problem handelt, hat sich die akademische Literatur dieses Themas angenommen und eine Reihe von Ansätzen entwickelt, die eine Verteilung des Kapitals ermöglichen. Da in der Praxis ein starker Bedarf nach Methoden der Kapitalverteilung herrscht, wird im Folgenden auf verschiedene Verfahren eingegangen. Es wird aber auch gezeigt, dass zur wertorientierten Steuerung auf jegliche Verteilung des Kapitals verzichtet werden kann.

Durch die Natur des versicherungstechnischen Geschäfts sind die Risiken des Versicherungsportfolios in der Regel nicht vollständig positiv korreliert und es entsteht daher ein Ausgleich im Kollektiv. Erst dadurch ist das Versicherungsunternehmen in der Lage versicherungstechnische Risiken zu übernehmen. Das Versicherungsunternehmen hält zur Sicherung der finanziellen Stabilität Mittel vor, die eine Fortführung des Geschäftsbetriebs und die Erfüllung der Verpflichtungen aus Versicherungsverträgen mit einer relativ hohen Wahrscheinlichkeit sicherstellen. Diese finanziellen Mittel sind jedoch nicht zweckgebunden und stehen dem Gesamtunternehmen zur Verfügung. Eine Aufteilung ist gerade durch die stochastischen Abhängigkeiten zwischen Risiken eines Versicherungsportfolios nicht willkürfrei möglich.⁷⁰³

Eine der oft zitierten Anwendungen von Kapitalverteilungsmechanismen ist die Bestimmung von Versicherungspreisen. Einer der bekanntesten Ansätze der letzten Jahre stammt von MYERS UND READ.⁷⁰⁴ In ihrem Ansatz zur Berechnung von Versicherungspreisen verwenden sie Optionspreismethoden und sind dadurch in der Lage das gesamte Kapital eines Versicherungsunternehmens zu verteilen. In diesem Modell können marginale Beiträge einzelner Versicherungszweige zum Ausfallsrisikos des Gesamtunternehmens addiert und somit auch wieder rückverteilt werden.⁷⁰⁵ GRÜNDL UND SCHMEISER widerlegen jedoch die Notwendigkeit der

⁷⁰³ Vgl. Albrecht (1998), S. 17f, Gründl/Schmeiser (2002a), S. 798 und Albrecht/Koryciarz (2004), S. 134.

⁷⁰⁴ Siehe Myers/Read (2001).

⁷⁰⁵ Sherris/van der Hoek (2006), S. 39-61 verwenden den Ansatz von Myers/Read zur Kapitalverteilung in einem Multiline Versicherungsunternehmen.

Kapitalverteilung zur Bepreisung von Versicherungsprodukten.⁷⁰⁶ MEYERS zeigt die Möglichkeiten einer Preisgestaltung durch die Verteilung des Kapitals, sagt aber auch, dass diese Verteilung eigentlich nicht notwendig wäre und sogar dem Versicherungsgedanken, der Diversifikation von Risiken, widerspricht.⁷⁰⁷

Ein literaturüblicher Grund, warum Kapital trotzdem einzelnen Geschäftsbereichen zugeteilt werden sollte, ist die Messung der operativen Performance einzelner Geschäftsbereiche.⁷⁰⁸ Der Hintergrund dieser Vorgehensweise ist die Zielsetzung des Managements, einen möglichst hohen Ertrag für die Aktionäre zu erzielen. Ein einfacher und nachvollziehbarer Weg dies zu erreichen wäre es, von den Geschäftsbereichen einen Ertrag zu erwarten, der das dafür benötigte Risikokapital widerspiegelt.⁷⁰⁹ Das Kapital, das den Einheiten zugeteilt wird, entspricht nicht dem physisch vorhandenen Kapital, das beispielsweise durch regulatorische Vorschriften in einzelnen Bereichen des Unternehmens gebunden ist. Das Kapital entspricht aber auch nicht dem Marktwert des Unternehmens, auf den sich die Ertragserwartungen der Eigentümer beziehen. Das bedeutet, dass das verteilte Kapital nur als Nebenbedingung dient, die eigentliche Wertsteigerungsanalyse aber den aktuellen Wert berücksichtigen muss.⁷¹⁰

In der Praxis liegt das Hauptproblem der Kapitalverteilung in der konkreten Aufgabenstellung der Kapitalverteilung. Die Wahl des Kapitalverteilungsmechanismus ist eine komplexe Aufgabe. Viel wichtiger als die Wahl des Modells ist aber die Frage nach der eigentlichen Zielsetzung der Kapitalverteilung, die, ob der Komplexität der Methoden und Modelle anscheinend in den Hintergrund rückt.

Auf Grundlage der Kapitalverteilung und der Profitabilität einzelner Geschäftsbereiche werden Entscheidungen zur Portfolioveränderungen häufig auf Basis eines *Profit Rankings* getroffen. Dabei werden Bereiche, die einen hohen risikoadjustierten Beitrag erzielen forciert und Geschäftsbereiche mit einem vermeintlich geringen Ertrag reduziert. Die Problematik ist jedoch, dass die Beurteilung des Segmentertrags dazu verwendet wird, den zukünftigen risikoadjustierten Ertrag (nach erfolgter Umstrukturierung) zu optimieren. Dies ist jedoch nicht möglich, da sich aufgrund der stochastischen Abhängigkeiten bei einer geänderten Portfoliozusammensetzung unter Umständen abweichende Kapitalerfordernisse ergeben und daher der zukünftige Ertrag nicht oder nur zufällig auf diese Weise optimiert werden kann. Wenn der Zweck der Kapitalverteilung mit der Zielsetzung der Wertmaximierung gerechtfertigt wird ist

⁷⁰⁶ Vgl. Gründl/Schmeiser (2007a), S. 301-317 und Gründl/Schmeiser (2007b), S. 163f.

⁷⁰⁷ Vgl. Meyers (2003), S. 392.

⁷⁰⁸ Vgl. z.B. Albrecht (1998), Matten (2000), Schradin/Zons (2005).

⁷⁰⁹ Vgl. für ähnliche Überlegungen im Bankbereich Matten (2000), S. 69-78.

⁷¹⁰ Siehe zur Vorgehensweise 4.7.2.3.

besondere Vorsicht geboten. Für die Verfolgung des Ziels der Wertmaximierung ist eine Kapitalverteilung im besten Fall nicht notwendig und führt im schlimmsten Fall zu falschen Entscheidungen.⁷¹¹ Die Begründung hierfür ist, dass es theoretisch unmöglich ist, Diversifikationseffekte verursachungsgerecht und willkürfrei zu verteilen.⁷¹²

Trotz der Kritik, die an den Verteilungsannahmen geübt wird, kann die Verteilung des Kapitals zumindest dazu beitragen, das Verständnis für das inhärente Risiko einzelner Versicherungszweige zu erhöhen. Weiters kann durch eine Kapitalverteilung eine Performancemessung zur Kontrolle der operativen Leistung durchgeführt und damit eine gemeinsame Diskussionsgrundlage im Unternehmen geschaffen werden. Die Performancemessung von Geschäftsbereichen auf Basis einer Kapitalverteilung sollte nicht dazu genutzt werden, strategische Entscheidungen auf Basis eines Profit-Rankings zu treffen, sondern – in einem sehr engen Prämissenrahmen - zur Unterstützung der operativen Performancekontrolle beitragen. Die Kapitalverteilung ist somit ein Ergebnis der Marktwertmaximierung und nicht die Grundlage des Entscheidungskalküls.⁷¹³

Im Folgenden wird ein Überblick über die gängigen Verfahren der Kapitalverteilung gewährt. Das Kapitel schließt mit einem Vorschlag zur Anwendung von Kapitalverteilungsmechanismen in einem sehr engen Prämissenrahmen. Dieser Vorschlag soll vor allem die Umsetzung von wertorientierten Steuerungskonzepten erleichtern und dazu beitragen die Informationsasymmetrie zwischen Unternehmensleitung und Geschäftsbereichsverantwortlichen zu reduzieren.

4.7.3.1 Rahmenbedingungen der Kapitalverteilung

Das Ziel einer risikoadjustierten Performancebetrachtung auf Segmentebene ist die Kontrolle der operativen Performance.

Um einen geeigneten Verteilungsmechanismus zu wählen, muss ein enger Prämissenrahmen definiert werden. Zum Zweck der wertorientierten Steuerung können folgende Prämissen aufgestellt werden:

- Fokus auf das versicherungstechnische Risiko.
- Entscheidungen zur Zusammensetzung des versicherungstechnischen Portfolios werden nur auf oberster Ebene unter Berücksichtigung der Abhängigkeiten getroffen.

⁷¹¹ Vgl. Gründl/Schmeiser (2002a), S. 799 und Gründl/Schmeiser (2006), S. 13.

⁷¹² Vgl. Schradin/Zons (2005), S. 171f und Gründl/Schmeiser (2007a), S. 311 und S. 314.

⁷¹³ Vgl. Gründl/Schmeiser (2002a), S. 810.

- Zur Verteilung gelangt das Kapitalerfordernis der zukünftigen Periode.
- Die Kapitalverteilung dient der Kommunikation und Performancemessung von Geschäftsbereichen.
- Der gewählte Verteilungsmechanismus soll das gesamte Kapital verteilen.

Das Kapitalerfordernis auf Gesamtunternehmensebene gibt die notwendigen Eigenmittel an, die zur Deckung von Verlusten aller Art bereit zu stellen sind. Der Zusammenhang zwischen individuellen Segment-Kapitalerfordernissen und dem Gesamtkapital soll formalisiert werden, um darauf aufbauend, die verschiedenen Formen der Kapitalverteilung zu untersuchen.

Das Kapitalerfordernis, in Folge als *Risk Adjusted Capital (RAC)* bezeichnet, ist von der Verlustverteilung L der gesamtunternehmerischen Aktivitäten abhängig. Es gilt somit:⁷¹⁴

$$(4-34) \quad RAC = R(L)$$

Die Verlustverteilung des Gesamtunternehmens setzt sich aus den aggregierten Verlustverteilungen L_i der Teilbereiche des Versicherungsunternehmens ($i=1, \dots, n$) zusammen. Für diese Verlustvariablen gilt ($L = L_1 + \dots + L_n$).⁷¹⁵ Die Summe der individuellen Risikokapitalerfordernisse ist bei unterstellter Subadditivität des Risikomaßes und bei nicht vollständig positiver Korrelation der Risiken höher als das Risikokapital für das Gesamtunternehmen.

$$(4-35) \quad R(L) < \sum_{i=1}^n R(L_i)$$

Die Differenz der Summe der *Stand alone*-Risikokapitalerfordernisse und des Risikokapitalerfordernisses des Gesamtunternehmens wird als Diversifikationseffekt bezeichnet. Der Diversifikationseffekt entsteht durch die Wechselwirkung zwischen den Segmenten unter der Annahme nicht vollständig positiver Korrelationen. Dieser gewünschte Effekt trägt aber gerade dazu bei, dass die Steuerung der Geschäftsbereiche durch die Verwendung von individuellen Kapitalerfordernissen, die ohne Berücksichtigung des Gesamtportfolios errechnet werden, nicht möglich ist. Es muss daher ein Ansatz gefunden werden, bei dem die Summe der individuellen Kapitalerfordernisse dem Kapitalerfordernis des Gesamtunternehmens entspricht. Das bedeutet, dass folgender Zusammenhang gelten muss:⁷¹⁶

⁷¹⁴ Vgl. Albrecht/Koryciorz (2004), S. 129-130 bzw. Tillmann (2005), S. 76.

⁷¹⁵ Vgl. Albrecht/Koryciorz (2004), S. 129.

⁷¹⁶ Vgl. Albrecht/Koryciorz (2004), S. 134.

$$(4-36) \quad \sum_{i=1}^n R(L_i; L) = R(L)$$

Durch die Bezeichnung $R(L_i; L)$ für die individuellen Kapitalerfordernisse wird verdeutlicht, dass diese immer vor dem Hintergrund des Gesamtkapitalerfordernisses zu bestimmen sind. Genau hier wird aber auch die Problematik sichtbar: Es gilt den Diversifikationseffekt der nicht-linearen Natur ist linear aufzuteilen, hierzu gibt es allerdings keine willkürfreien Verfahren.⁷¹⁷ Allerdings gibt es Methoden, die es ermöglichen, die Verteilung auf objektivierbaren Grundsätzen durchzuführen um dadurch eine Steuerung bzw. Performancemessung zu ermöglichen.

4.7.3.2 Methoden der Kapitalallokation

In der gängigen Literatur werden Kapitalallokationsverfahren vorrangig auf ihre statistischen Eigenschaften untersucht, die Frage des Anwendungsbereichs aber oftmals nur als sekundäres Problem betrachtet.⁷¹⁸ Im Folgenden wird auf die in der Literatur genannten statistischen Eigenschaften von Verteilungsmechanismen eingegangen. Den Abschluss dieses Abschnitts bildet eine Übersicht über die gängigsten Verfahren der Kapitalallokation.

Der Kriterienkatalog, der zur mathematisch/statistischen Bewertung der Verfahren zur Anwendung kommt, ist bei VALDEZ UND CHERNIH nachzulesen.⁷¹⁹ Die erste Anforderung, die an Kapitalverteilungsmechanismen gestellt wird, ist das *no undercut*-Prinzip. Das einem Teilbereich zugewiesene Risikokapital darf dabei nicht höher sein als das Risikokapital, das nötig wäre, wenn dieser Teilbereich selbständig als Unternehmen arbeiten würde. Sollte diese Bestimmung verletzt werden, gibt es offensichtlich keinen ökonomischen Anreiz für den Geschäftsbereich im Unternehmensverbund zu verbleiben, da es separat gesehen mit geringeren Kapitalkosten operieren könnte.⁷²⁰ Eine weitere Anforderung (*symmetry*) beruht auf dem ökonomisch nachvollziehbaren Prinzip, dass zwei Geschäftsbereiche die durch gleichartige Risiken gekennzeichnet sind, denselben Betrag an Risikokapital zugewiesen bekommen. Genauer gesagt bedeutet das, dass zwei einzelne Teilbereiche mit denselben Verlustverteilungen und derselben stochastischen Abhängigkeit zum bestehenden Portfolio nicht ungleich behandelt werden.⁷²¹ Die Einhaltung dieser Forderung verlangt somit, dass nur der Risikobeitrag zum

⁷¹⁷ Vgl. Albrecht/Koryciorz (2004), S. 134.

⁷¹⁸ Vgl. z.B. Denault (2001) und Valdez/Chernih (2003).

⁷¹⁹ Vgl. Valdez/Chernih (2003), S. 519ff.

⁷²⁰ Vgl. Tillmann (2005), S. 85.

⁷²¹ Vgl. Tillmann (2005), S. 85.

Gesamtportfolio in der Verteilungsentscheidung des Risikokapitals eine Rolle spielt.⁷²² Insbesondere soll damit ausgeschlossen werden, dass die Reihenfolge des Hinzufügens verschiedener Risiken eine Rolle spielt.⁷²³

Die Forderung nach Konsistenz (*consistency*) geht nach VALDEZ UND CHERNIH darauf zurück, dass es nach risikopolitischen Gesichtspunkten irrelevant ist, auf welcher Stufe einer Unternehmensorganisation Risiken gezeichnet werden, solange sie zum Gesamtrisiko des Unternehmens im gleichen Maße beitragen. Als Beispiel kann hier ein Unternehmen angeführt werden, das aufgrund der Organisationsstruktur auf mehreren Ebenen Risiken zeichnet. Wenn die Risiken gleichartige Eigenschaften aufweisen, müssen diese mit denselben Kapitalanforderungen, unabhängig von der Ebene des Unternehmens, belastet werden. Dieses Kriterium ist, insbesondere in komplexen Konzernstrukturen, als wichtig anzusehen.

Die letzte Anforderung an ein Kapitalverteilungsregime ist die volle Verteilung des risikotragenden Kapitals. Die Begründung hierfür ist, dass das Kapital vollständig verteilt werden muss, um die Gesamtkosten des Kapitals decken zu können. Das bedeutet, dass die auf die einzelnen Geschäftsbereiche zugewiesenen Risikokapitalanforderungen in Summe das gesamte Risikokapital ergeben müssen.⁷²⁴ Diese Eigenschaft wird im Zusammenhang mit der Zielsetzung der Marktwertmaximierung allerdings als nicht notwendig angesehen.⁷²⁵

Die, in der Literatur besprochenen, Ansätze zur Kapitalallokation sind sehr vielfältig, werden aber teilweise widersprüchlich bezeichnet und es ist nicht immer klar nachvollziehbar zu welchem Zweck sie eingesetzt werden. Dem gegenüber steht eine relativ kleine Gruppe von Verfahren, die auch in der Praxis Anwendung finden. Im Folgenden werden die wesentlichsten Verfahren der Kapitalallokation kurz umrissen und auf die Einhaltung des mathematisch/statistischen Kriterienkatalogs eingegangen. Im Fokus der Überlegungen steht, wie schon vorher erwähnt, Methoden zu identifizieren, die den *trade-off* zwischen Komplexität, Einfachheit, theoretischer Fundierung und praxisorientierter Umsetzung reduzieren. Aus diesem Grund werden von vornherein Methoden abgelehnt, die eine Nachvollziehbarkeit der Kapitalverteilung erschweren und für die Empfänger des verteilten Kapitals als *black-box* an einem Akzeptanzproblem leiden. Die Verfahren, die in der Literatur angeführt werden und eine reelle Chance auf eine praktische Umsetzung haben, sind:

⁷²² Vgl. Valdez/Chernih (2003), S. 520.

⁷²³ Vgl. Tillmann (2005), S. 85f.

⁷²⁴ Vgl. Albrecht (1998), S. 16ff, Koryciorz (2004), S. 187, Tillmann (2005), S. 84f.

⁷²⁵ Vgl. z.B. Gründl/Schmeiser (2002a), S. 815f und Perold (2005), S. 113f.

- Pro-rata Verfahren (Proportionale Allokationsverfahren)
 - *VaR*
 - *TailVaR*
- Marginale/Inkrementelle Verfahren

4.7.3.2.1 Proportionale Allokation

Proportionale Allokationsverfahren erfreuen sich in der praktischen Anwendung großer Beliebtheit. Die Anwendung ist einfach und führt zu einer Verteilung des Gesamtkapitalerfordernisses auf die einzelnen Einheiten. Das Grundprinzip der Verteilung ist die proportionale Aufteilung des Diversifikationseffektes anhand der *Stand alone*-Kapitalerfordernisse. Das dem einzelnen Geschäftsbereich zugewiesene Kapital $R(L_i; L)$ ergibt sich aus dem Diversifikationsfaktor, der als Quotienten des Gesamtunternehmenserfordernisses $R(L)$ und der Summe der *Stand alone*-Berechnung $R(L_i)$ definiert ist, und dem individuellen Risikokapitalerfordernis $R(L_i)$.⁷²⁶

$$(4-37) \quad R(L_i; L) = \frac{R(L)}{\sum_{i=1}^n R(L_i)} * R(L_i)$$

Neben den Vorteilen der einfachen Handhabung hat diese Variante aber auch einige konzeptionelle Schwachstellen. Das größte Problem dieses Verteilungsmechanismus ist die Aufteilung auf Basis der undiversifizierten Beiträge zum Gesamtkapitalerfordernis. Das bedeutet, dass die stochastischen Abhängigkeiten zwischen den Bereichen nur ungenügend berücksichtigt werden. Teilbereiche, die eine hohe Korrelation zu anderen Bereichen aufweisen, wird derselbe Diversifikationseffekt zugewiesen wie Teilbereichen, die stärker zur Diversifikation beitragen. Eine weitere Schwachstelle liegt in der teilweisen Verletzung des *No-undercut*-Prinzips. Die „schwache Version“ des Prinzips, d.h. das individuelle Teilbereiche ein höheres *Stand alone*-Kapital aufweisen ist erfüllt, allerdings wären Kombinationen von Teilbereichen in der Lage ein geringeres *Stand alone*-Kapital zu erreichen.⁷²⁷ Inwiefern diese Verletzung des Prinzips jedoch in der Praxis relevant ist, sei dahin gestellt. Es könnte auch argumentiert wer-

⁷²⁶ Vorgestellter Ansatz geht von einer Identität der Risikomaße zur Bestimmung des Risikokapitals und der Verteilungsfaktoren aus. Diese Identität ist aber keine notwendige Grundvoraussetzung. Siehe hierzu Koryciorz (2004), S. 195f.

⁷²⁷ Siehe hierzu Albrecht/Koryciorz (2004), S. 139. Die Verletzung geht auf die Systematik der proportionalen Verteilung zurück und ist dem Ansatz inhärent.

den, dass ein Teilbereich durch Zusammenschluss mit anderen am Markt verfügbaren Einheiten zu geringeren Kapitalerfordernissen führen würde. Die Verletzung ist auch dahingehend irrelevant, da die Portfoliozusammensetzung auf oberster Ebene, durch Optimierung des Gesamt-EVA, gesteuert wird.

4.7.3.2.2 Inkrementelle Verteilung

Die inkrementelle Verteilung unterscheidet sich zu den proportionalen Ansätzen dahingehend, dass auf Verteilungsfaktoren verzichtet wird. Das zu verteilende Kapital wird mit der Differenz zwischen dem Gesamterfordernis inklusive der zu betrachtenden Einheit und dem Gesamterfordernis exklusive der zu betrachtenden Einheit bestimmt.⁷²⁸ Eine Konsequenz dieses Verfahrens ist, dass die Summe der so ermittelten Beiträge nicht mit dem Gesamtkapitalerfordernis übereinstimmt.⁷²⁹ In der Literatur gibt es zwei verschiedene Ansätze der inkrementellen Kapitalverteilung. Der erste Ansatz entspricht dem weiter oben vorgestellten Verfahren, dabei wird der Unterschied, der durch die Hinzunahme eines Geschäftsbereichs auf das bestehende Portfolio entsteht, betrachtet.⁷³⁰ Die zweite Variante betrachtet hingegen nur die marginale Veränderung des Risikokapitals bei einer infinitesimalen Veränderung der Portfoliostruktur.⁷³¹ Der Vorteil des zweiten Verfahrens ist, dass es zu einer vollständigen Kapitalverteilung kommt, der große Nachteil jedoch, dass die Reihenfolge des Hinzufügens von Geschäftsbereichen einen wesentlichen Einfluss auf das verteilte Kapital hat.⁷³²

4.7.3.3 Zusammenfassung der Kapitalverteilungsmechanismen

Wie im vorhergehenden Abschnitt gezeigt werden konnte, ist eine Kapitalverteilung zum Zweck der Unternehmenswertmaximierung nicht notwendig. Entscheidungen, die auf Basis von Profit-Rankings getroffen werden, können nur zufällig mit der Zielsetzung der Marktwertmaximierung übereinstimmen. Eine Kapitalverteilung kann aber trotzdem im Gesamtkonstrukt einer wertorientierten Unternehmensführung sinnvoll sein, solange diese in einem sehr engen Prämissenrahmen durchgeführt wird. Die wichtigste Bedingung ist, dass die Verteilung des Kapitals nur dem Ziel der Performancekontrolle dient, Entscheidungen hinsichtlich des Auf- bzw. Abbaus von Geschäftsbereichen jedoch eine zentrale Aufgabe nach dem Prinzip der Marktwertmaximierung sind. Die Ausprägung der Segmentkennzahlen kann somit

⁷²⁸ Vgl. Albrecht/Koryciorz (2004), S. 136-137 und Tillmann (2005), S. 90.

⁷²⁹ Vgl. Albrecht/Koryciorz (2004), S. 136-137.

⁷³⁰ Vgl. z.B. Merton/Perold (1993).

⁷³¹ Vgl. z.B. Myers/Read (2001).

⁷³² Vgl. Albrecht/Koryciorz (2004), S. 137.

als Kontrolle der ex-ante erwarteten und der ex-post realisierten Performance von Geschäftsbereichen dienen. Hier liegt der Vorteil in der Kondensation des segmentspezifischen Ergebnisses in einer zentralen Kennzahl.

4.7.4 Operative Steuerung über Wertstellhebel

Wie GRÜNDL UND SCHMEISER zeigen konnten, ist die Berechnung von Segment-Profitabilitätskennzahlen wie z.B. *EVA* oder *RORAC* zum Zwecke der Geschäftsoptimierung über Profit-Rankings im besten Fall nicht notwendig und im schlimmsten Fall wertzerstörend.⁷³³ Es müssen daher Verfahren gesucht werden, die es ermöglichen, die strategische Ausrichtung des Unternehmens in ausführbare Handlungsanweisungen zu übersetzen.

Ein entscheidendes Kriterium für den Erfolg wertorientierter Steuerungssysteme ist die Verankerung im Unternehmen.⁷³⁴ Durch die Verwendung von Wertstellhebel, die sich aus dem Wertreiberbaum ergeben, kann eine Identifikation der Mitarbeiter mit dem übergeordneten Unternehmensziel erreicht werden. Auf Spartenebene können die Wertstellhebel mit den Größen gleichgesetzt werden, die von den Geschäftsbereichsverantwortlichen aktiv gesteuert werden können. Wenn Größen verwendet werden, die nicht direkt von den Verantwortlichen beeinflusst werden können, bestehen auch keine Anreize der Zielerreichung.⁷³⁵

Als beeinflussbare Größen seitens der Geschäftsbereichsverantwortlichen gelten Prämieinnahmen, Kosten und Schadenaufwendungen. Als nicht direkt beeinflussbar gelten die Kennzahlen: Kapitalerfordernis und Kapitalkosten, da diese Größen von der Zusammensetzung des Versicherungsportfolios abhängen. Zur operativen Performancekontrolle ist auf die Planung und Zielvorgaben abzustellen. Hat beispielsweise ein Spartenverantwortlicher das Ziel bekommen, die Prämieinnahmen um 5 % zu steigern und gleichzeitig den Schadensatz um 5 % zu reduzieren so sind dies die Größen, an denen der Erfolg gemessen werden muss. Die Rückbesinnung der Zielvorgaben auf Prämien und Schaden- bzw. Kostensätze erscheint auf den ersten Blick entgegen den Grundprinzipien der wertorientierten Steuerung, da die wichtigen Komponenten des Risikos und der Kapitalkosten nicht auf dieser Ebene berücksichtigt werden. Dem kann allerdings entgegengehalten werden, dass die strategische Steuerung diese Komponenten sehr wohl berücksichtigt und die Zielvorgaben unter diesen Gesichtspunkten vorgibt. Ein wesentlicher Unterschied zur klassischen Betrachtung sind die Bewertungsgrundlagen auf denen die Wertstellhebel bestimmt werden. Im Sinne einer marktkonsistenten Be-

⁷³³ Siehe Gründl/Schmeiser (2002a), S. 799-801 und Gründl/Schmeiser (2006), S. 8-12.

⁷³⁴ Vgl. Schwenker (2005), S. 36.

⁷³⁵ Vgl. Matten (2000), S. 314.

trachtung wird hier von ökonomischen Werten ausgegangen. Der Vorteil der strukturierten Herangehensweise ist die direkte Verbindung zwischen Unternehmenswert und den beeinflussbaren Faktoren der Geschäftsbereichsverantwortlichen. Dadurch wird verhindert, dass die Auswirkungen der Einflussfaktoren auf den Unternehmenswert einer *black-box* entsprechen.⁷³⁶

Obwohl die Performancekontrolle über wertorientierte Kennzahlen theoretisch nicht notwendig ist, können in der Praxis positive Effekte durch die bloße Implementierung eines Performancemesssystems erreicht werden. Beispielsweise können die Systeme zu einer Reduktion der asymmetrischen Information zwischen Eigentümern, Top-Management und Geschäftsbereichsverantwortlichen beitragen. Aus diesem Grund wird vorgeschlagen, eine Performancerechnung durchzuführen, diese aber nicht für die Optimierung der Geschäftszusammensetzung zu verwenden.

⁷³⁶ Vgl. Aders/Hebertinger/Wiedemann (2003), S. 365.

4.8 Zusammenfassung der Erkenntnisse

Das *Kapitel 4* beschäftigte sich intensiv mit der Übertragung wertorientierter Steuerungskonzepte auf Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen. Im ersten Teil wurden Erklärungsansätze für die Verwendung von wertorientierten Steuerungskonzepten geliefert und insbesondere auf das Spannungsfeld zwischen *Stakeholder*- und *Shareholder Value*-Ansätzen eingegangen. Die nähere Betrachtung der unternehmerischen Zielsetzungen setzt dabei den notwendigen Rahmen für den Aufbau eines Steuerungssystems. Erst wenn das Zielbündel definiert ist, kann eine strategische Ausrichtung und operative Steuerung des Unternehmens erreicht werden. Es konnte gezeigt werden, dass die Steuerung nach dem Grundprinzip der Marktwertmaximierung, unter der Einhaltung der Nebenbedingung der Sicherheit, sowohl für Versicherungsaktiengesellschaften als auch für Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit und öffentlich-rechtliche Versicherer optimal ist. Der Frage nach der Wertschaffungsmöglichkeit des Versicherungsunternehmens wurde besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die aus der Literatur gewonnenen Erkenntnisse bestätigen die Vermutung, dass das Versicherungsunternehmen, vor allem durch die Übernahme des versicherungstechnischen Risikos, am wenigsten effizienten Markt für Versicherungsschutz, Wert für die Eigentümer schaffen kann. Die Kapitalanlage ist ein unterstützender Prozess, der dafür zu sorgen hat, dass das Risiko der unterschiedlichen Fristigkeiten von Rückstellungen und Kapitalanlagen reduziert wird. Zum Aufbau eines konsistenten Steuerungssystems wurde eine Trennung zwischen dem Kapitalanlagebereich und dem versicherungstechnischen Kernbereich über replizierenden Portfolios vorgeschlagen. Durch diese Trennung können die Quellen der Wertschaffung, versicherungstechnisches Geschäft und Kapitalanlage, sauber voneinander getrennt werden und nach dem tatsächlichen Erfolg bewertet werden.

Als Grundlage der wertorientierten Steuerung ist eine Definition des Werts des Versicherungsunternehmens vorzunehmen. Wie gezeigt werden konnte, gibt es in der Literatur unterschiedliche Ansichten, wie die Basis der wertorientierten Steuerung in Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen zu definieren ist. Oftmals wird von einer ökonomischen Substanzwertbetrachtung ausgegangen, die den Ansätzen der gängigen Solvenzmodelle entspricht. Dieser Wertansatz unterscheidet sich allerdings vom Markt- bzw. marktnahem Wert des Unternehmens. Ein wesentlicher Aspekt wertorientierter Steuerungssysteme ist die Bestimmung des Kapitalerfordernisses. Das erforderliche Risikokapital bildet die Basis für wertorientierte Steuerungskonzepte sowie für die Bilanz- und Kapitalpolitik. Da Kapital nicht unbegrenzt verfügbar ist und darüber hinaus auch Kosten verursacht, ist der effiziente Einsatz desselben ein wichtiger Faktor zur Erreichung ökonomischer Ziele. Im Rahmen der Arbeit wurde die Berechnung des Risikokapitalerfordernisses für das versicherungstechnische Geschäft anhand der Standardformel von *Solvency II* dargestellt.

Das Konzept der wertorientierten Steuerung von Versicherungsunternehmen umfasst sowohl eine strategische als auch eine operative Komponente. Im Rahmen dieses Kapitels wurden Methoden der strategischen Ausrichtung und operativen Performancekontrolle erörtert. Bei der strategischen Ausrichtung muss sichergestellt werden, dass die unternehmerischen Tätigkeiten mit der grundsätzlichen Zielsetzung der Wertmaximierung übereinstimmen. Die operative Steuerung beschäftigt sich mit der optimalen Ausführung der strategischen Ziele. Dazu wurden die wichtigsten Kennzahlen einer wertorientierten Steuerung im Versicherungsunternehmen erarbeitet. Es konnte gezeigt werden, dass die Veränderung des Eigenkapitalwerts die unternehmerische Zielsetzung der Marktwertmaximierung am besten darstellt. Da die Kennzahl allerdings nur auf Ebene des Gesamtunternehmens zu berechnen ist, wurde erläutert, wie die Konzepte *RORAC* und *EVA* zur Verbesserung der Geschäftsbereichssteuerung eingesetzt werden können. Hinsichtlich des *RORAC* bleibt die Aussagekraft hinsichtlich der Wertmaximierung weiterhin unklar. Der *RORAC* liefert zwar Erkenntnisse über den Ertrag im Verhältnis zum Kapitalerfordernis, allerdings können daraus keine Schlüsse hinsichtlich des tatsächlich vorhandenen Kapitals bzw. des Marktwerts der Gesellschaft gezogen werden. Es wurde gezeigt, dass die Maximierung dieser Kennzahl unter Umständen nicht mit der Zielsetzung der Marktwertmaximierung vereinbar ist. Die Kennzahl des *Economic Value Added* wurde, da sie die Kennzahl mit der weitesten Verbreitung ist, ausführlich behandelt. Zur Berechnung des *EVA* werden eine Kapitalbasis und relevante Kapitalkosten benötigt. Es wurde gezeigt, dass die Wahl der Kapitalbasis keinen Einfluss auf den Marktwert des Unternehmens hat, da dieser ausschließlich von der operativen Performance des Unternehmens abhängt. Die zweite Erkenntnis ist, dass die Wahl der Kapitalbasis und des Kapitalkostensatzes zu Bestimmung der periodengerechten *EVA*s einen Einfluss auf die Zusammensetzung des Unternehmenswerts haben. Daher ist bei der Anwendung genau festzulegen, von welcher Kapitalbasis und welchen Kapitalkosten ausgegangen wird.

Auf Basis der erarbeiteten Konzepte konnte gezeigt werden, wie ein wertorientiertes Steuerungssystem für ein Versicherungsunternehmen konzeptionell aufgebaut werden kann. Die eigentliche Verbesserung des Ansatzes stellt aber die pragmatische Verbindung zwischen einer ökonomischen Substanzwertbetrachtung und einer Bestimmung des Werts des zukünftigen Neugeschäfts zu einem marktnahen Wert des Unternehmens dar. Durch diesen Ansatz wird sichergestellt, dass das *Safety first*-Prinzip eingehalten werden kann. Da auf bestehenden Systemen aufgebaut werden kann, reduzieren sich außerdem die Kosten der Einführung. Der vorgestellte Ansatz zeichnet sich durch eine hohe Relevanz in der Steuerung von Versicherungsunternehmen aus, da oftmals nicht klar definiert wird, von welchem Wertansatz ausgegangen wird und keine Verbindung zwischen einer Solvabilitäts- und Marktwertbetrachtung besteht.

5 Empirische Untersuchung zu wertorientierter Steuerung von Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen

In den vorangegangenen Kapiteln wurde auf Basis der vorhandenen Literatur gezeigt, wie ein wertorientiertes Steuerungssystem idealtypisch aufgebaut werden sollte. Dabei wurde auf konzeptionelle Fragestellungen der Rahmenbedingungen und der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme eingegangen. Es konnte unter anderem gezeigt werden, dass die wertorientierte Steuerung sowohl für Aktiengesellschaften als auch für große Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit und öffentlich-rechtliche Versicherer das geeignete Steuerungsinstrumentarium darstellt. Weitere wichtige Erkenntnisse, die aus der theoretischen Analyse gewonnen wurden, sind die Bedeutung des Risikomanagements in der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme und die Vorstellung eines idealtypischen Steuerungsprozesses. Die methodischen Fragen sind aber letztlich nur ein Bestandteil einer erfolgreichen Umsetzung. Zumindest gleichbedeutend sind auch Faktoren, die eine (erfolgreiche) Umsetzung beeinflussen. Hierbei geht es unter anderem um eine adäquate organisatorische Einbettung, aber auch um ein, auf die Zielsetzung der Wertorientierung ausgelegtes, Handeln. Damit sind letztlich tiefgreifende Veränderungen der gesamten Organisation, des Finanzcontrollings, der Entlohnung sowie des Steuerungssystems verbunden.⁷³⁷

Das Ziel dieses Kapitels ist es, einen wissenschaftlichen Beitrag zum besseren Verständnis der Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren der Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte zu leisten, um Praktiker bei der Einführung bzw. Verbesserung der Konzepte zu unterstützen. Um dieses Ziel zu erreichen wird eine empirische Untersuchung durchgeführt. Generell gilt festzuhalten, dass die Datengewinnung zur empirischen Forschung die größte Hürde darstellt. Bei vorliegender Untersuchung stellt sich das spezielle Problem, dass ein Rückgriff auf vorhandenes Datenmaterial nicht möglich ist, da die Anzahl börsennotierter Versicherungsgesellschaften relativ gering ist und die veröffentlichten Daten für die angestrebte Forschungstiefe nicht ausreichen würden. Daher wurde eine Befragung durchgeführt, um aufgestellte Theorien zu testen und um eine aktuelle Übersicht über den Stand der Umsetzung zu präsentieren. Durch das Instrument der Befragung können Hypothesen über Rahmenbedingungen der Umsetzung und Erfolgsfaktoren der Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte empirisch getestet werden. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zu der Annäherung zwischen Theorie und Praxis geleistet.

In Abbildung 1-1 wurde die Rolle der empirischen Untersuchung im Gesamtkontext der Arbeit dargestellt. Auf Basis theoretischer und empirischer Erkenntnisse werden Hypothesen zu Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren aufgestellt und auf ihren Erklärungswert getestet.

⁷³⁷ Vgl. Perlitz/Bufka/Specht (1997), S. 8.

Diese Überprüfung dient der Festigung des vorhandenen theoretischen Wissens und bietet gemeinsam mit den konzeptionellen Grundlagen die Basis für die Einführung wertorientierter Steuerungssysteme in der Praxis. Damit leistet die Arbeit einen hohen praktisch-normativen Mehrwert.

Der empirische Teil ist folgendermaßen aufgebaut: In einem ersten Schritt wird die Forschungsfrage formuliert. Dazu wird das Forschungsproblem näher beleuchtet und die Zielsetzung der Forschung festgehalten. Im zweiten Schritt wird eine Systematisierung der Untersuchung vorgenommen. Unter anderem wird hier die Forschungsmethode vorgestellt und die vorhandene Forschungslücke aufgezeigt. In einem dritten Schritt wird das Forschungsinstrument der Befragung näher beleuchtet, der Aufbau des Fragebogens dargestellt und die statistischen Auswertungsverfahren besprochen. Der vierte Schritt beschäftigt sich mit der Auswertung des Fragebogens. Abschließend werden die Ergebnisse zusammengefasst.

5.1 Formulierung und Präzisierung der Forschungsfrage

5.1.1 Forschungsproblem

Der Grundstein für die Popularität wertorientierter Steuerungskonzepte wurde in den 1980ern und Anfang der 1990er Jahre gelegt.⁷³⁸ In den folgenden Jahren wurden diese Ansätze sowohl in der englisch - als auch deutschsprachigen Literatur weiterentwickelt und verfeinert.⁷³⁹ Die speziellen Anforderungen für Versicherungsunternehmen wurden jedoch eine lange Zeit nicht berücksichtigt und so wurden erst Mitte der 1990er Jahre erste Konzepte zu wertorientierten Steuerungsverfahren vorgestellt.⁷⁴⁰ Da nach der ersten Umsetzungswelle oftmals keine messbaren Erfolge nachweisbar waren,⁷⁴¹ entstand ein weiterer Literaturzweig der sich mit Implementierungsproblemen beschäftigt.⁷⁴²

Mehr als zehn Jahre nach den ersten Veröffentlichungen zur wertorientierten Steuerung von Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen ist die Umsetzung noch immer die größte Hürde. Eine von der Beratungsgesellschaft TILLINGHAST durchgeführte Studie ergab, dass rund 94 % der befragten Unternehmen eine risikobasierte Performancemessung als sehr wichtig ansehen, mit den aktuellen Methoden jedoch zu 71 % nicht zufrieden sind.⁷⁴³ Der Einsatz von risikobasierten Instrumenten zur Entscheidungsfindung und Steuerung, wird sogar von 99 % der Unternehmen als wichtig bezeichnet, aber auch hier sind 56 % der Befragten mit dem aktuellen Status unzufrieden.⁷⁴⁴ Die Studie des INTERNATIONAL FINANCIAL RISK INSTITUTE (IFRI) und des CHIEF RISK OFFICER FORUM (CRO FORUM) aus dem Jahr 2007 zeigte, dass die Eignung von *Risk Based Capital (RBC)*-Ansätzen zur wertorientierten Steuerung nur von 59 % der Unternehmen als hoch eingeschätzt wird. Eine Vielzahl an teilnehmenden

⁷³⁸ Siehe Rappaport (1981), Rappaport (1986), Reimann (1986), Stewart (1991), Lewis (1994) und Stern/Stewart (1996). Die Grundkonzepte der wertorientierten Steuerung gehen allerdings deutlich weiter zurück. Siehe hierzu beispielsweise Modigliani/Miller (1958) und Busse von Colbe (1957).

⁷³⁹ Die Verbreitung der Konzepte wurde durch Firmen wie Stern & Stewart, McKinsey and Co., Boston Consulting Group und anderen bekannten Unternehmensberatungsgesellschaften wesentlich gefördert.

⁷⁴⁰ Siehe Schradin (1994), Buck (1997), Oletzky (1998), Oletzky/Schulenburg (1998), Neumann (2001), Utecht (2001), Dotterweich (2004) und Tillmann (2005).

⁷⁴¹ Vgl. Haspeslagh/Noda/Boulos (2001), S. 66 und Ballwieser (2009), S. 97.

⁷⁴² Siehe hierzu beispielsweise Knorren/Weber (1997), Klien (1997), Perlitz/Bufka/Specht (1997), Haspeslagh/Noda/Boulos (2001), Aders/Herbertinger/Wiedermann (2003), Aders et.al. (2003), Ebeling (2007) und Hirsch (2007).

⁷⁴³ Vgl. Tillinghast (2006), S. 37.

⁷⁴⁴ Vgl. Tillinghast (2006), S. 37.

Versicherungsunternehmen stellte darüber hinaus fest, dass Schwierigkeiten bei der Einbettung der Risikokapitalberechnung in Managementprozesse bestehen.⁷⁴⁵ Das CRO FORUM stellte im Jahr 2009 in einer Nachfolgestudie fest, dass die größte Herausforderung des Risikomanagements die Einbettung des ökonomischen Kapitalmodells in die operative Entscheidungsfindung ist.⁷⁴⁶

5.1.2 Forschungsfrage

Angesichts der praktischen Problemstellung steht die Umsetzung wertorientierte Steuerungssysteme im Mittelpunkt dieser Untersuchung. Das Ziel dieser Arbeit ist es, einen wissenschaftlichen Beitrag zum besseren Verständnis der Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren der Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte zu leisten.

Die Forschungsfrage der empirischen Untersuchung besteht aus drei Teilen:

1. Welche Rahmenbedingungen stehen im Zusammenhang mit dem Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme?
2. Welche Faktoren stehen im Zusammenhang mit einer erfolgreichen Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte?
3. Wie ist der Umsetzungsstand von wertorientierten Steuerungssystemen bei Schaden- und Unfallversicherern im deutschsprachigen Raum?

Durch das Instrument der Befragung werden Hypothesen über Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren der Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte empirisch getestet. Durch die theoretische Fundierung der Hypothesen wird ein wesentlicher Beitrag in der Annäherung zwischen Theorie und Praxis geleistet. Die Untersuchung des Umsetzungsstandes wertorientierter Steuerungssysteme soll den Praktikern, die vor der Umsetzung oder einer Weiterentwicklung wertorientierten Steuerungssysteme stehen, eine Übersicht über die in Verwendung stehenden Systeme geben.

5.1.3 Literaturüberblick

Die vorhandene wissenschaftliche Literatur zu wertorientierten Steuerungskonzepten erscheint auf den ersten Blick sehr umfangreich. Allerdings handelt es sich bei den meisten Ar-

⁷⁴⁵ Vgl. IFRI/CRO Forum (2007), S. 23

⁷⁴⁶ Vgl. CRO Forum (2009a), S. 42.

beiten um die Vorstellung generischer Steuerungskonzepte.⁷⁴⁷ Die konzeptionellen Besonderheiten der Versicherungswirtschaft werden nur in wenigen Arbeiten behandelt.⁷⁴⁸ Die praktische Umsetzung und Implementierungsprobleme von wertorientierten Steuerungskonzepten werden unternehmensübergreifend nur in wenigen Arbeiten näher beleuchtet.⁷⁴⁹ Die Aspekte der Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte in Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen sind hingegen nahezu unerforscht.⁷⁵⁰ Wie im Folgenden gezeigt werden kann, besteht im Versicherungsbereich eine Forschungslücke, da die bisherigen Erkenntnisse zur Umsetzung von wertorientierten Steuerungssystemen in Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen als unzureichend anzusehen sind.⁷⁵¹

Die wissenschaftliche Literatur zur Umsetzung und Erfolgsfaktoren wertorientierter Steuerungssysteme kann nach Art der Forschung in zwei Gruppen eingeteilt werden: theoretische und empirische Arbeiten. In der ersten Gruppe sind die bekannten theoretischen Arbeiten zur Thematik der wertorientierten Steuerung enthalten. Diese führen Erfolgsfaktoren teilweise explizit an bzw. erlauben es, indirekt auf diese zu schließen. Wichtige Vertreter, die sich branchenübergreifend mit der Umsetzung von wertorientierten Steuerungssystemen auseinandersetzen, sind beispielsweise RAPPAPORT, STEWART und LEWIS.⁷⁵² Arbeiten zu Umsetzungsproblemen stammen beispielsweise von KNORREN UND WEBER sowie HIRSCH.⁷⁵³ Spezielle Arbeiten zu Erfolgsfaktoren der Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte im Versicherungsbereich sind hingegen nur im geringen Ausmaß vorhanden. Als wichtigste Vertreter und zugleich Wegbereiter der deutschsprachigen Literatur sind SCHRADIN und OLETZKY bzw. UTECHT zu nennen.⁷⁵⁴ In diesen Arbeiten werden positiv formulierte Konzepte, die idealtypi-

⁷⁴⁷ Siehe grundlegend Rappaport (1986), Reimann (1986), Stewart (1991), Lewis (1994) und Stern/Stewart (1996) etc.

⁷⁴⁸ Siehe Schradin (1994), Buck (1997), Oletzky (1998), Oletzky/Schulenburg (1998), Gründl/Schmeiser (1999), Neumann (2001), Utecht (2001), Gründl/Schmeiser (2002a), Dotterweich (2004) und Tillmann (2005).

⁷⁴⁹ Siehe beispielsweise Perlit/Bufka/Specht (1997), Haspeslagh/Boda/Boulos (2001), Martin/Petty (2000), Aders.et.al. (2003), Ebeling (2007), Hirsch (2007).

⁷⁵⁰ Es ist lediglich eine Untersuchung zu diesem Thema bekannt (Nguyen et.al. (2005)). Der Detaillierungsgrad der empirischen Analyse ist in dieser Befragung allerdings sehr gering. Es fehlt der direkte Bezug zu Erfolgsfaktoren und es wird auf statistische Überprüfungen der Aussagen verzichtet. Die Untersuchung lieferte somit keine Erkenntnisse über aktuelle Anwendungsprobleme und nur beschränkte Erkenntnisse über Erfolgsfaktoren der Umsetzung von wertorientierten Steuerungskonzepten.

⁷⁵¹ Vgl. hierzu die Kritikpunkte an der Arbeit von Nguyen et.al. 2005 in Kapitel 5.1.3.5.

⁷⁵² Siehe Rappaport (1986), Stewart (1991), und Lewis (1994).

⁷⁵³ Siehe Knorren/Weber (1997) und Hirsch (2007).

⁷⁵⁴ Siehe Schradin (1994), Oletzky (1998) und Utecht (2001).

sche Systeme beschreiben, vorgestellt. Auf Umsetzungsprobleme wird jedoch zumeist nicht verwiesen.

Demgegenüber steht die zweite Gruppe von wissenschaftlichen Arbeiten, die eine empirische Fundierung von Erfolgsfaktoren anbieten bzw. auf Umsetzungsprobleme verweisen.⁷⁵⁵ In dieser Gruppe kann zwischen Befragungen und Fallstudien unterschieden werden. Befragungen zu Erfolgsfaktoren wertorientierter Steuerungskonzepte wurden von PERLITZ, BUFKA UND SPECHT sowie HASPELAGH, NODA UND BOULOS, und ADERS, ET. AL. durchgeführt.⁷⁵⁶ Diese Arbeiten umfassen alle Industriebereiche und lassen somit die Besonderheiten der Versicherungswirtschaft offen. Die Ergebnisse der Arbeiten können jedoch verwendet werden, um generische Erfolgsfaktoren abzuleiten und um diese Rahmen der Befragung auf ihren Erklärungswert bei Versicherungsunternehmen zu untersuchen. Im Versicherungsbereich ist die Verfügbarkeit empirischer Studien äußerst gering. Eine Untersuchung für Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen – die auf Befragungsdaten basiert - stammt aus dem Jahr 2005 und wurde von NGUYEN ET.AL. durchgeführt.⁷⁵⁷ Fallstudien werden eingesetzt, um von einer kleinen Grundgesamtheit Muster zu erarbeiten, die generelle Aussagen über Erfolgsfaktoren zulassen. Der Nachteil dieser Verfahren ist jedoch die beschränkte Anzahl an Beobachtungen. Die gewonnenen Ergebnisse sind daher nicht notwendigerweise auch auf andere Unternehmen mit anderen spezifischen Gegebenheiten anwendbar.⁷⁵⁸ Im Versicherungsbereich sind uns keine Fallstudien zur Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme bekannt.

Zur Verdeutlichung des Forschungsansatzes wird die vorhandene Literatur in einem Baum-schema klassifiziert:

⁷⁵⁵ Ein weiterer Literaturzweig beschäftigt sich mit der Vorteilhaftigkeit wertorientierter Steuerungskennzahlen. Dabei wird untersucht, wie gut wertorientierte Steuerungskennzahlen zur Erklärung des Unternehmenswerts beitragen. Einen Literaturüberblick geben Ittner/Larcker (2001), S. 358-360. Auffallend ist, dass vor allem Vertreter von Unternehmensberatungsfirmen die Vorteilhaftigkeit der eigenen Kennzahlen nachweisen. Vgl. z.B. O'Byrne (1996) zur Vorteilhaftigkeit von EVA und gegenteiliger Meinung hierzu Biddle/Bowen/Wallace (1999).

⁷⁵⁶ Siehe Perlitz/Bufka/Specht (1997), Haspeslagh/Noda/Boulos (2001) und Aders et.al. (2003).

⁷⁵⁷ Siehe Nguyen et.al. (2005).

⁷⁵⁸ Fallstudien zur Untersuchung der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme stammen von Martin/Petty (2000), Ebeling (2007) und Claes (2008).

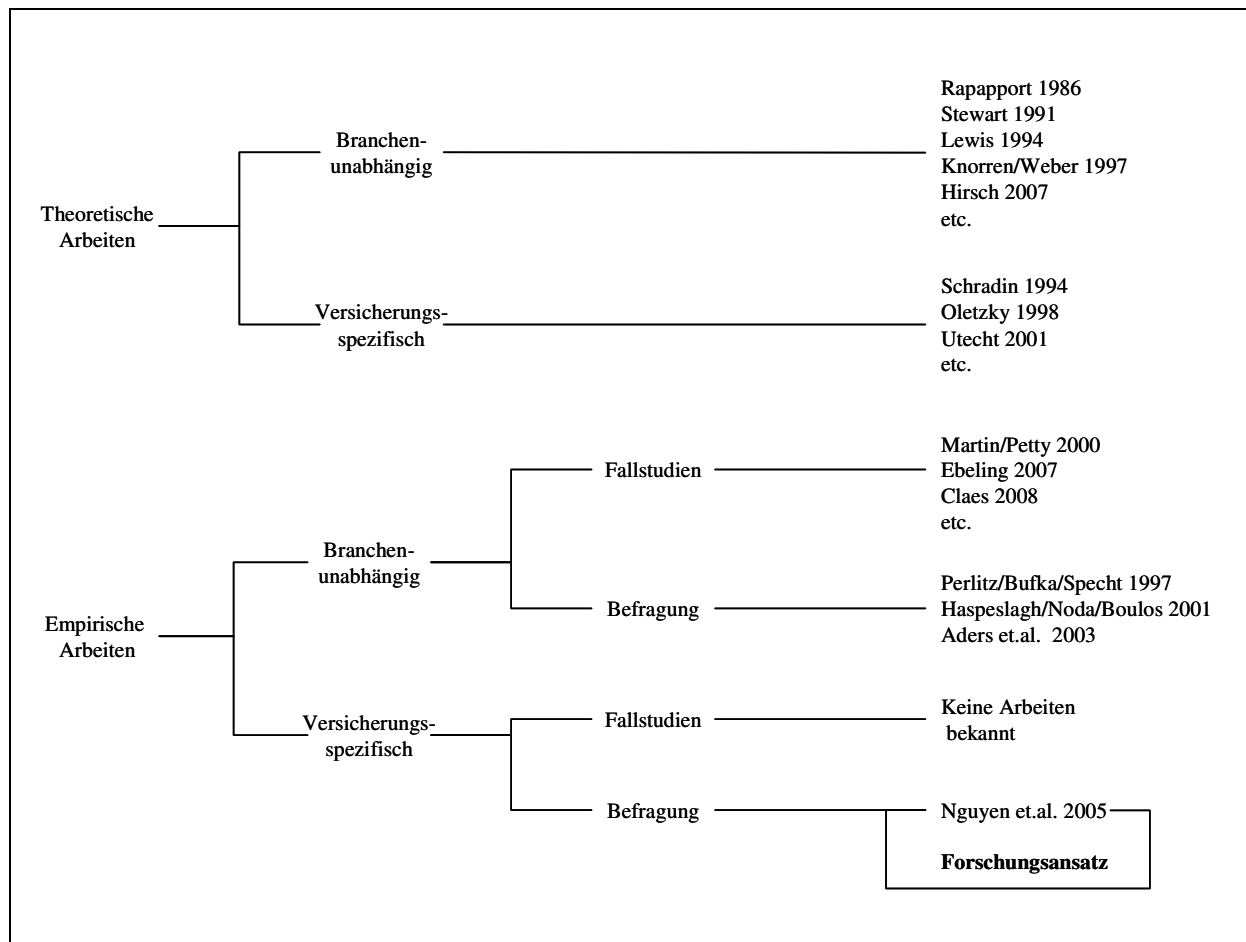


Abbildung 5-1: Literaturüberblick – Forschungsgebiet

Quelle: Eigene Darstellung.

Im Folgenden werden die, für diese Arbeit, wesentlichsten empirischen Untersuchungen zu wertorientierten Steuerungskonzepten vorgestellt. Sie bilden gemeinsam mit den theoretischen Erkenntnissen, die intensiv in den Kapiteln 2 - 4 diskutiert wurden, den Rahmen für die weitere Untersuchung. Da der Untersuchungsansatz auf Befragungsdaten zurückgreift, werden zuerst die Quellen beschrieben, die auf branchenübergreifenden Befragungen aufbauen. Hierzu zählen die Arbeiten von HASPELAGH, NODA UND BOULOS (2001), PERLITZ, BUFKA UND SPECHT (1997), sowie ADERS, ET.AL. (2003). Die Erkenntnisse aus der Fallstudienanalyse von EBELING (2007) werden zusätzlich verwendet um auf Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren zu schließen. Die Untersuchung von NGUYEN ET. AL. (2005) bildet die Referenzarbeit im Versicherungsbereich, da diese Untersuchung dieselbe Zielgruppe angesprochen hat und somit einige Vergleichsmöglichkeiten gegeben sind.

5.1.3.1 ARBEIT VON HASPELAGH/NODA/BOULOS (2001)

Die zentrale Erkenntnis der Untersuchung von HASPELAGH, NODA UND BOULOS ist, dass die erfolgreiche Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte nicht allein von den gewählten Konzepten abhängt, sondern vielmehr eine Frage der Umsetzung ist. Sie führen Beispiele von Unternehmen an, die nach Einführung von wertorientierten Steuerungskonzepten keinen unmittelbaren Nutzen erzielen konnten und teilweise sogar wieder zu traditionellen Steuerungskonzepten zurückgingen.⁷⁵⁹ Die empirische Untersuchung wurde mittels eines Fragebogens, der an 1.862 Unternehmen mit Umsätzen von über 2 Milliarden Dollar, gesandt wurde, durchgeführt. Von diesen Unternehmen nahmen 271 an der Befragung teil. Das entspricht einer Rücklaufquote von rd. 15 %. Allerdings verwendeten nur 117 Unternehmen tatsächlich wertorientierte Steuerungskonzepte. Letztere stellen das eigentliche Untersuchungssample dar.⁷⁶⁰ Es wird somit auf die Untersuchung, welche Faktoren eine Umsetzung begünstigen, verzichtet und auf die Unternehmen fokussiert, die eine wertorientierte Steuerung umgesetzt haben. Der Erfolg der Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte wurde anhand eines subjektiven Parameters getestet. Dieser wurde in der Befragung erhoben und bezeichnet die subjektive Zufriedenheit mit dem verwendeten Steuerungskonzept. Dieser Parameter wurde durch die Untersuchung der Wertsteigerung der Unternehmen, gemessen am Wertzuwachs der Aktien plus Dividendenzahlungen, bestätigt.⁷⁶¹ HASPELAGH, NODA UND BOULOS konnten nachweisen, dass der subjektive Zufriedenheitsgrad mit wertorientierten Steuerungskonzepten ein valider Parameter für den tatsächlichen Erfolg der Wertsteigerung darstellt. Aufbauend auf der Zufriedenheit wurde anhand von 22 Fragestellungen, die durch die Unternehmensführung beantwortet wurden, untersucht, welchen Nutzen wertorientierte Steuerungskonzepte stiften können.⁷⁶² Aus den Fragestellungen und der Beobachtung erfolgreicher Steuerungskonzepte konnten fünf Erfolgsfaktoren explizit herausgearbeitet werden. Der erste Erfolgsfaktor ist das Bekenntnis der Unternehmensführung zu wertorientierten Steuerungskonzepten. Es konnte herausgefunden werden, dass erfolgreiche Unternehmen fast immer ein öffentliches Statement zum Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte am Beginn der Umsetzung abgegeben haben.⁷⁶³ Der zweite Erfolgsfaktor bezieht sich auf die Einbindung der Mitarbeiter durch interne Ausbildungen. Es konnte ein positiver Zusammenhang zwischen dem Ausbildungsgrad der Mitarbeiter und dem Erfolg der Umsetzung festgestellt werden.⁷⁶⁴ Durch die

⁷⁵⁹ Vgl. Haspeslagh/Noda/Boulos (2001), S. 66.

⁷⁶⁰ Vgl. Haspeslagh/Noda/Boulos (2001), S. 66.

⁷⁶¹ Vgl. Haspeslagh/Noda/Boulos (2001), S. 66.

⁷⁶² Vgl. Haspeslagh/Noda/Boulos (2001), S. 73.

⁷⁶³ Vgl. Haspeslagh/Noda/Boulos (2001), S. 67.

⁷⁶⁴ Vgl. Haspeslagh/Noda/Boulos (2001), S. 68.

Einbettung wertorientierter Steuerungskonzepte in das Kompensationsschema der Mitarbeiter kann der Erfolg der Systeme zusätzlich erhöht werden. Es konnte festgestellt werden, dass bei einem höheren Anteil der Mitarbeiter mit erfolgsabhängigen Gehaltsbestandteilen der Umsetzungserfolg von wertorientierten Steuerungskonzepten größer ist.⁷⁶⁵ Dieser Zusammenhang ist somit als dritter Erfolgsfaktor festzustellen. Als vierten und fünften Erfolgsfaktor nennen HASPELAGH, NODA UND BOULOS die Organisationsstruktur und darauf aufbauend die Fähigkeit Ertrags- und Kostenquellen transparenter zu machen.⁷⁶⁶ Einerseits verstehen sie darunter die Vereinheitlichung des Kostenrechnungssystems, das die vorhandenen Ressourcen zentral verteilen kann. Andererseits subsumieren sie darunter die Integration der Budget- und strategischen Planung unter Berücksichtigung von wertorientierten Kennzahlen auf operativer Geschäftsebene.⁷⁶⁷

5.1.3.2 ARBEIT VON PERLITZ/BUFKA/SPECHT (1997)

Die empirische Untersuchung von PERLITZ, BUFKA UND SPECHT beschäftigte sich mit situativen Faktoren, die eine wertorientierte Unternehmensführung bedingen, aber auch mit den Faktoren, die eine erfolgreiche Umsetzung beeinflussen. Es wurde untersucht, ob der Unternehmenswert durch den Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte beeinflusst wird. Sie verzichten auf die explizite Formulierung von Hypothesen, da ihrer Meinung nach die theoretische Literatur zum Zeitpunkt ihrer Arbeit nicht genügend fundierte Anhaltspunkte für Erfolgsfaktoren lieferte.⁷⁶⁸ Als Zielgruppe definieren sie Unternehmen verschiedener Branchen aus dem deutschsprachigen Raum mit Umsätzen größer als 500 Mio. DM. Das Untersuchungssample betrug 750 Unternehmen, von denen 112 an der Umfrage teilnahmen. Davon waren 108 Fragebögen verwertbar und wiederum 52 Unternehmen verwendeten wertorientierte Steuerungskonzepte.⁷⁶⁹ Die situativen Faktoren, die den Einsatz von wertorientierten Steuerungssystemen beeinflussen, wurden anhand von t- und *Chi-Quadrat*-Tests analysiert. Dazu wurden univariate Analysen angestellt, die aus 24 Faktoren zehn statistisch signifikante, situative Determinanten herausfiltern konnten.⁷⁷⁰ Da unter den Faktoren Interdependenzen vermutet wurden, kam es nur mit sieben Faktoren zu einer multivariaten Analyse. Von diesen Indikatoren beziehen sich zwei auf Brancheneigenschaften, die für die vorliegende Untersuchung

⁷⁶⁵ Vgl. Haspeslagh/Noda/Boulos (2001), S. 69.

⁷⁶⁶ Vgl. Haspeslagh/Noda/Boulos (2001), S. 70.

⁷⁶⁷ Vgl. Haspeslagh/Noda/Boulos (2001), S. 70f.

⁷⁶⁸ Vgl. Perlitz/Bufka/Specht (1997), S. 10.

⁷⁶⁹ Vgl. Perlitz/Bufka/Specht (1997), S. 16f.

⁷⁷⁰ Die zehn Einzelindikatoren wiesen ein Signifikanzniveau von $p < 0,05$ aus.

der Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen nicht relevant sind. Somit verbleiben als situative Faktoren des Einsatzes wertorientierter Steuerungssysteme folgende Indikatoren: Anteil Ausländer am Eigenkapital, Produktvielfalt, Unternehmensgröße, Diversifikationsgrad und Eigenkapitalquote.⁷⁷¹ Der Erfolg der Umsetzung wurde anhand von 55 Einzelindikatoren überprüft. Die Untersuchung ergab für neun Faktoren eine hohe statistische Signifikanz von $p < 0,05$. Diese sind: Unterstützung des Aufsichtsrats, Beteiligung des Vorstands, Organisationsstruktur, Fokus auf Strategie und Planung und der Einsatz von Segmentpublizität.

Die Arbeit stellt einen wichtigen Beitrag in der Identifikation von Erfolgsfaktoren zur Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte dar. Allerdings weist die Untersuchung auch einige Mängel auf: Aufgrund der gewählten Forschungsmethodik fehlen theoretische Fundierungen für getroffene Feststellungen. Die Wahl der statistischen Methoden ist nicht nachvollziehbar, da die Eignung der Verfahren für vorliegendes Datenmaterial fraglich ist. Einerseits bezieht sich die Kritik auf die Verwendung des t-Tests, der auf normalverteilten intervallbasierten Daten basieren sollte⁷⁷² und andererseits auf die multivariate Diskriminanzanalyse, die eigentlich metrische Daten der unabhängigen Variablen voraussetzt.⁷⁷³ Zusätzlich kann angemerkt werden, dass versicherungsspezifische Besonderheiten nicht berücksichtigt wurden.

5.1.3.3 ADERS ET.AL. (2003)

ADERS ET.AL. untersuchten den Umsetzungsstand wertorientierter Steuerungssysteme in den Unternehmen, die zum 31.12.2002 im DAX100 gelistet waren. Das Untersuchungssample betrug somit 100 Unternehmen, von denen 38 an der Umfrage teilnahmen.⁷⁷⁴ Aufgrund der Zielgruppe, die aus großen Aktiengesellschaften besteht, muss davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse nicht generalisiert werden können. ADERS ET.AL. sprechen von einem verzerrten Bild, da sie davon ausgehen, dass an der Befragung verstärkt Unternehmen teilgenommen haben, die auch wertorientierte Steuerungskonzepte eingerichtet haben. Diese Vermutung konnten sie durch eine Analyse der Geschäftsberichte der nicht-teilnehmenden Unternehmen bestätigen, da diese deutlich weniger Hinweise auf wertorientierte Spitzenkennzahlen enthielten.⁷⁷⁵

⁷⁷¹ Siehe Perlitz/Bufka/Specht (1997), S. 27f.

⁷⁷² Vgl. Bortz (1999), S. 134-139.

⁷⁷³ Vgl. Backhaus et.al. (2000), S. 146.

⁷⁷⁴ Vgl. Aders.at.al. (2003), S. 719.

⁷⁷⁵ Vgl. Aders et.al. (2003), S. 719.

In der Untersuchung wird auf eine explizite Formulierung von Hypothesen verzichtet, vielmehr werden die Ergebnisse nur rein deskriptiv dargestellt. Folgende Implementierungslücken können aus der Arbeit abgeleitet werden:⁷⁷⁶

- Konzeptionell zu starke Vereinfachungen; Buchwerte zur Bestimmung der Kapitalstruktur und inkonsistente Steuerberücksichtigung.
- Das Herunterbrechen der Spitzenkennzahl auf Geschäftsbereichsebene wird als wichtig angesehen, oftmals aber nicht durchgeführt.
- Mangelnde Transparenz der Wertschaffungsquellen.

Im Fokus der empirischen Studie stand die Operationalisierung wertorientierter Steuerungskonzepte. Es wurde untersucht, ob Letztere zur Erreichung der primären unternehmerischen Zielsetzung, der Marktwertmaximierung, beitragen, inwieweit wertorientierte Kennzahlen in das Entlohnungssystem eingebunden sind und wie die Verbreitung verschiedener *Shareholder Value*-Spitzenkennzahlen in den Unternehmen aussieht.⁷⁷⁷

5.1.3.4 ARBEIT VON EBELING (2007)

EBELING gibt einen Überblick über die theoretischen und empirischen Arbeiten zu den Erfolgsfaktoren der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme. Sie entwickelt ein System der Klassifizierung von Erfolgsfaktoren, die sie grob in zwei Gruppen einteilt: Die erste Gruppe beschäftigt sich mit dem Umfeld des Unternehmens und stellt die Organisationsstruktur und die Akzeptanz der Mitarbeiter hinsichtlich des wertorientierten Ansatzes in den Mittelpunkt.⁷⁷⁸ In der zweiten Gruppe der Erfolgsfaktoren wird auf die Umsetzung des Steuerungskonzepts abgestellt. Die wesentlichsten Faktoren sind die Ziel-, Planungs-, Kontroll-, Informations-, und Entgeltssysteme sowie eine angemessene wertorientierte Berichterstattung.⁷⁷⁹ Die Erfolgsfaktoren wurden im Rahmen einer Fallstudie untersucht und konkretisiert. Zur Untersuchung der Hypothesen wurden materiell gestützte Befragungen von Mitarbeitern eines Unternehmens durchgeführt.

Durch den Einsatz einer Fallstudie konnte eine hohe Forschungstiefe erreicht werden. Es wurden mehrere Perspektiven einbezogen. In der Untersuchung wurde aber nur ein Unter-

⁷⁷⁶ Vgl. Adres et.al. (2003), S. 720-725.

⁷⁷⁷ Vgl. Aders et.al. (2003), S. 719.

⁷⁷⁸ Vgl. Ebeling (2007), S. 27-35.

⁷⁷⁹ Vgl. Ebeling (2007), S. 29.

nehmen zur Bestätigung der Hypothesen herangezogen. Die Begründung hierfür ist eine „*besonders intensive Beschäftigung mit dem Untersuchungsobjekt*“.⁷⁸⁰ Der größte Nachteil dieser Untersuchung ist jedoch die selbst auferlegte Beschränkung auf eine Beobachtung, die eine Generalisierung der Erkenntnisse erschwert.

5.1.3.5 ARBEIT VON NGUYEN ET.AL. (2005)

Im Versicherungsbereich wurde im Jahr 2005 von NGUYEN ET.AL. eine Untersuchung mit dem Titel: „*Unternehmensteuerung von Versicherungen in Zeiten von IFRS und Solvency II*“ durchgeführt.⁷⁸¹ Das Ziel dieser Arbeit war es, den aktuellen Stand der Steuerungsinstrumente von Schaden- und Unfallversicherungen zu analysieren. Die Studie weist starke Rechnungswesen- und Controlling-Bezüge auf, die durch den Studienpartner Horváth & Partners, einer auf Controllingfragen spezialisierten Unternehmensberatung, erklärt werden können. Als Ergebnis dieser Studie ist festzuhalten, dass wertorientierte Steuerungskonzepte auf dem Vormarsch sind. Der Detaillierungsgrad der empirischen Analyse sowie der direkte Bezug zu Erfolgsfaktoren sind in dieser Befragung allerdings sehr gering. Es handelt sich um rein deskriptive Auswertungen und somit können nur bedingt Rückschlüsse auf Erfolgsfaktoren gezogen werden. So wird als einziger direkter Erfolgsfaktor die Einrichtung eines durchgängigen Steuerungssystems, welches alle relevanten Steuerungsebenen abdeckt, angeführt.⁷⁸² Erfolgsfaktoren, die indirekt aus der Arbeit abgeleitet werden können, sind die Umstellung der Bilanzierung auf *IFRS/IAS*, eine innerbetriebliche Leistungsverrechnung unter Verwendung der Prozesskostenrechnung und die Zielvereinbarungen der Manager auf Basis von wertorientierten Ergebnisgrößen. Die Bedeutung des Risikomanagementsystems, das im Versicherungsbereich einen zentralen Erfolgsfaktor bei der Einführung von wertorientierten Steuerungssystemen darstellt, wird nur am Rande erwähnt, auf eine empirische Überprüfung wird gänzlich verzichtet.⁷⁸³

Bei der Untersuchung stand die Feststellung des Umsetzungsstands im Vordergrund. Die Untersuchung liefert nur beschränkte Erkenntnisse über aktuelle Anwendungsprobleme von wertorientierten Steuerungskonzepten und es findet darüber hinaus keine kritische Auseinandersetzung mit wertorientierten Steuerungskonzepten statt. Aus diesen Gründen erscheint es angebracht, eine detaillierte Untersuchung zum Einsatz von wertorientierten Steuerungskonzepten in Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen durchzuführen. Weitere Gründe, die

⁷⁸⁰ Ebeling (2007), S. 153ff.

⁷⁸¹ Siehe Nguyen et.al. (2005), S. 1745ff.

⁷⁸² Vgl. Nguyen et.al. (2005), S. 1745.

⁷⁸³ Vgl. Nguyen et.al. (2005), S. 1746f.

für eine Untersuchung sprechen, sind die Entwicklungen des Risikomanagements in den letzten Jahren. In Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen wurde verstärkt in den Aufbau von Risikomanagementsystemen, insbesondere aber in quantitative Messsysteme, investiert. Es ist daher zu erwarten, dass durch diese Entwicklungen eine größere Anzahl von Unternehmen wertorientierte Steuerungskonzepte anwenden bzw. dass sich die Praxis der Anwendung zwischen den Unternehmen annähert.

5.2 Forschungsaufbau

5.2.1 Systematisierung der Untersuchung

Die Systematisierung der Forschung folgt im Grundaufbau den Arbeiten von PERLITZ, BUFKA UND SPECHT sowie EBELING, in dem die Rahmenbedingungen (situative Faktoren) und die Faktoren der erfolgreichen Umsetzung (Erfolgsfaktoren) getrennt betrachtet werden.⁷⁸⁴ Zusätzlich wird in unserem Forschungsansatz der Stand der Umsetzung evaluiert. Abbildung 5-2 gibt einen Überblick über die Struktur der Forschung, die in den folgenden Ausführungen konkretisiert wird. Die drei Blöcke: Rahmenbedingungen, Erfolgsfaktoren und Umsetzungsstand bilden die drei wichtigsten Teile der empirischen Untersuchung. Aus diesem Grund werden im Folgenden zuerst die drei Blöcke detailliert dargestellt und darauf eingegangen welche Forschungsfragen zu beantworten sind. Anschließend wird die Wahl der Forschungsmethode und der statistischen Testverfahren besprochen.

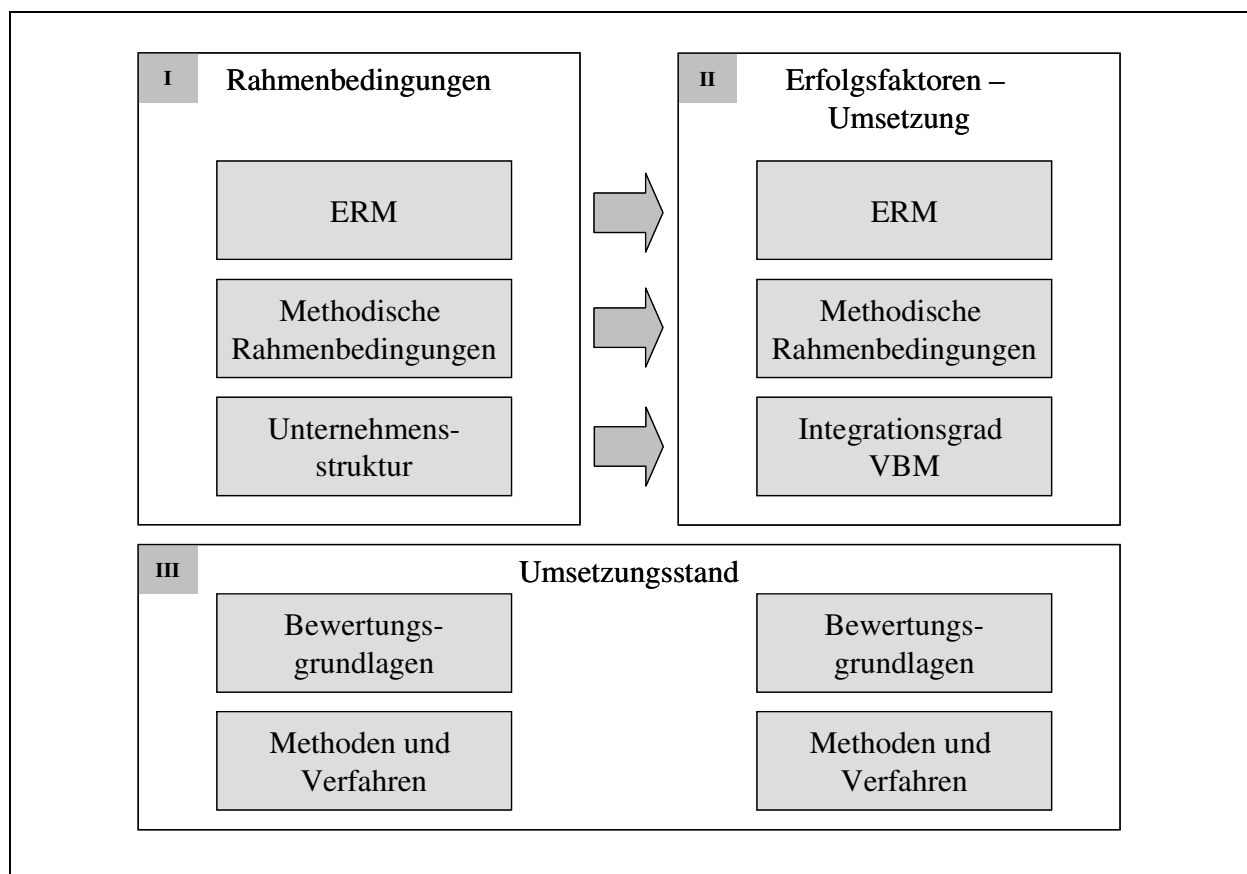


Abbildung 5-2: Forschungsaufbau

Quelle: Eigene Darstellung.

⁷⁸⁴ Siehe Perlitz/Bufka/Specht (1997), S. 11 sowie Ebeling (2007), S. 27ff.

5.2.1.1 Rahmenbedingungen zur Umsetzung

Die Untersuchung der Rahmenbedingungen, die den Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme begünstigen, wird anhand von drei Variablengruppen durchgeführt. Diese sind das *Enterprise Risk Management*, *Methodischen Rahmenbedingungen* und die *Unternehmensstruktur*.

Wie im theoretischen Teil dieser Arbeit gezeigt werden konnte, ist die Risikoübernahme die Grundvoraussetzung für jegliche Wertschaffung. Zur optimalen Versicherungsproduktion ist daher ein integriertes *Enterprise Risk Management*-System erforderlich.⁷⁸⁵ Die methodischen Rahmenbedingungen, die den Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme beeinflussen, beziehen sich sowohl auf die Verwendung interner Modelle zur Risikomessung, als auch auf Controllinginstrumente wie innerbetriebliche Leistungsverrechnung und die Fähigkeit der Risikoaufteilung nach der tatsächlichen Risikoübernahme. Unter dem Begriff der Unternehmensstruktur werden die Eigenschaften der Unternehmen als beeinflussende Faktoren der Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte betrachtet. Einerseits handelt es sich dabei um die strategische Ausrichtung des Unternehmens, die über die unternehmerische Zielsetzungen (Gewinn- und Marktwertmaximierungsziel) bestimmt wird. Andererseits sind die Unternehmen durch nicht beeinflussbare Rahmenbedingungen gekennzeichnet. Hier werden die Größe des Unternehmens und die Rechtsform betrachtet. Wie in vorangegangenen Arbeiten gezeigt werden konnte, haben diese Faktoren einen wesentlichen Einfluss auf die Existenz von wertorientierten Steuerungssystemen.⁷⁸⁶ Folgende Hypothesen zu situativen Faktoren werden überprüft.

H 1: Wertorientiert geführte Unternehmen weisen einen höheren Entwicklungsstand des ERM auf.

H 2: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Einsatz von wertorientierten Steuerungssystemen und der Position eines Chief Risk Officers.

H 3: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Einsatz von wertorientierten Steuerungssystemen und dem Vorhandensein einer unternehmensweiten Risikomanagementfunktion.

H 4: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Einsatz von wertorientierten Steuerungssystemen und dem Einsatz von internen Modellen zur Risikokapitalberechnung.

H 5: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Einsatz von wertorientierten Steuerungssystemen und dem Einsatz innerbetrieblicher Leistungsverrechnungssysteme.

⁷⁸⁵ Vgl. Kapitel 2.3.1.

⁷⁸⁶ Vgl. hierzu Nguyen et.al. (2005) sowie Perlitz/Bufka/Specht (1997).

- H 6: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Einsatz von wertorientierten Steuerungssystemen und der Fähigkeit das operative Ergebnis nach der tatsächlichen Risikoübernahme aufzuteilen.
- H 7: Bei wertorientiert geführten Unternehmen werden das Gewinn- und Marktwertmaximierungsziel bedeutender eingeschätzt.
- H 8: Wertorientiert geführte Unternehmen sind größer als nicht-wertorientiert geführte Unternehmen.
- H 9: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Rechtsform des Unternehmens als Aktiengesellschaft und dem Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte.

5.2.1.2 Erfolgsfaktoren der Umsetzung

Der zweite Teil der Forschung beschäftigt sich mit der erfolgreichen Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme. Die Hypothesen werden auch in diesem Teil in drei Gruppen unterteilt: *Enterprise Risk Management*, *Methodische Erfolgsfaktoren* und die *Integration des wertorientierten Steuerungskonzepts*.

Nachdem das *ERM* als Grundvoraussetzung für die Existenz von wertorientierten Steuerungskonzepten identifiziert wurde, wird nun unterstellt, dass der Integrationsgrad des Risikomanagementsystems einen positiven Einfluss auf den Erfolg der Umsetzung hat.

Wertorientierte Steuerungssysteme basieren zumeist auf internen Modellen und lehnen sich an Controllinginstrumente an. Es wird unterstellt, dass die verwendeten Modelle und Verfahren einen wesentlichen Einfluss auf den Erfolg wertorientierter Steuerungssysteme ausüben. Dazu wird untersucht, ob die Variablen: Leistungsfähigkeit des internen Modells, das Vorhandensein einer innerbetrieblichen Leistungsverrechnung und die Fähigkeit, Risikokosten nach der tatsächlichen Risikoübernahme aufzuteilen mit dem Erfolg der Umsetzung im Zusammenhang stehen.

Der Integrationsgrad des wertorientierten Steuerungssystems lässt sich an der Unterstützung des Managements und der Verankerung im Unternehmen festmachen. Die Management Unterstützung ist sowohl bei der Initiierung als auch bei der Umsetzung des Steuerungssystems erforderlich, um einerseits die notwendigen Ressourcen zur Verfügung zu stellen und um andererseits bei auftretenden Konflikten das neue System zu vertreten. Die Verankerung kann über den Schulungsgrad der Mitarbeiter, die Verwendung wertorientierter Entlohnungssysteme und das wertorientierten Handeln ausgedrückt werden.

Die Hypothesen dieser Gruppe werden zur besseren Trennung von den Hypothesen zu den Rahmenbedingungen mit *Hypothesen zum Umsetzungserfolg* (H_{UE}) bezeichnet. Folgende Aussagen werden Rahmen der empirischen Untersuchung getestet.

- H_UE 1: Erfolgreiche Anwender wertorientierter Steuerungskonzepte weisen einen höheren Entwicklungsstand des ERM auf.
- H_UE 2: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein eines Chief Risk Officers und dem erfolgreichen Einsatz wertorientierten Steuerungssysteme.
- H_UE 3: Erfolgreiche Anwender wertorientierter Steuerungskonzepte schätzen die Eignung ihres internen Modells zur wertorientierten Steuerung höher ein.
- H_UE 4: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Verwendung innerbetrieblicher Leistungsverrechnungssysteme und dem erfolgreichen Einsatz wertorientierten Steuerungssysteme.
- H_UE 5: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Fähigkeit das operative Ergebnis nach der tatsächlichen Risikoübernahme aufzuteilen und dem erfolgreichen Einsatz wertorientierten Steuerungssysteme.
- H_UE 6: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Einsatz von wertorientierten Steuerungssystemen zur Entlohnung der Manager und dem erfolgreichen Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme.
- H_UE 7: Erfolgreiche Anwender weisen einen höheren Schulungsgrad der Mitarbeiter hinsichtlich des wertorientierten Steuerungskonzepts auf.
- H_UE 8: Erfolgreiche Anwender handeln stärker wertorientiert, als nicht-erfolgreiche Anwender wertorientierter Steuerungskonzepte.

5.2.1.3 Stand der Umsetzung

Der Stand der Umsetzung wird sowohl bei den Rahmenbedingungen als auch bei den Erfolgsfaktoren wertorientierter Steuerungssysteme getrennt betrachtet. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen einen Überblick über die aktuell verwendeten Methoden und Verfahren liefern, um so den Praktikern Anhaltspunkte für die geplante Umsetzung bzw. Verbesserung des wertorientierten Steuerungssystems zu geben. Aufgrund der vielen Möglichkeiten und Methoden wertorientierte Steuerungssysteme zu gestalten, widmet sich dieser Teil der Untersuchung der Fragestellung, welche Methoden höhere Erfolgsaussichten aufweisen. Es wird bewusst von einer expliziten Hypothesenformulierung Abstand genommen, da das vorhandene Wissen aus Literatur und Praxis zur expliziten Hypothesenformulierung als nicht ausreichend angesehen werden kann.

Die Themengebiete, die untersucht werden, reichen von detaillierten Auswertungen der internen Modelle, der Art der *Cash flow*-Ermittlung über die Wertschaffungsmöglichkeiten der Geschäftsbereiche bis hin zur Untersuchung der Organisationsstruktur des Unternehmens. Die Ergebnisse können dazu verwendet werden, ex-post Hypothesen aufzustellen, die in weiteren Untersuchungen näher beleuchtet werden können.

5.2.2 Wahl der Forschungsmethode

Der gewählte Forschungsansatz kann als hauptsächlich quantitativ-explanative Forschung mit quantitativ-explorativen Elementen bezeichnet werden. Mit der quantitativ-explanativen Forschung, die auch als erklärende Forschung bezeichnet wird, werden Annahmen über Zusammenhänge und Unterschiede ausgewählter Merkmale überprüft. Dazu werden mittels statistischer Verfahren ex-ante formulierte Hypothesen getestet.⁷⁸⁷ Eine Grundvoraussetzung der Anwendung dieses Forschungsansatzes ist die fundierte Hypothesenbildung aus theoretischen und empirischen Erkenntnissen. Diese Art der Erkenntnisgewinnung wird daher auch als hypothesenprüfende Forschung bezeichnet.⁷⁸⁸ Der Unterschied des Forschungsansatzes zu rein deskriptiven Untersuchungen und rein quantitativ-explorativen Studien ist das Vorwissen, das eine explizite ex-ante Hypothesenformulierung erlaubt. Die relevanten Daten werden durch einen Fragebogen erhoben. Der Ansatz wird für die Untersuchung der Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren wertorientierter Steuerungssysteme eingesetzt. Durch das Instrument der Exploration werden zusätzliche Erkenntnisse hinsichtlich des Umsetzungsstandes von wertorientierten Steuerungskonzepten gewonnen. Hierzu werden verschiedene Verfahren und Methoden von Steuerungssystemen abgefragt und dem Erfolg der Umsetzung gegenübergestellt. Die Kombination aus explorativen und explanativen Ansätzen wird gewählt, um einerseits Hypothesen zu prüfen aber auch gleichzeitig um neue Theorien zu entwickeln.⁷⁸⁹ Das Ziel ist es, sowohl den aktuellen Umsetzungsstand zu beschreiben, als auch herauszufinden, welche Methoden und Verfahren im Zusammenhang mit einer (erfolgreichen) Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme stehen.

Im Folgenden wird auf die jeweiligen Teilgebiete der Forschung näher eingegangen und erläutert, welche Forschungsmethoden zur Anwendung kommen. Gemäß der in Abschnitt 5.1.2 definierten Forschungsfrage werden drei Aspekte hinsichtlich der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme untersucht: 1) Rahmenbedingungen der Umsetzung, 2) Erfolgsfaktoren der Umsetzung und 3) Umsetzungsstand.

5.2.2.1 Forschungsmethode zu den Rahmenbedingungen der Umsetzung

Die Überprüfung der Rahmenbedingungen der wertorientierten Steuerung basiert auf den Daten der verwertbaren Fragebögen, die nach dem Kriterium „Verwendung wertorientierter Steuerungskonzepte“ in zwei Gruppen unterteilt werden. Es werden Unterschiede zwischen den Gruppen und Zusammenhänge zwischen den unabhängigen Variablen und dem Einsatz

⁷⁸⁷ Vgl. Bortz/Döring (2006), S. 490.

⁷⁸⁸ Vgl. Bortz/Döring (2006), S. 490.

⁷⁸⁹ Vgl. Bortz/Döring (2006), S. 31.

wertorientierter Steuerung (als abhängige Variable) analysiert. Dazu werden aus den bisherigen theoretischen und empirischen Erkenntnissen Hypothesen zu den situativen Rahmenbedingungen aufgestellt. Die Hypothesen sind gerichtet, d.h. sie geben die Richtung des Unterschieds- bzw. Zusammenhangs zwischen den Gruppen bzw. Variablen an. Aus diesem Grund kommen einseitige Signifikanztests zur Anwendung.⁷⁹⁰ Die Untersuchungsmethode entspricht der hypothesenprüfenden Forschung. Es wird untersucht, inwieweit die aus der bisherigen Forschung gewonnenen Erkenntnisse in der Realität Bestand haben.⁷⁹¹

5.2.2.2 Forschungsmethode zu den Erfolgsfaktoren der Umsetzung

Der zweite Teil der Forschung beschäftigt sich mit den Erfolgsfaktoren der Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte. Die Erfolgsfaktorenforschung kann unter gewissen Voraussetzungen den methodischen und wissenschaftlichen Rahmen für unser Forschungsziel bieten. Dazu ist es erforderlich, auf die wesentlichen Unterschiede zwischen der klassischen Erfolgsfaktorenforschung und der vorliegenden Anwendung derselben hinzuweisen. In der klassischen Erfolgsfaktorenforschung steht der finanzwirtschaftliche Erfolg des Unternehmens im Zentrum der Betrachtung. Die Grundannahme ist, dass der betriebswirtschaftliche Erfolg auf Einzelfaktoren zurückgeführt werden kann.⁷⁹² Dies ist zugleich der Hauptkritikpunkt der Anwendung der Erfolgsfaktorenforschung, da eine Reduktion des Unternehmenserfolgs auf den Einfluss weniger Faktoren nicht realitätsnah erscheint. Insbesondere werden eine Reihe weiterer Einflussfaktoren nicht beachtet und zeitverzögerte Effekte der Anwendung nicht berücksichtigt.⁷⁹³ Die Verbindung des Unternehmenserfolgs mit der erfolgreichen Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte erscheint als zu starke Vereinfachung der betrieblichen Realität. Die Messung des Erfolgs wertorientierter Steuerungssysteme anhand finanzwirtschaftlicher Kennzahlen⁷⁹⁴ muss aus diesem Grund kritisch betrachtet werden, da das Steuerungssys-

⁷⁹⁰ Vgl. Bortz/Döring (2002), S. 498f.

⁷⁹¹ Vgl. Bortz/Döring (2002), S. 34.

⁷⁹² Vgl. Haenecke/Forsmann (2006), S. 45.

⁷⁹³ Die zeitverzögerte Wirkung der Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte wird bei Perlit/Bufka/Specht (1997), S. 14 als „Wirkungs-Lag“ bezeichnet. Dadurch können Fehleinschätzungen bei Unternehmen die das Konzept neu einführen auftreten. Vgl. hierzu auch Ballwieser (2009), S. 32.

⁷⁹⁴ Die Definition der maßgeblichen Größen zur Messung des Erfolgs stellt die empirischen Untersuchungen vor die Herausforderung diese öffentlich verfügbaren Größen zu ermitteln. Es gilt sowohl für die, aus Rechnungslegungsgrößen gewonnenen, Residualgewinne als auch für die Kennzahl des Total Return on Shareholder Value (TRS), dass diese im besten Fall nur eine Annäherung an die Unternehmenswertsteigerung darstellen. Somit liefern diese (und auch anders definierte) Kennzahlen keine Belege für eine tatsächliche Wertsteigerung. Vgl. hierzu Ballwieser (2009), S. 99.

tem nur ein Aspekt des Erfolgs von Unternehmen ist.⁷⁹⁵ Vielmehr sollte das Ziel der Untersuchung sein, herauszufinden, ob die durch wertorientierte Steuerungskonzepte versprochenen theoretischen Vorteile auch in der Praxis erreicht werden können. Eine erfolgreiche Umsetzung entspricht somit einem möglichst hohen Zielerreichungsgrad dieser Versprechungen. Es wird postuliert, dass eine erfolgreiche Umsetzung einen positiven Effekt auf finanzwirtschaftliche Kennzahlen hat.⁷⁹⁶ In vorliegender Arbeit wird von den Zielsetzungen wertorientierter Steuerungssysteme ein Erfolgsindex abgeleitet, der den subjektiven Zielerreichungsgrad misst. Auf Basis dieses Index kommt es zu einer Trennung zwischen erfolgreichen und nicht-erfolgreichen Anwendern wertorientierter Steuerungskonzepte. Die Auswertung der, auf Basis der theoretischen und empirischen Erkenntnisse erstellten, Hypothesen erfolgt in Analogie zur Überprüfung der situativen Rahmenbedingungen. Auch bei diesem Teil handelt es sich um einen hypothesenprüfenden Ansatz.

5.2.2.3 Forschungsmethode zur Untersuchung des Umsetzungsstands

Zur Untersuchung des Umsetzungsstandes wird auf den erkundenden Forschungsansatz zurückgegriffen. Dieser Ansatz wird gewählt, da es im Bereich der Methoden und Verfahren eine Vielzahl von Ausgestaltungsmöglichkeiten gibt und aus der theoretischen Literatur keine eindeutige Präferenz für bestimmte Methoden erkennbar ist. Zur Auswertung wird einerseits auf deskriptive Darstellungen und andererseits auf statistische Zusammenhänge- bzw. Unterschiedsanalysen zurückgegriffen. Bei den statistischen Testverfahren werden zweiseitige Signifikanzüberprüfungen durchgeführt, da keine gesicherten Erkenntnisse zur Hypothesenprüfung vorliegen. Die Ergebnisse dieser Auswertungen sollen einen Überblick über die aktuell verwendeten Methoden liefern, um so den Praktikern Anhaltspunkte für den Umsetzungsstand der Mitbewerber zu geben.

5.2.2.4 Forschungsmethode - Kritik

Ein häufiges Problem wissenschaftlicher Untersuchungen zu Erfolgsfaktoren ist der *Key informant bias*. Dieser entsteht, wenn bestimmte Mitarbeiter eines Unternehmens um eine objektive Einschätzung einer bestimmten Situation oder Sachlage aufgefordert werden. Systematische Verzerrungen können oftmals auf spezifische Eigenschaften des Befragten wie Alter, funktionale Zugehörigkeit oder hierarchische Position zurückgeführt werden.⁷⁹⁷ Eine wei-

⁷⁹⁵ Vgl. Haenecke/Forsmann (2006), S. 45 und Perlit/Bufka/Specht (1997), S. 14f.

⁷⁹⁶ Vgl. Haspeslagh/Noda/Boulos (2001), S. 66. In vorliegender Untersuchung wird diese Feststellung nicht überprüft, da die dafür notwendigen Daten nicht verfügbar sind.

⁷⁹⁷ Vgl. Nicolai/Kieser (2002), S. 584 und Hurre/Kieser (2005), S. 589.

tere Quelle von Verzerrungen entsteht durch das *Informations-Kompetenz-Dilemma*: Je besser der Befragte informiert ist, desto geringer ist die Verzerrung der Angaben aufgrund fehlerhafter Information. Im Gegenzug steigt aber auch die mögliche Verzerrung durch eine erhöhte Selbstdarstellung.⁷⁹⁸ Als problematisch wird zusätzlich angesehen, dass die abhängigen und unabhängigen Variablen durch dieselben Befragten ermittelt werden, da diese dazu neigen, plausible Wirkungszusammenhänge zu konstruieren.⁷⁹⁹ Um die angesprochenen Effekte zu mindern, wurden folgende Schritte unternommen:

- 1) Ausführlicher Pre-Test des Fragebogens um Interpretationsprobleme und -spielräume auf ein Mindestmaß zu reduzieren.⁸⁰⁰
- 2) Es wurde bei der Auswahl der Fragen darauf geachtet, dass möglichst objektive Sachverhalte in die Konstruktion der abhängigen und unabhängigen Variablen einfließen. Wenn beispielsweise direkt nach der Einschätzung des Erfolgs gefragt wurde, dienen die Antworten in der Auswertung nur als Kontrollvariablen.
- 3) Es wurde versucht, die Heterogenität der Befragten hinsichtlich funktionaler Zugehörigkeit sowie Position zu reduzieren, indem der Fragebogen direkt an die Risikomanagementverantwortlichen⁸⁰¹ versandt wurde.⁸⁰²

Von der Datenerhebung durch mehrere Ansprechpartner pro Unternehmen wurde aus forschungswirtschaftlicher Sicht Abstand genommen, da sich dadurch der Aufwand für die Unternehmen erhöhen und unter Umständen zu einer geringeren Rücklaufquote führen würde. Da die Fragestellungen teilweise sehr speziell sind und ein vorhandenes Detailwissen voraussetzen, würde eine Beantwortung des Fragebogens durch zusätzliche Mitarbeiter des Unternehmens zwar zu einer Reduktion des *Key informant bias* beitragen, im Gegenzug aber auch zu eventuellen Verzerrungen durch fehlerhafte Informationen führen.

⁷⁹⁸ Vgl. Hurre/Kieser (2005), S. 590.

⁷⁹⁹ Vgl. March/Sutton (1997), S. 699ff, Nicoali/Kieser (2002), S. 584 und Hurre/Kieser (2005), S. 590.

⁸⁰⁰ Die Pre-Test Gruppe wurde aufgefordert jene Fragen zu identifizieren, deren Beantwortung für sie eine stark subjektive Einschätzung bzw. Interpretation erforderte. Nach den Erkenntnissen der Kommentare wurden die Fragen die Interpretationsspielräume ermöglichten durch zusätzliche Beschreibungen erläutert.

⁸⁰¹ Hier unterscheidet sich die Vorgehensweise zu Nguyen et.al. (2005), die in ihrer empirischen Analyse Mitarbeiter verschiedener Hierarchiestufen und Aufgabenfelder befragten und somit von einer heterogenen Grundgesamtheit ausgegangen werden muss. Siehe Nguyen et.al. (2005), S. 1745.

⁸⁰² Damit kann natürlich nicht das Problem ausgeschlossen werden, dass die Adressaten des Fragebogens die Beantwortung an Personen mit unzureichendem Wissenstand, wie beispielsweise neuen Mitarbeitern oder Praktikanten, übertragen. Vgl. Hurre/Kieser (2005), S. 590.

Ein möglicher Kritikpunkt an der vorliegenden Arbeit ist, dass aufgrund der Vorstellung des Fragebogens als „*Untersuchung zu Risikomanagement und wertorientierter Steuerung*“ möglicherweise verstärkt Unternehmen teilgenommen haben, die zufrieden mit ihrem Risikomanagementsystem sind bzw. wertorientierte Steuerungssysteme eingerichtet haben. Dieser Kritikpunkt ist aber für die Ergebnisse der Untersuchung nicht relevant, da nicht die absolute Anzahl der Anwender wertorientierter Steuerungssysteme im Fokus steht, sondern vielmehr Merkmalsunterschiede bzw. Zusammenhänge zwischen der (erfolgreichen) Anwendung und (Erfolgs-)Faktoren der Umsetzung untersucht werden. Die Erkenntnisse der Studie müssen aber trotzdem vor dem Hintergrund dieser möglichen Verzerrungen interpretiert werden.

5.2.3 Abgrenzung zu weiteren Forschungsmethoden

Nachdem bereits im vorhergehenden Abschnitt die Forschungsmethode vorgestellt wurde, soll im Folgenden eine Übersicht über weitere in Betracht gezogene Methoden gegeben werden. Vor der Entscheidung für die Forschungsmethode wurde eine Reihe weiterer Verfahren betrachtet und auf ihre Eignung zur Beantwortung der Forschungsfrage bewertet. Die wesentlichen alternativen Verfahren sind:

- Fallstudienanalyse
- Qualitativ-explorative Forschung
- Quantitativ-explorative Forschung

5.2.3.1 Fallstudienanalyse

Eine Möglichkeit der Forschung im Bereich der Erfolgsfaktoren wertorientierter Steuerungssysteme ist die Fallstudienanalyse.⁸⁰³ Fallstudien sind mittlerweile ein allgemein akzeptiertes Instrument der sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Forschung. Insbesondere im Bereich der qualitativen Analyse werden diese herangezogen, um das Wissen in Detailbereichen zu vertiefen. EBELING hat dieses Verfahren angewandt, um mittels eines strukturierten Fragebogens Hypothesen zu Erfolgsfaktoren zu untersuchen.⁸⁰⁴ CLAES verwendet die Fallstudienmethodik, um bei niederländischen Unternehmen die Gründe für die Einführung wertorientierter

⁸⁰³ Fallstudienanalysen können, je nach Art der Durchführung auch zu der Gruppe der indirekten qualitativen Ermittlung von Erfolgsfaktoren gezählt werden. Dabei werden qualitative Aussagen in den Mittelpunkt gestellt die mit offenen Fragen, zu den Gründen des Erfolgs, auf Gemeinsamkeiten hin untersucht werden. Siehe zu den indirekten qualitativen Verfahren Haenecke/Forsmann (2002), S. 47.

⁸⁰⁴ Siehe Ebeling (2007). Es handelt sich bei der Art der Untersuchung nach um ein materiell gestütztes Verfahren. Vgl. hierzu auch Haenecke/Forsmann (2002), S. 47.

Steuerungssysteme sowie deren Wirkung auf die Entscheidungsfindung und Performance zu untersuchen.⁸⁰⁵ Der größte Nachteil der Fallstudienmethodik ist die selbst auferlegte Beschränkung auf wenige Beobachtungen die eine Verallgemeinerung der Erkenntnisse erschwert.⁸⁰⁶ Ein weiterer Grund der gegen eine Fallstudienanalyse spricht, ist Teil der Forschungsfrage und bezieht sich auf den Umsetzungsstand wertorientierter Steuerungssysteme. Hier soll auf möglichst breiter Basis untersucht werden, ob es zu einer Annäherung zwischen den Systemen kommt und welche Verfahren eine größere Aussicht auf eine erfolgreiche Umsetzung bieten. Die Untersuchung nur eines Unternehmens würde hierzu keine Erkenntnisse liefern.

5.2.3.2 Qualitativ-explorative Untersuchungsmethoden

Qualitativen Studien verwenden zumeist das Instrument der offenen Befragung und versuchen über Gemeinsamkeiten unter den Teilnehmern Rückschlüsse bzgl. Erfolgsfaktoren zu ziehen.⁸⁰⁷ Es wird dabei auf materiell gestützte Verfahren verzichtet und durch nicht standardisierte Befragungen versucht, Gemeinsamkeiten zwischen erfolgreichen Unternehmen herauszuarbeiten. Aufgrund des vorhandenen theoretischen Wissens im Bereich der wertorientierten Steuerung erscheint diese Art der Forschung nicht zielführend. Diese Art der Forschung eignet sich eher bei fehlenden sachtheoretischen bzw. kausalen Begründungen betriebswirtschaftlicher Phänomene.

5.2.3.3 Quantitativ-explorative Untersuchungsmethoden

Die rein explorative Forschung wird eingesetzt, um bei unzureichender theoretischer Begründung eine Vielzahl von möglichen Faktoren auf ihren Erklärungswert zu überprüfen und daraus neue Ideen und Hypothesen abzuleiten.⁸⁰⁸ Die Arbeiten von PERLITZ, BUFKA UND SPECHT sowie von HASPELAGH, NODA UND BOULOS können als Vertreter dieser Art der Forschung erwähnt werden.⁸⁰⁹ In diesen Arbeiten wird auf explizite Hypothesenformulierungen verzichtet und eine Reihe von möglichen Erklärungsfaktoren untersucht. Die Auswertung erfolgt mittels statistischer Testverfahren. Diese Art der Untersuchung eignet sich somit als Instru-

⁸⁰⁵ Siehe Claes (2008).

⁸⁰⁶ Ebeling (2007) verwendet beispielsweise nur ein Unternehmen zur Bestätigung ihrer Hypothesen. Die Begründung hierfür ist die besonders intensive Beschäftigung mit dem Untersuchungsobjekt. Ebeling (2007), S. 153ff.

⁸⁰⁷ Vgl. Hanecke/Forsmann (2006), S. 47.

⁸⁰⁸ Vgl. Bortz/Döring (2006), S. 369.

⁸⁰⁹ Siehe Perlitz/Bufka/Specht (1997) und Haspeslagh/Noda/Boulos (2001).

ment bei unzureichendem theoretischen Wissen und fehlenden empirischen Untersuchungen. Sie bilden das Fundament tiefergehender Untersuchungen, wie den quantitativ-explanativen Studien. In vorliegender Untersuchung werden Teilaspekte, für die kein fundiertes Wissen vorhanden ist, mit diesem Untersuchungsansatz beleuchtet.

5.2.4 Statistische Auswertungsmethoden

5.2.4.1 Wahl der Testverfahren

Die Auswertung der gewonnenen Daten und die Beantwortung der Forschungsfragen folgt der Systematik in PERLITZ, BUFKA UND SPECHT, mit dem wesentlichen Unterschied, dass die vorliegende Untersuchung vornehmlich dem Gebiet der hypothesenprüfenden Forschung zuzurechnen ist.⁸¹⁰ In der Auswertung wird zwischen den Untersuchungen der Rahmenbedingungen (situative Faktoren) und den Untersuchung der Erfolgsfaktoren der Umsetzung unterschieden.

Zur Prüfung der aufgestellten Hypothesen zu den Rahmenbedingungen wird im ersten Schritt eine Trennung zwischen Anwendern und Nicht-Anwendern wertorientierter Steuerungssysteme vorgenommen. Durch diese Einteilung lässt sich unter der Verwendung des *Mann-Whitney-U-Testverfahrens* ermitteln, ob zwischen den beiden Gruppen, hinsichtlich der aufgestellten Hypothesen, statistisch signifikante Merkmalsunterschiede bestehen.⁸¹¹ Durch den Einsatz von Kreuztabellen und *Chi-Quadrat-Statistiken* werden Zusammenhangshypothesen zwischen Einflussfaktoren und dem Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme untersucht.

Zusätzlich werden die situativen Faktoren mittels binär logistischer Regressionsanalyse untersucht. Dazu werden Linearkombinationen der abhängigen Variable (Anwendung wertorientierter Steuerung) gesucht, die eine maximale Unterscheidbarkeit der Gruppen ermöglicht.⁸¹² Aufgrund der relativ strikten Vorgaben der Untersuchungsmethodik hinsichtlich der Anzahl der Beobachtungen und Multikollinearität zwischen den Variablen, wird auf die jeweils stärksten Variablen aus den bisherigen Analysen zurückgegriffen.

Im zweiten Teil der Untersuchung werden Hypothesen zu Faktoren einer erfolgreichen Umsetzung überprüft. Dazu wird ein linear-additiver Index gebildet, der den Erfolg bestimmen

⁸¹⁰ Vgl. Perlitz/Bufka/Specht (1997), S. 18f.

⁸¹¹ Der Mann-Whitney-U Test wurde als Testverfahren anstelle des t-Tests wie bei Perlitz/Bufka/Specht (1997) gewählt, da die Normalverteilungsannahme für die großteils ordinal skalierten Variablen nicht hinreichend erfüllt ist. Siehe hierzu Bortz (1999), S. 138 und 146ff.

⁸¹² Vgl. Bortz (1999), S. 588.

soll. Anhand des Index wird eine Gruppenteilung in erfolgreiche und nicht-erfolgreiche Anwender vorgenommen. Durch den *Mann-Whitney-U-Test* werden, durch Hypothesen unterstellte, Merkmalsunterschiede zwischen den Gruppen auf Signifikanz getestet. Die Untersuchungen von Zusammenhangshypothesen nominal skaliertener unabhängiger Variablen und der nominal skalierten Erfolgsvariable des Steuerungssystems werden mittels Kreuztabellen und *Chi-Quadrat*-Auswertungen durchgeführt. Auf eine logistische Regression der Erfolgsfaktoren musste verzichtet werden, da die Datenbasis als nicht ausreichend anzusehen ist und die Anzahl und Art der unabhängigen Variablen einer näheren Kausalitätsbetrachtung gegenüber steht.⁸¹³

In der Erfolgsfaktorenforschung kommen zunehmend Strukturgleichungsmodelle zur Anwendung. Diese werden als multivariate Verfahren zweiter Generation bezeichnet.⁸¹⁴ Die wichtigsten Verfahren, die zur Anwendung kommen, sind computergestützte Kausalanalysen, beispielsweise mit LISREL.⁸¹⁵ Als Grundvoraussetzung zum Einsatz dieses Verfahrens wird in der Literatur eine Stichprobengröße von 50-200 Unternehmen gefordert.⁸¹⁶ Aufgrund der zu erwartenden Teilnehmeranzahl wurde die Verwendung von komplexen kausalanalytischen Verfahren der zweiten Generation von vornherein ausgeschlossen. Vielmehr wird auf die bewährten Werkzeuge der quantitativ-konfirmatorischen Forschung zurückgegriffen, die im nächsten Abschnitt näher dargestellt werden.

5.2.4.2 Kennzahlen und Interpretation der Testergebnisse

Zum Vergleich der Merkmalsunterschiede zwischen den jeweiligen Gruppen wird der *Mann-Whitney-U-Test* verwendet. Dieser Test eignet sich aufgrund seiner Eigenschaft als nicht-parametrischer-Test für vorliegendes Datenmaterial, da der Großteil der Variablen ordinal skaliert ist.⁸¹⁷ Die zu prüfende Hypothese *H0* lautet: „Zwischen den Gruppen bestehen hinsichtlich des zu untersuchenden Merkmals keine Unterschiede“. Die Verwerfung der *H0* durch die statistische Signifikanzüberprüfung führt somit zu einer, zumindest vorläufigen, Annahme der Hypothese. Die Höhe des *U*-Werts gibt Auskunft über die Rangunterschiede, ist aber von der Stichprobe abhängig und somit nicht isoliert zu betrachten.

⁸¹³ Vgl. Rese (2000), S. 137f. Es werden mindestens 25 Ausprägungen pro Vergleichsgruppe benötigt. Die Variablen dürfen untereinander nur geringe Abhängigkeiten aufweisen, da das Modell ansonsten keine Ergebnisse liefern kann.

⁸¹⁴ Vgl. Baumüller (2008), S. 75.

⁸¹⁵ LISREL steht für „linear structural relations“ und ist die Bezeichnung eines statistischen Softwarepakets.

⁸¹⁶ Vgl. Haenecke/Forsmann (2006), S. 53 und Backhaus et.al. (2006), S. 370 und S. 417.

⁸¹⁷ Vgl. Hartung (1999), S. 513f und Bortz (1999), S. 146f.

Zur Überprüfung der Unabhängigkeit zwischen Variablen wird der *Chi-Quadrat-Test* eingesetzt. Die dazugehörige statistische Hypothese (H_0) lautet: „Die Variablen X und Y sind voneinander unabhängig“. ⁸¹⁸ Das bedeutet, dass die jeweilige Zusammenhangshypothese, zumindest vorläufig angenommen werden kann, wenn H_0 verworfen wird. Als statistische Maßzahl kommt grundsätzlich der *Chi-Quadrat-Wert* nach Pearson zum Einsatz. Wenn allerdings in mindestens einer der Zellen die erwartete Häufigkeit kleiner als fünf Ausprägungen ist, wird der exakte *Fisher-Test* zur Signifikanzbestimmung verwendet. ⁸¹⁹ Nachdem diese Tests dazu verwendet wurden, statistische Abhängigkeiten zwischen den Variablen zu bestimmen, sind weitere Informationen zur Art des Zusammenhangs wie Richtung und Stärke zu untersuchen. Der *Chi-Quadrat-Wert* ist unter anderem eine Funktion des Stichprobenumfangs und kann somit keine Information über die Stärke und Richtung des Zusammenhangs liefern. ⁸²⁰ Aus diesem Grund werden zusätzlich die ϕ - und λ -Koeffizienten betrachtet. Der ϕ -Koeffizient ⁸²¹ gibt Auskunft über die Stärke des Zusammenhangs zwischen den Variablen und basiert auf der *Chi-Quadrat-Teststatistik*. ⁸²² Es handelt sich somit um ein Korrelationsmaß zwischen den Variablen. Für Werte des Koeffizienten über 0,3 kann von einer bedeutenden Abhängigkeit ausgegangen werden. ⁸²³ Durch die Darstellung des λ -Koeffizienten werden Erkenntnisse über die Prognosequalität der abhängigen Variablen durch die unabhängigen Variablen gewonnen. Mit dem λ -Wert wird der Anteil der Fehlerreduktion bei der Prognose der Gruppenzugehörigkeiten (zu den wertorientiert geführten Unternehmen oder den nicht-wertorientiert geführten Unternehmen) unter Kenntnis der Verteilung der unabhängigen Variable gemessen. ⁸²⁴ Es handelt sich also um ein Maß der verbesserten Prognosequalität aufgrund des Wissens um die unabhängige Variable. ⁸²⁵ Der Wert von λ bewegt sich zwischen 0 und 1, wobei bei einem höheren Wert von einer besseren Prognosequalität ausgegangen werden kann. Es ist zu beachten, dass bei einem Wert von 0 nicht notwendigerweise kein Zusammenhang zwischen den Variablen vorliegt, sondern nur, dass sich die betrachtete Variable nicht zur Prognose eignet. ⁸²⁶

⁸¹⁸ Vgl. Backhaus et.al. (2000), S. 235.

⁸¹⁹ Vgl. Bortz (2005), S. 169f und S. 177.

⁸²⁰ Vgl. Backhaus et.al. (2000); S. 237f.

⁸²¹ Der ϕ -Koeffizient entspricht in vorliegender Untersuchung dem *Cramer-V*, da zumindest eine Variable binär skaliert ist. Vgl. Backhaus et.al. (2000), S. 239.

⁸²² Vgl. Bortz (1999), S. 218 und Bortz (2004), S. 228.

⁸²³ Vgl. Backhaus et.al. (2000), S. 238.

⁸²⁴ Vgl. Hartung (1999), S. 455ff.

⁸²⁵ Vgl. Backhaus et. al. (2000), S. 239ff.

⁸²⁶ Vgl. Backhaus et.al. (2000), S. 240.

Wenn ein Zusammenhang zwischen Variablen festgestellt wird, wird zusätzlich untersucht welchen Einfluss Drittvariablen auf den Erklärungswert der Hypothesen haben. Durch zusätzliche Kontingenzanalysen können die ursprünglich erkannten Zusammenhänge konkretisiert werden. D.h. entweder wird der unterstellte Zusammenhang bestätigt oder geändert.⁸²⁷

Die Untersuchung testet mehrere Signifikanzniveaus von 1 %, 5 % und 10 %. Je nachdem welches Niveau festgestellt werden kann, wird von einem schwach-signifikanten Niveau (10 %), einem signifikanten Niveau (5 %) und einer starken Signifikanz (1 %) bei der Annahme der Hypothese ausgegangen.⁸²⁸ Die Hypothesen sind gerichtet, daher werden einseitige Signifikanztests verwendet.⁸²⁹

Ein potentielles Problem der vorliegenden Untersuchung sind aus den Ergebnissen abgeleitete Kausalitätsaussagen, da die verwendeten statistischen Verfahren eigentlich kein Urteil über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge erlauben. Hierzu wäre es erforderlich kausale Wirkungszusammenhänge zwischen den Variablen in einem Strukturgleichungsmodell zu überprüfen. Da die Datenbasis für diese erweiterten Verfahren allerdings nicht ausreicht, wurde von diesen Modellen Abstand genommen. Trotzdem können isolierte Aussagen über Zusammenhänge zwischen Variablen und Unterschiede zwischen den betrachteten Gruppen getroffen werden, um aufgrund sachlogischer Überlegungen Ursache/Wirkungszusammenhänge aufzustellen. Es ist beispielsweise intuitiv nachvollziehbar, dass die Rechtsform einen Einfluss auf die Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte haben kann, dies aber im Umkehrschluss nicht gelten kann.

Die Einrichtung wertorientierter Steuerungskonzepte ist eine komplexe Angelegenheit, da es eine Reihe von Ausgestaltungsmöglichkeiten gibt und sich die Unternehmen hinsichtlich Aufbau und Organisation unterscheiden. Daher wird, als Ergänzung zu den vorgenommenen Hypothesenprüfungen, der aktuelle Umsetzungsstand wertorientierter Steuerungskonzepte dargestellt und aufgezeigt, welche Methoden und Verfahren einen höheren Umsetzungserfolg versprechen.

5.2.5 Fragebogendesign

Der Fragebogen gliedert sich in drei thematische Bereiche: *Enterprise Risk Management*, *Wertorientierte Steuerung* und *Statistische Angaben* zu den Teilnehmern. Die Frageblöcke enthalten zehn, 29 bzw. elf Fragen. Aufgrund des relativ anspruchsvollen Fragebogens musste

⁸²⁷ Vgl. Backhaus et.al. (2000), S. 233f.

⁸²⁸ Vgl. Perlitz/Bufka/Specht (1997), S. 19.

⁸²⁹ Vgl. Bortz (1999), S. 108 und S. 153.

mit einer relativ hohen Abbruchquote gerechnet werden. Hier stand die Befragung vor einem Zielkonflikt; Einerseits sollte der Fragebogen möglichst umfassend sein, um möglichst fundierte Ergebnisse zu erzielen. Andererseits war anzunehmen, dass sich die Rücklaufquote bei steigendem Detaillierungsgrad des Fragebogens reduziert. Der Fokus der Studie wurde bewusst auf eine hohe Forschungstiefe gelegt, daher musste versucht werden, die Forschungsbreite durch persönliche Interaktion mit den Unternehmen zu erhöhen. Der Fragebogen wurde aus diesem Grund telefonisch angekündigt und um eine Teilnahme gebeten. Zusätzlich wurden Anreize geschaffen, indem die Ergebnisse der Befragung zur Verfügung gestellt werden. Um das persönliche Motivationslevel der Befragten zu erhöhen, wurde unter den Teilnehmern eine Flasche Champagner im Wert von 100 Euro verlost.

Der Fragebogen wurde von Jänner bis März 2010 elektronisch durchgeführt. Hierzu wurde auf eine kostenpflichtige Software zurückgegriffen.⁸³⁰

⁸³⁰ Zur Durchführung der Befragung wurde die Plattform <http://www.e-questionnaire.de> verwendet.

5.3 Teilnehmerstruktur der Befragung

5.3.1 Untersuchungssample und Rücklaufquote

Die Befragung zielte auf Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen⁸³¹ in Deutschland, Österreich und der Schweiz ab. Aus forschungsökonomischer Sicht wurde eine Prämiengrenze von 50 Mio. Euro definiert, die in Deutschland den Marktanteil der Zielgruppe auf 98,4 %, in Österreich auf 97,2 % und in der Schweiz auf 98,4 % beschränkt. Tabelle 5-1 gibt einen Überblick über die Zielgruppe der Befragung.

	Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen (Gesamt)	Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen (>50 Mio. Euro)	% Marktanteil der Zielgruppe
Deutschland	263	141	98,4%
Österreich	47	28	97,2%
Schweiz	136	34	98,4%
Gesamt	446	203	98,3%

Tabelle 5-1: Zielgruppe der Untersuchung

Quelle: Informationsdatenbanken der nationalen Versicherungsverbände; GDV, VVO und SVV sowie der nationalen Aufsichtsbehörden; BaFin, FMA, sowie FINMA. Stand 01/2010.

Die Zielgruppe beinhaltete somit rd. 200 Unternehmen. Der Rücklauf der Fragebögen war mit brutto 54 Stück sehr zufriedenstellend. Allerdings waren neun Fragebögen nicht weiter verwertbar. Der Hauptgrund war, dass die Befragung in sieben Fällen vorläufig abgebrochen wurde und somit keine Einteilung in Anwender und Nicht-Anwender wertorientierter Steuerungssysteme vorgenommen werden konnte. Zusätzlich haben zwei Unternehmen eine Doppelausfüllung vorgenommen und somit mussten zwei Fragebögen gelöscht werden. Es wurde dabei jeweils der zweite Fragebogen eliminiert. Dadurch verringert sich die Anzahl der verwertbaren Fragebögen auf 45 und stellt somit noch immer ein zufriedenstellendes Ergebnis dar.⁸³²

Wie aus Abbildung 5-3 hervorgeht, beträgt die Rücklaufquote vor Abzug der nicht verwertbaren Fragebögen 26,6 % und nach Abzug derselben noch immer über 22 %. Die höchste Rücklaufquote konnte in Österreich erzielt werden. Die Teilnahmequote der Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen aus Deutschland und der Schweiz war in etwa gleich hoch. Bei einer größeren Anzahl von Unternehmen der Zielgruppe, die unter gemeinsamer Führung

⁸³¹ Das Sample beinhaltet Erst- und Rückversicherungsunternehmen.

⁸³² Die einzig vergleichbare Untersuchung von Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen im deutschsprachigen Raum wurde von Nguyen et. al. (2005) mit insgesamt 27 Teilnehmern durchgeführt.

stehen, ist davon auszugehen, dass der Fragebogen an dieselben Personen gerichtet wurde und somit nur einmal beantwortet wurde. Dadurch wird die tatsächliche Zielgruppe noch einmal reduziert und die Rücklaufquote ist dementsprechend höher einzuschätzen.

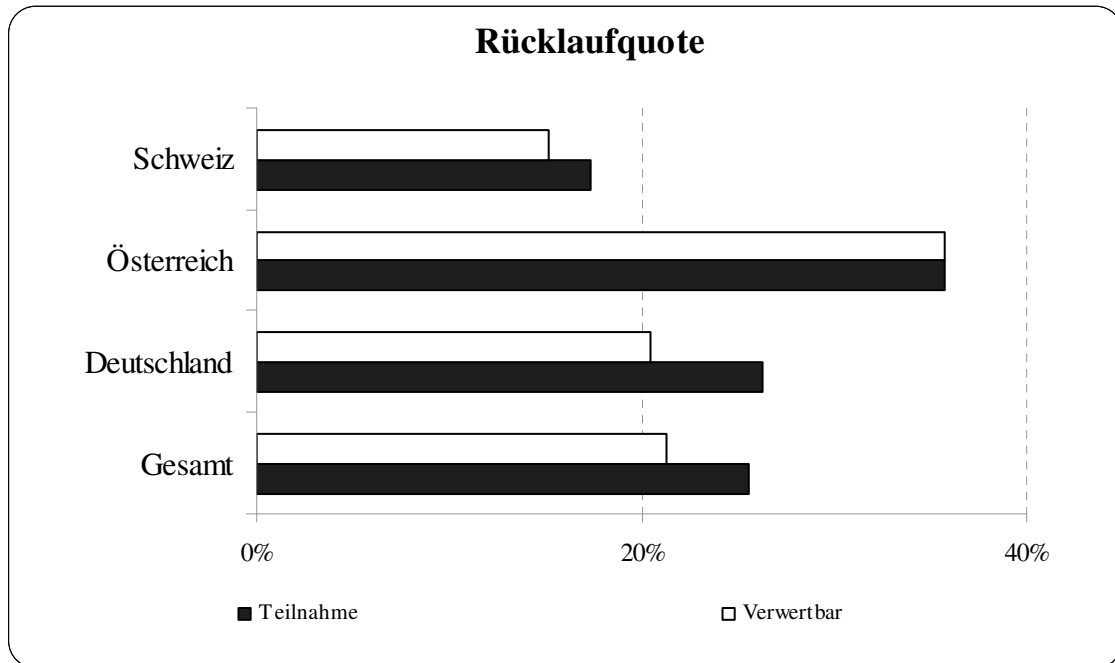


Abbildung 5-3: Rücklaufquote (N=54)

5.3.2 Darstellung der Teilnehmerstruktur

Im Folgenden wird ein Überblick über die Teilnehmer des Fragebogens gegeben.

Die teilnehmenden Unternehmen stammen zu 62 % aus Deutschland, zu 24 % aus Österreich und zu 14 % aus der Schweiz. Aus den Rücklaufquoten ist ersichtlich, dass sich die Teilnehmer relativ gut über die betrachteten Länder verteilen. Die einzige Ausnahme ist Österreich, das, bedingt durch die hohe Teilnahmequote, leicht überrepräsentiert ist.

Die Aktiengesellschaften stellen mit 83 % den größten Anteil an Teilnehmern, aber auch Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit (10 %) und Versicherungsanstalten öffentlichen Rechts (7 %) nahmen an der Befragung teil. Durch die Teilnahme von Versicherungsvereinen und Versicherungsanstalten öffentlichen Rechts können oft zitierte Vorbehalte gegenüber wertorientierter Steuerung untersucht werden. Damit unterscheidet sich die Zusammensetzung auch von der Untersuchung die von NGUYEN ET.AL. durchgeführt wurde, da an dieser nur Aktiengesellschaften teilnahmen.⁸³³

⁸³³ Vgl. Nguyen et.al. (2005), S. 1745.

Bei den Prämieeinnahmen der teilnehmenden Versicherungsgesellschaften kann von einem guten Querschnitt ausgegangen werden, da sowohl sehr große Versicherungskonzerne als auch relativ kleine Versicherungsunternehmen an der Befragung teilgenommen haben. Rund 41 % der teilnehmenden Unternehmen waren kleiner als 2 Mrd. Euro. Die Detailergebnisse sind in Abbildung 5-4 zusammengefasst.

Die Teilnehmer der Befragung teilen sich auf die Gruppen der Anwender- und Nicht-Anwender wertorientierter Steuerungssysteme im Verhältnis von 53 % zu 47 % auf. Das Verhältnis von Anwendern zu Nicht-Anwendern wertorientierter Steuerungssysteme liegt damit deutlich unter dem der Untersuchung von NGUYEN ET.AL. In ihrer Untersuchung stellten die Anwender einen Anteil von 70 % der teilnehmenden Unternehmen.⁸³⁴ Mögliche Gründe für diesen Unterschied können in der Art der Befragung bzw. in der Definition der Wertorientierung liegen. Für vorliegende Untersuchung wurden alle Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen die Prämieeinnahmen von mehr als 50 Mio. Euro verbuchen angeschrieben. Bei NGUYEN ET.AL. wurde die Untersuchung mittels persönlicher Interviews und schriftlichen Befragungen durchgeführt. Es ist daher zu erwarten, dass aufgrund dieses Untersuchungsaufbaus ein *bias* zu wertorientierten Unternehmen bestand.⁸³⁵ Ein weiterer möglicher Grund für den geringeren Anteil wertorientiert geführter Unternehmen ist der engen Definition der Wertorientierung, die in vorliegender Untersuchung direkt abgefragt wurde, geschuldet.

Folgende Abbildungen geben einen Überblick über die Teilnehmerstruktur der Befragung.

⁸³⁴ Vgl. Nguyen et.al. (2005), S. 1745f.

⁸³⁵ Nguyen et.al. (2005), S. 1745.

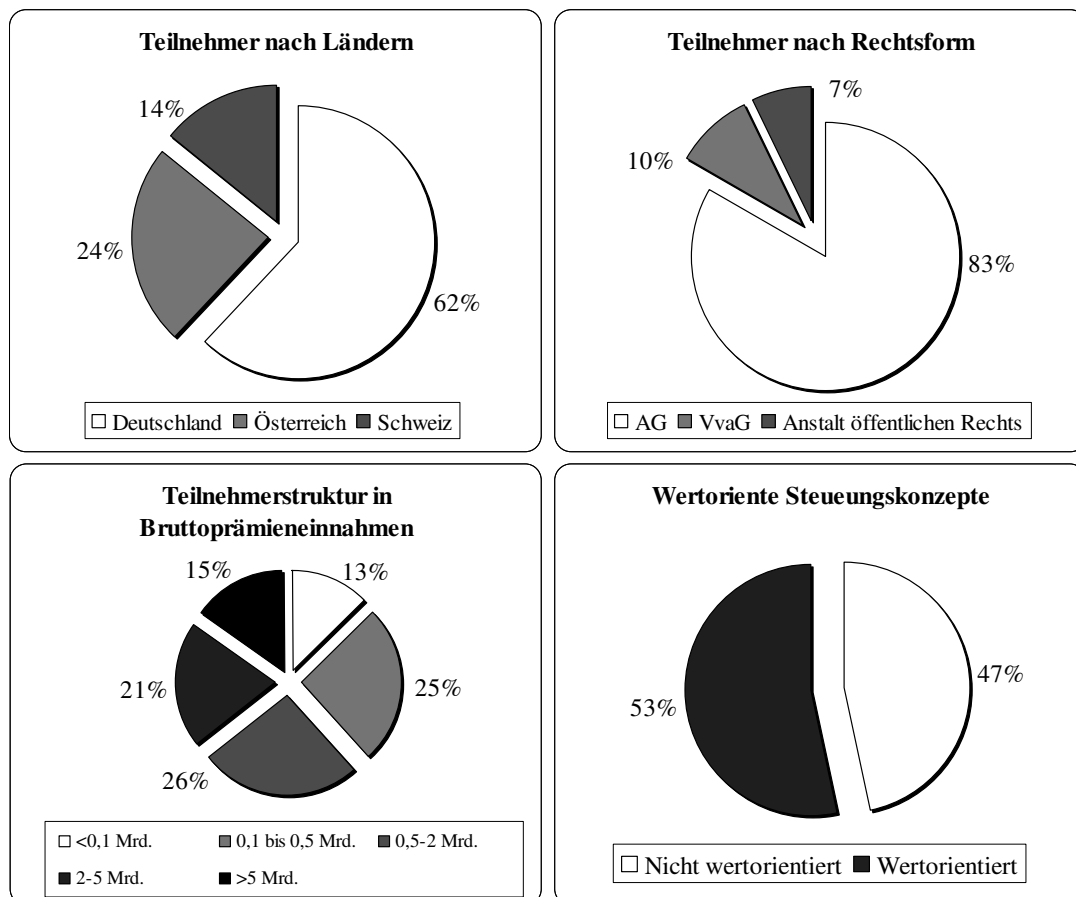


Abbildung 5-4: Teilnehmerstruktur (N=45)

5.4 Rahmenbedingungen der wertorientierten Steuerung

Im Folgenden werden Rahmenbedingungen, die den Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte beeinflussen können, kurz diskutiert und in Hypothesen übergeleitet. Die aufgestellten Hypothesen basieren auf vorhandenen empirischen Untersuchungen bzw. auf theoretischen Erkenntnissen. Im Anschluss an jedes Unterkapitel werden die aufgestellten Hypothesen geprüft und interpretiert.

Wie weiter oben erwähnt, können auf Basis der Testverfahren, keine Aussagen über Kausalbeziehungen gemacht werden. Trotzdem können aus den Ergebnissen sachlogische Rückschlüsse auf die Einflussfaktoren gezogen werden. Es ist beispielsweise intuitiv nachvollziehbar, dass die Rechtsform einen Einfluss auf die Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte haben könnte, dies aber im Umkehrschluss nicht gelten kann.

Um die Reliabilität des Fragebogens zu erhöhen, wurde der Einsatz von wertorientierten Steuerungskonzepten direkt abgefragt, aber auch durch einige Kontrollfragen geprüft. Die Kontrollfragen beziehen sich beispielsweise auf die Verwendung wertorientierter Kennzahlen wie *EVA* oder *RAROC*.⁸³⁶

5.4.1 Rahmenbedingungen des Enterprise Risk Management

Die Risikoübernahme ist das Kerngeschäft der Versicherung und somit die Grundvoraussetzung für jegliche Wertschaffung des Versicherungsunternehmens. Das Risikomanagementsystem schafft mit seinen Prozessen und Instrumenten den Rahmen, um eine effiziente Risikoübernahme zu ermöglichen. Somit bildet das *Enterprise Risk Management* die Grundlage zur Einbettung wertorientierter Steuerungskonzepte in die strategische und operative Unternehmensführung. Sollte das Risikomanagementsystem nicht in der Lage sein Auswirkungen von Entscheidungen und Entwicklungen zu erkennen und zu quantifizieren, kann auch keine wertorientierte Steuerung erfolgen. Es wird daher unterstellt, dass je besser das *Enterprise Risk Management*-System im Unternehmen verankert ist, desto eher werden wertorientierte Steuerungskonzepte angewandt. Der Grad der Integration ergibt sich aus dem Entwicklungsstand des Risikomanagements und der operativen Verantwortung.

5.4.1.1 Entwicklungsstand des ERM

Das Risikomanagementsystem entwickelte sich in den letzten Jahren vom reinen Kontrollinstrument zur strategischen Entscheidungsgrundlage des Managements.⁸³⁷ Die Betrachtung des Risikomanagements als strategische Entscheidungsgrundlage ändert auch das Selbstverständnis des Risikomanagementsystems. Bis vor wenigen Jahren standen der Kontrollaspekt und die Risikovermeidung im Vordergrund. In den letzten Jahren setzte sich aber die Erkenntnis durch, dass das Risikomanagement ein zentraler Prozess ist und daher verstärkt in die strategischen Entscheidungen eingebunden werden muss. Diese Entwicklung wurde durch die Verbesserungen der Risikomesssysteme unterstützt.

Insgesamt können sechs Stufen des Risikomanagements identifiziert werden: Kontrollfunktion, Risikobewertung, Risikoberichterstattung, Entscheidungsgrundlage zur Risikoübernahme, Risiko/Ertragsbetrachtung sowie der Einsatz des Risikomanagements zur strategischen Ausrichtung des Unternehmens. Wie in Kapitel 2 gezeigt werden konnte, bewegt sich das moderne Risikomanagement zunehmend in strategische Bereiche, ohne aber die Grundfunktionen

⁸³⁶ Die Kontrollfragen erwiesen sich als statistisch hoch signifikant.

⁸³⁷ Vgl. Errath/Grünbichler (2007), S. 111f.

zu vernachlässigen. Die Stufen eins bis drei können als Basisaufgaben des Risikomanagements bezeichnet werden. Diese Aufgaben sind in jedem Fall von der Risikomanagementabteilung wahrzunehmen und die Erfüllung derselben ist daher kein verlässlicher Indikator für die Verwendung wertorientierter Steuerungssysteme. Die Stufen der Entscheidungsgrundlage zur Risikoübernahme, die Durchführung von Risiko/Ertragsbetrachtungen und der Einsatz zur strategischen Planung sind allerdings Indikatoren, die für ein höher entwickeltes *Enterprise Risk Management* sprechen.

Erst wenn das Risikomanagementsystem eingesetzt wird, um strategische Entscheidungen zu treffen, um die operative Performance zu messen und es ermöglicht ein getreues Bild der Vermögens- Finanz- und Ertragslage zu erhalten, kann von einem funktionierenden Risikomanagementsystem gesprochen werden.⁸³⁸ Es wird unterstellt, dass der Entwicklungsstand des *ERM* bei wertorientiert geführten Unternehmen höher ist.

H 1: Wertorientiert geführte Unternehmen weisen einen höheren Entwicklungsstand des *ERM* auf.

Die Bewertung der Aufgaben des Risikomanagements wird durch die Frage A.3 vorgenommen. Die Antwortskala bezieht sich auf die Einschätzung der Erfüllung der Aufgabenbereiche durch das Risikomanagement. Abbildung 5-5 gibt einen Überblick über die Einschätzung der Risikomanagementaufgaben der befragten Unternehmen. Aus der Darstellung ist ersichtlich, dass die Risikoberichterstattung und die Risikobewertung als zentrale Aufgaben wahrgenommen werden. Die *Compliance*-Aufgabe, also der Einsatz des Risikomanagementsystems als reine Kontrollfunktion, tritt in den Hintergrund. Bei den erweiterten Risikomanagementaufgaben, die mit einem weiter entwickelten *ERM* assoziiert werden können, sind deutliche Unterschiede zwischen den Gruppen der Anwender und Nicht-Anwender wertorientierter Steuerungssysteme zu erkennen. Besonders groß erscheint der Unterschied zwischen den Gruppen bei der Einschätzung des Risikomanagements als Entscheidungsgrundlage zur Risikoübernahme. Wertorientiert geführte Unternehmen schätzen diese Aufgabe deutlich höher als nicht-wertorientiert geführte Versicherungsunternehmen ein.

⁸³⁸ Vgl. Oldfield/Santomero (1997), S. 44.

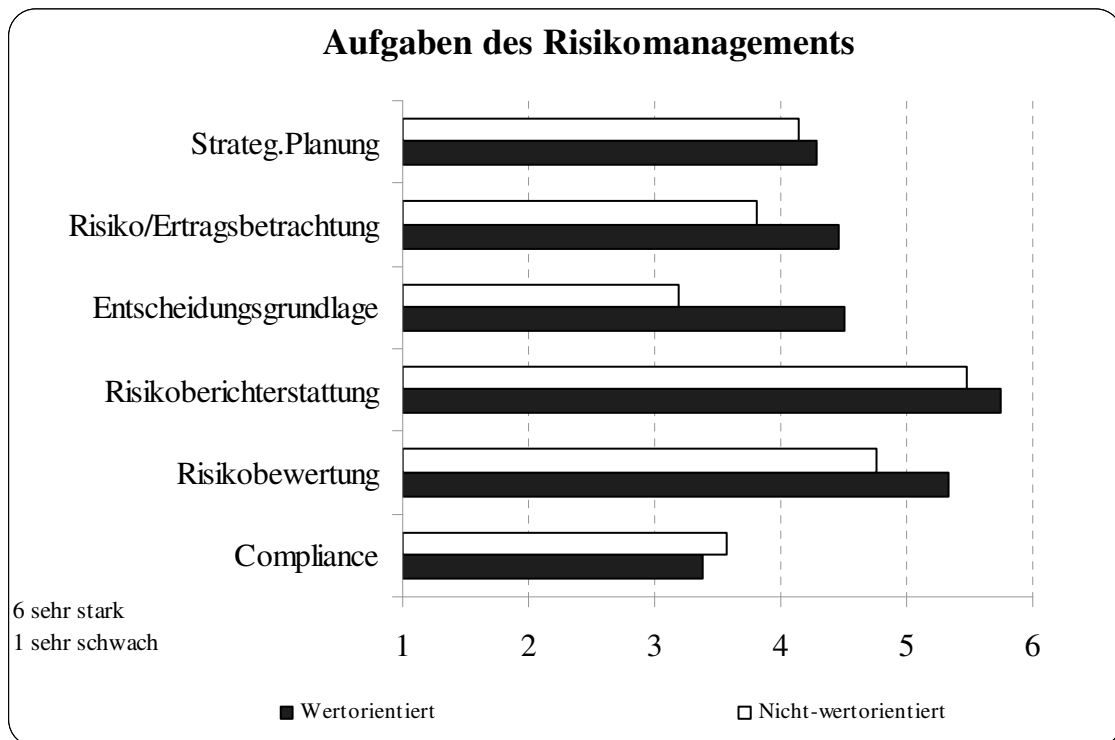


Abbildung 5-5: Entwicklungsstand des ERM (N=45)

Aus der Abfrage der Einschätzung der Wichtigkeit des Risikomanagements zur strategischen Planung, zur Risiko/Ertragsbetrachtung und als Entscheidungsgrundlage des Managements wurde ein linear-additiver Index gebildet.⁸³⁹ Je höher der Wert des Index, desto höher ist der Entwicklungsstand des *ERM* einzuschätzen. Die Indexverteilung der teilnehmenden Unternehmen ergibt sich aus Abbildung 5-6. Auf der x-Achse können die erreichten Indexwerte abgelesen werden und die y-Achse gibt den Anteil der Unternehmen an, die bestimmte Werte erreicht haben.

⁸³⁹ Der Index hat ein Cronbach-Alpha von $>0,7$ bei nur drei Variablen und die Reliabilität kann somit als ausreichend eingeschätzt werden. Vgl. Cortina (1993), S. 101.

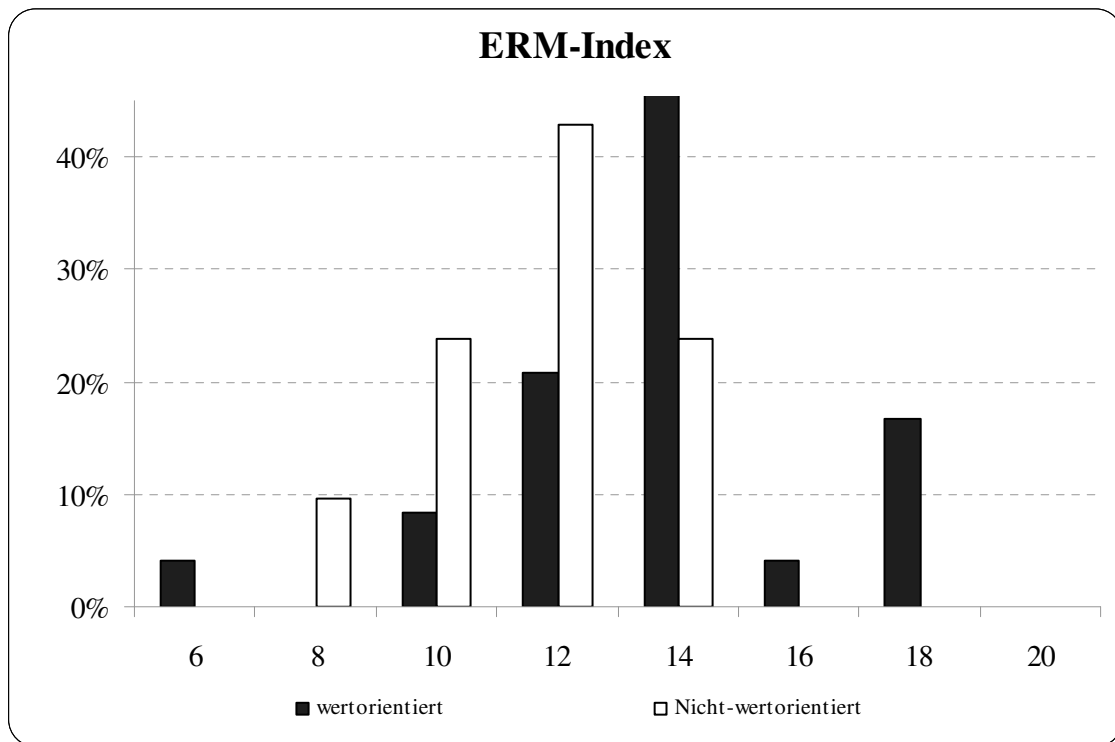


Abbildung 5-6: Häufigkeitsverteilung des ERM-Index (N=45)

Die statistische Überprüfung der Hypothese ergab eine hohe statistische Signifikanz und somit einen nachweisbaren Unterschied des Entwicklungsstands des *ERM* (ERMSTAND) zwischen den Gruppen der Anwender und Nicht-Anwender wertorientierter Steuerungssysteme (WERT).

Folgende Tabelle gibt eine Übersicht der Ergebnisse des statistischen Tests:

Variable	WERT	N	Mean	Mean Rank	Mann-Whitney-U	Sign.
ERMSTAND_INDEX	Keine wertorientierte	21	11,1	16,9	124,5	***
	Wertorientierte Steuerung	24	13,3	28,3		

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-2: Entwicklungsstand des ERM

Auf Basis der Ergebnisse kann der Schluss gezogen werden, dass wertorientierte Unternehmen einen höheren Entwicklungsstand des *ERM* aufweisen. Es ist allerdings nicht ohne weiteres möglich, Kausalzusammenhänge aufzustellen. Es ist nachvollziehbar, dass das *ERM* eine Grundvoraussetzung für ein wertorientiertes Steuerungssystem darstellt. Zugleich führt aber die Einrichtung eines wertorientierten Steuerungssystems auch zu einem höheren Entwicklungsstand des *ERM*. Das bedeutet, dass ein hoher Entwicklungsstand des *ERM* erst durch die Einrichtung eines wertorientierten Steuerungssystems erreicht wird und sich beide Variablen somit gegenseitig beeinflussen.

5.4.1.2 Operative Verantwortung

Die Erreichung der Unternehmensziele und die Existenz des Unternehmens hängen wesentlich von den eingegangenen Risiken ab. Die Einrichtung eines Risikomanagementsystems zur Erkennung, Messung und Steuerung dieser Risiken ist somit eine zentrale Aufgabe der Unternehmensleitung.⁸⁴⁰ Die Verantwortung der Geschäftsleitung hinsichtlich des Risikomanagementsystems ist zwar nicht delegierbar, es besteht aber die Möglichkeit, die laufende Durchführung des Risikomanagementprozesses an einzelne Mitglieder der Geschäftsleitung zu übertragen.⁸⁴¹ Wenn die Aufgabe des operativen Risikomanagements an eine Person, die Mitglied der Geschäftsleitung ist, übertragen wird, wird von einem *Chief Risk Officer (CRO)* gesprochen. BEASLEY, CLUNE UND HERMANSON haben herausgefunden, dass die Existenz eines *CRO* ein wesentlicher Erfolgsfaktor in der Implementierung eines angemessenen Risikomanagements ist.⁸⁴² Es soll daher überprüft werden, ob die Existenz eines *CROs* im Zusammenhang mit dem Vorhandensein von wertorientierten Steuerungssystemen steht. Die dazugehörige Hypothese lautet:

H 2: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Einsatz von wertorientierten Steuerungssystemen und der Position eines Chief Risk Officers.

Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass nur 22,2 % der befragten Unternehmen die Position eines *Chief Risk Officers* eingerichtet haben. Die Betrachtung der Gruppen ergibt, dass 37,9 % der wertorientiert-, gegenüber 4,8 % der nicht-wertorientiert geführten Unternehmen diese organisatorische Kapazität geschaffen haben. Die statistische Analyse ergibt eine hohe statistische Signifikanz des positiven Zusammenhangs zwischen den Variablen Vorhandensein eines *Chief Risk Officers (CRO)* und der Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte (WERT). Die Hypothese kann somit mit hoher statistischer Signifikanz vorläufig angenommen werden. Die zusätzlich überprüften Maßzahl ϕ ist mit 0,39 derart ausgeprägt, dass der Zusammenhang als bedeutend angesehen werden kann. Der λ -Koeffizient mit 0,24 sagt aus, dass durch das Wissen der unabhängigen Variable (CRO) eine Prognoseverbesserung der Einteilung in wertorientierte und nicht-wertorientierte (WERT) Unternehmen um 24 % erreicht werden kann. Die Ergebnisse der statistischen Analyse sind in Tabelle 5-3 zusammengefasst.

Zusätzlich wurde untersucht, welchen Einfluss Drittvariablen auf den Erklärungswert der Hypothese haben. Als wesentlicher Einflussfaktor hinsichtlich der Existenz eines *CROs* kann

⁸⁴⁰ Vgl. Farny (1983), S. 586. Siehe hierzu auch Wagner (2000), S. 32f.

⁸⁴¹ Vgl. Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009), S. 10.

⁸⁴² Vgl. Beasley/Clune/Hermanson (2005), S. 521 - S. 531.

die Unternehmensgröße identifiziert werden. Zur Überprüfung des Einflusses dieser Variable wurden zusätzliche Kontingenzanalysen für große und kleine Unternehmen (GROESSE) durchgeführt.⁸⁴³ Aus den Ergebnissen ist ersichtlich, dass die Unternehmensgröße (GROESSE) im Zusammenhang mit den Variablen (CRO) und (WERT) steht.

Abschließend kann festgehalten werden, dass die ursprüngliche aufgestellte Zusammenhangshypothese zwischen den Variablen (CRO) und (WERT) statistisch signifikant ist. Durch die Berücksichtigung der Unternehmensgröße sinkt die Stärke des Zusammenhangs allerdings. Die Aussage, dass die Existenz eines CRO im direkten Zusammenhang mit der Einrichtung wertorientierter Steuerungssysteme steht, muss somit relativiert werden. Aufgrund des relativ geringen Anteils von Unternehmen, die diese organisatorische Kapazität eingerichtet haben (22,2 %) kann darüber hinaus nicht geschlossen werden, dass ein CRO eine notwendige Voraussetzung für die Umsetzung eines wertorientierten Steuerungssystems darstellt.

Variable	WERT		Total	Test/Sign.	Phi/Lambda
	Nein	Ja			
CRO	kein CRO	20	15	35	a) 6,9 /***
	CRO vorhanden	1	9	10	
Total		21	24	45	0,39/0,24

a) Pearson Chi-Square, b) Fisher's Exact Test c) nicht relevant, da kein stat. sign. Zusammenhang
 *** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-3: Chief Risk Officer

Ein interessantes Detail in der Auswertung der Risikomanagementzuständigkeiten war, dass rd. 30 % der nicht-wertorientiert geführten Unternehmen, die Hauptzuständigkeit für das Risikomanagement bei der Controllingabteilung angesiedelt haben. Wertorientiert geführte Unternehmen weisen hingegen nur zu 4 % der Controllingabteilung die Hauptzuständigkeit für das Risikomanagement zu. Aus diesem Ergebnis kann geschlossen werden, dass das Fehlen einer Risikomanagementabteilung bzw. die Ansiedelung von Risikomanagementaufgaben bei der Controllingabteilung im negativen Zusammenhang mit der Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte steht.⁸⁴⁴

5.4.1.3 Risikomanagementfunktion

Die Existenz einer unternehmensweiten Risikomanagementfunktion ist eine zentrale Grundvoraussetzung für die holistische Betrachtung von Risiken im Unternehmensverbund. Die Verpflichtung eine Risikomanagementfunktion einzurichten wird durch *Solvency II* geschaf-

⁸⁴³ Es liegen nur von 40 Unternehmen Prämienangaben vor und somit wurden jeweils 20 Unternehmen als groß bzw. klein eingeschätzt. Die dazugehörige Variable lautet (GROESSE).

⁸⁴⁴ Das Ergebnis ist auf dem 5 %-Niveau signifikant.

fen werden.⁸⁴⁵ Aber auch schon heute gilt, dass die zentrale Erfassung, Bewertung und Steuerung aller wesentlichen Risiken des Versicherungsunternehmens ein unverzichtbarer Bestandteil des *Enterprise Risk Management*-Systems ist. Im theoretischen Teil dieser Arbeit konnte gezeigt werden, dass ein funktionierendes *ERM*-System die Grundvoraussetzung für jegliche Form von wertorientierter Steuerung ist.⁸⁴⁶ Aus diesem Grund wird unterstellt, dass eine unternehmensweite Risikomanagementfunktion im positiven Zusammenhang mit der Existenz wertorientierter Steuerungssysteme steht.

H 3: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Einsatz von wertorientierten Steuerungssystemen und dem Vorhandensein einer unternehmensweiten Risikomanagementfunktion.

Die Auswertung dieser Fragestellung lieferte keine Erkenntnisse hinsichtlich der Rahmenbedingungen, da mittlerweile nahezu alle teilnehmenden Unternehmen eine unternehmensweite Risikomanagementfunktion eingerichtet haben. Von den Teilnehmern der Befragung haben nur zwei Unternehmen keine unternehmensweite Risikomanagementfunktion eingerichtet, je ein Unternehmen der wertorientiert und der nicht-wertorientiert geführten Vergleichsgruppe. Daraus kann abgeleitet werden, dass die Einrichtung einer unternehmensweiten Risikomanagementfunktion die Grundvoraussetzung für den Versicherungsbetrieb ist. Es kann aber auch festgehalten werden, dass zwischen der Existenz einer unternehmensweiten Risikomanagementfunktion und der Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte kein statistischer Zusammenhang besteht. Die Hypothese muss somit verworfen werden.

5.4.2 Methodische Rahmenbedingungen

5.4.2.1 Interne Modelle

In den letzten Jahren wurde verstärkt in ökonomische Kapitalmodelle zur Ermittlung des Risikokapitalbedarfs investiert. Die Gründe hierfür waren vor allem das gestiegene Interesse der Unternehmensführung an einer verbesserten Einschätzung der finanziellen Position, aber auch regulatorische Vorgaben. Da der Aufbau von internen Risikomesssystemen sehr kostspielig ist, stellt sich die Frage des weiterführenden Einsatzes. Wie gezeigt werden konnte, bilden die internen Risikokapitalmodelle, unter gewissen Voraussetzungen, die geeignete Grundlage zur

⁸⁴⁵ EU Parlament/EU Rat (2009), Art. 44 Abs. 4. Der Begriff „Funktion“ bezeichnet eine interne Kapazität zur Übernahme einer bestimmten Aufgabe. EU/Parlament/EU Rat (2009), Art. 13 Abs. 29. Eine unternehmensweite Risikomanagementfunktion als zentrale Abteilung würde diesen Grundsätzen genügen.

⁸⁴⁶ Vgl. Kapitel 2.1.

Einführung wertorientierter Steuerungskonzepte.⁸⁴⁷ Die Systeme zur Risikomessung stellen zentrale Informationsquellen für das Versicherungsmanagement dar. Auf Basis der internen Modelle können Risiko/Ertragsbetrachtungen angestellt werden. Dadurch kann das versicherungstechnische Geschäft direkt beeinflusst werden. Unternehmen, die nicht auf interne Modelle zur Risikoberechnung zurückgreifen können, sind daher nur sehr beschränkt in der Lage wertorientierte Steuerungssysteme einzurichten.

Es wird unterstellt, dass die Verwendung interner Modelle zur Risikokapitalberechnung im Zusammenhang mit dem Einsatz von wertorientierten Steuerungssystemen steht.

H 4: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Einsatz von wertorientierten Steuerungssystemen und dem Einsatz von internen Modellen zur Risikokapitalberechnung.

Die Hypothese wurde anhand der Frage: „*Wie berechnen Sie das erforderliche Risikokapital?*“ ausgewertet.⁸⁴⁸ Aus der Ergebnisdarstellung in Abbildung 5-7 kann abgelesen werden, dass wertorientiert geführte Unternehmen zu einem höheren Prozentsatz interne Modelle anwenden (91,7 % gegenüber 57,1 %).⁸⁴⁹ Im Gegensatz dazu verlassen sich nicht-wertorientiert geführte Unternehmen stärker auf die Berechnungen nach der Standardformel von *Solvency II*.⁸⁵⁰

⁸⁴⁷ Vgl. Kapitel 4.5.

⁸⁴⁸ Auf die Darstellung der Nutzung von Solvency I wurde verzichtet, da keines der teilnehmenden Unternehmen diese Berechnungsart als alleinige Informationsquelle verwendet.

⁸⁴⁹ Die Anwender des Swiss Solvency Test (SST) sowie anderer erweiterter Verfahren wurden unter der Gruppe der internen Modelle zusammengefasst.

⁸⁵⁰ Die Berechnung des Risikokapitalerfordernisses gemäß der Standardformel von Solvency II kann mit gewissen Einschränkungen auch die Basis für eine wertorientierte Steuerung darstellen.

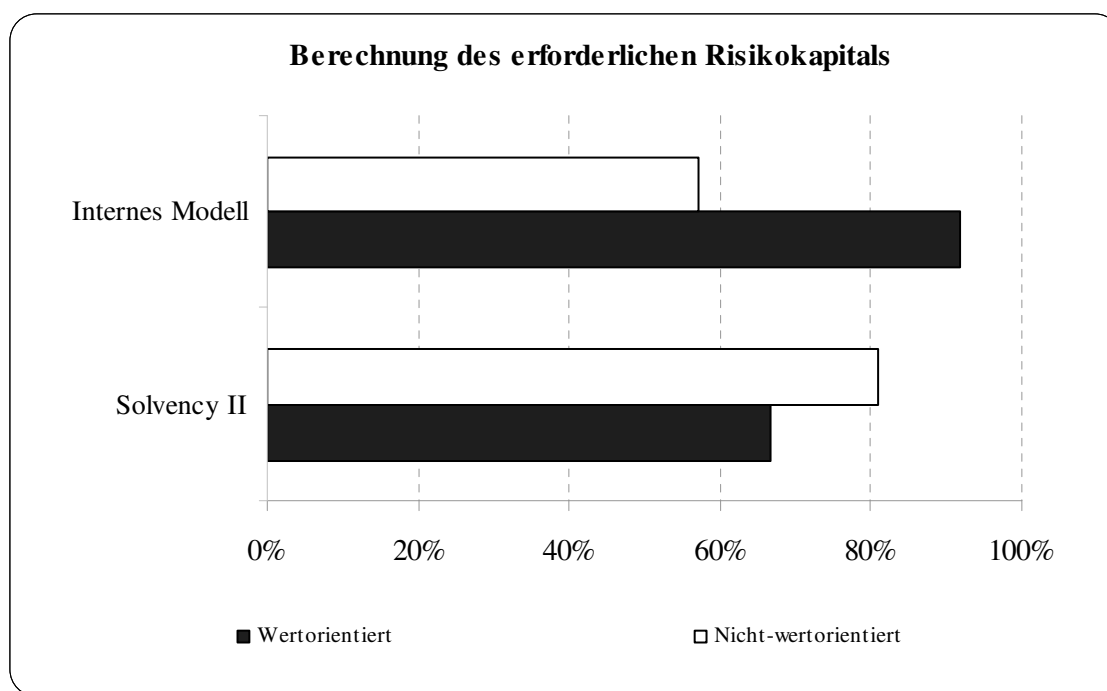


Abbildung 5-7: Berechnung des Risikokapitalerfordernisses (N=45)

Die vorab aufgestellte Hypothese, dass die Anwendung eines internen Modells (INT.MODELL) im positiven Zusammenhang mit der Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte (WERT) steht, kann mit hoher statistischer Signifikanz vorläufig angenommen werden. Der ϕ - Koeffizient 0,4 bestätigt den positiven Zusammenhang zwischen den Variablen. Der λ - Koeffizienten gibt an, dass die Prognosequalität um 33 % erhöht wird. Die Ergebnisse der statistischen Auswertungen sind in folgender Tabelle zusammengefasst.

Variable	WERT		Total	Test/Sign.	Phi/Lambda
	Nein	Ja			
INT.MODELL					
kein internes Modell	9	2	11	a) 7,2 / ***	0,40/0,33
Internes Modell	12	22	34		
Total	21	24	45		

a) Pearson Chi-Square, b) Fisher's Exact Test c) nicht relevant, da kein stat. sign. Zusammenhang

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-4: Internes Modell

Zusätzlich wurde der Einfluss von Drittvariablen untersucht, da zu vermuten ist, dass die Unternehmensgröße sowohl einen Einfluss auf die Verwendung interner Modelle als auch den Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme hat. Die teilnehmenden Unternehmen wurden dazu in zwei Größenklassen - groß und klein - eingeteilt und statistisch untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass bei großen (kleinen) Unternehmen kein (ein) statistisch signifikanter Zusammen-

hang zwischen dem Einsatz von internen Modellen (INT.MODELL) und der wertorientierten Steuerung (WERT) besteht.⁸⁵¹

Durch diese Ergebnisse wird die ursprünglich formulierte Zusammenhangshypothese konkretisiert. Es kann daraus geschlossen werden, dass die Unternehmensgröße einen positiven Einfluss auf die Existenz von internen Modellen hat. Dieser Schluss lässt sich sachlogisch begründen, als davon auszugehen ist, dass größere Unternehmen komplexer sind und zur Abbildung der Risikosituation auch eher auf interne Modelle zurückgreifen. Ein weiterer Grund für Versicherungsunternehmen interne Modelle zur Risikokapitalberechnung zu verwenden ist die erwartete Reduktion des erforderlichen Risikokapitals. Diese Reduktion wird seitens der Aufsichtsbehörden akzeptiert, um Unternehmen Anreize zu geben, verstärkt interne Modelle zu verwenden. Auch hier kann davon ausgegangen werden, dass sich große Unternehmen tendenziell mehr Risikokapital „ersparen“ und somit eher eine Deckung der Investitionen für den Aufbau von internen Modellen erreicht wird.

Obwohl auf Basis des Testverfahrens kein kausaler Zusammenhang unterstellt werden darf, kann aufgrund sachlogischer Überlegungen folgende Kausalvermutung aufgestellt werden: Die Unternehmensgröße (GROESSE) steht im positiven Zusammenhang mit der Verwendung interner Modelle (INT.MODELL). Interne Modelle wiederum stehen im positiven Zusammenhang mit dem Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte (WERT). Die Begründung hierfür ist, dass die wertorientierte Steuerung eine Erweiterung des Einsatzes von internen Modellen darstellt und somit wäre der Umkehrschluss, dass der Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme die Existenz eines internen Modells beeinflusst nicht zulässig.

5.4.2.2 Innerbetriebliche Leistungsverrechnung

Einer der bedeutendsten Erfolgsfaktoren wertorientierter Steuerungskonzepte ist die Schaffung einer geeigneten Organisationsstruktur.⁸⁵² Der Aufbau des Versicherungsunternehmens hat einen wesentlichen Einfluss auf die Ausgestaltung der wertorientierten Steuerung, wenn die Organisationseinheiten Gegenstand des wertorientierten Portfoliomanagements sind. Dazu ist es notwendig, den Wertbeitrag der Geschäftseinheiten einzeln messen zu können.⁸⁵³ Gerade in der Geschäftsbereichsteuerung von Versicherungsunternehmen tritt jedoch das Problem

⁸⁵¹ Die Überprüfung des Zusammenhangs zwischen den Variablen INT.MODELL und WERT bei den großen Unternehmen resultiert für 75 % der Felder einen Wert kleiner als 5. Das ist auf den starken Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und dem Einsatz interner Modelle zurückzuführen (statistisch signifikant).

⁸⁵² Vgl. hierzu auch Kapitel 4.3.3.

⁸⁵³ Vgl. hierzu Knorren/Weber (1997), S. 20ff und Ebeling (2007), S. 31.

auf, dass Verbundeffekte zwischen Geschäftsbereichen, den individuellen Wertbeitrag einzelner Einheiten massiv beeinflussen. Eine Zurechnung von Verbundeffekten auf die einzelnen Organisationseinheiten impliziert eine gewisse Willkür.⁸⁵⁴ Es ist zu untersuchen, ob Unternehmen die in der Lage sind, operative Ergebnisse nach der tatsächlichen Risikoübernahme aufzuteilen eher wertorientierte Steuerungssysteme eingerichtet haben. Hierzu sind die vorhandenen Controllinginstrumente zu beleuchten. Diese müssen es ermöglichen, den unternehmerischen Erfolg den Entscheidungsträgern zuzuweisen.⁸⁵⁵ Dazu bedarf es einerseits einer innerbetrieblichen Leistungsverrechnung zur Kosten- und Ertragsaufteilung und andererseits der Fähigkeit zur Aufteilung der kalkulatorischen Risikokosten. Erst wenn das Unternehmen in der Lage ist, die Kosten- und Ertragsquellen derart aufzuspalten, kann eine wertorientierte Steuerung auf Geschäftsbereichs- bzw. Produktebene realisiert werden.

Die Bedeutung der verursachungsgerechten Kostenverteilung ist ein wesentliches Erkenntnis von NGUYEN ET. AL. In ihrer Studie haben sie herausgefunden, dass die Verwendung von Controllinginstrumenten und insbesondere die innerbetriebliche Leistungsverrechnung im Zusammenhang mit der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme stehen.⁸⁵⁶ Dies entspricht den Ergebnissen von HASPELAGH, NODA UND BOULOS, die die Organisationsstruktur und darauf aufbauend die Fähigkeiten, Ertrags- und Kostenquellen transparenter zu machen, als bedeutende Faktoren in der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme bezeichnen.⁸⁵⁷

In vorliegender Untersuchung wird eine explizite Trennung der Controllinginstrumente in innerbetriebliche Leistungsverrechnungssysteme und Systeme zur Aufteilung der Risikokosten vorgenommen. Ersteres Instrument wird dazu verwendet, die direkten Kosten- und Ertragsquellen verursachungsgerecht zu verteilen.⁸⁵⁸ Damit entspricht die innerbetriebliche Leistungsverrechnung einem klassischen Kostenrechnungsinstrument zur verursachungsgerechten Kostenallokation. Die Aufteilung der Risikokosten nach der tatsächlichen Risikoübernahme lehnt sich eng an die Kostenrechnungssysteme an. Allerdings erfordert dieses Instrument die Kenntnis der Portfoliozusammensetzung und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Risiken, um die Kosten der Risikoübernahme verursachungsgerecht allozieren zu können.

Im Folgenden werden beide Instrumente auf ihren Erklärungswert hinsichtlich des Einsatzes wertorientierter Steuerungskonzepte überprüft.

⁸⁵⁴ Vgl. Knorren/Weber (1997), S. 25f, Ebeling (2007), S. 36 und Beißel (2005), S. 135.

⁸⁵⁵ Vgl. Kapitel 4.7.2.

⁸⁵⁶ Vgl. Nguyen et.al. (2005), S. 1746f.

⁸⁵⁷ Vgl. Haspeslagh/Noda/Boulos (2001), S. 70.

⁸⁵⁸ Die direkten Kosten und Erträge bezeichnen die Aufwendungen und Erträge nach dem Gewinn- und Verlustrechnungsschema, beinhalten aber keine kalkulatorischen Eigenkapitalkosten.

Zur Untersuchung des positiven Zusammenhangs zwischen innerbetrieblichen Leistungsverrechnungssystemen und dem Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte formulieren wir:

H 5: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Einsatz von wertorientierten Steuerungssystemen und dem Einsatz innerbetrieblicher Leistungsverrechnungssysteme.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass alle Unternehmen die wertorientierte Steuerungskonzepte (WERT) verwenden auch eine innerbetriebliche Leistungsverrechnung (LEIST.VERR) eingerichtet haben. Die dazugehörige Hypothese kann mit hoher Signifikanz angenommen werden. Der ϕ - Koeffizient mit der Ausprägung von 0,62 bestätigt den positiven Zusammenhang zwischen den Variablen auf einem hohen Niveau und durch den λ - Koeffizienten mit 0,68 kann die Variable (LEIST.VERR) als starker Prognoseindikator gewertet werden. Folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der statistischen Hypothesenprüfung zusammen:

Variable	WERT		Total	Test/Sign.	Phi/Lambda
	Nein	Ja			
LEIST.VERR	keine	13	-	13	a) 20,9 / ***
	Leistungsverrechnung	8	24	32	
Total		21	24	45	

a) Pearson Chi-Square, b) Fisher's Exact Test c) nicht relevant, da kein stat. sign. Zusammenhang

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-5: Innerbetriebliche Leistungsverrechnung

Zur Bestätigung dieser Hypothese und zur Konkretisierung des Zusammenhangs wurden zusätzliche Kontingenzanalysen nach Größenklassen der Unternehmen durchgeführt. Es hat sich gezeigt, dass sowohl bei großen als auch kleinen Unternehmen statistisch hoch signifikante Zusammenhänge zwischen den Variablen innerbetriebliche Leistungsverrechnung (LEIST.VERR) und wertorientierter Steuerung (WERT) bestehen.

Abschließend kann somit festgehalten werden, dass die innerbetriebliche Leistungsverrechnung einen wesentlichen Bestandteil eines wertorientierten Steuerungssystems darstellt. Der Aufbau dieses Controllingsystems kann somit auch die Basis für eine wertorientierte Steuerung bilden.

5.4.2.3 Aufteilung der kalkulatorischen Risikokosten

Neben der Kostenaufteilung stellt sich die Frage, ob die Controllingsysteme in der Lage sind, kalkulatorische Risikokosten aufzuteilen. Erst eine verursachungsgerechte Aufteilung des Risikos ermöglicht eine Geschäftsbereichssteuerung und die Optimierung der Risiko/Ertragsrelation.

Um den positiven Zusammenhang zwischen der Fähigkeit Risikokosten aufzuteilen und dem Einsatz wertorientierter Steuerung zu stützen, wurde folgende Hypothese getestet:

H 6: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Einsatz von wertorientierten Steuerungssystemen und der Fähigkeit das operative Ergebnis nach der tatsächlichen Risikoübernahme aufzuteilen.

Die Fähigkeit Risikokosten aufzuteilen, ist bei wertorientiert geführten Unternehmen mit 58,3 % stärker ausgeprägt als bei nicht-wertorientiert geführten Unternehmen mit 23,8 %. Die Hypothese, dass diese Fähigkeit (RISIKOAUFT) im positiven Zusammenhang mit dem Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme steht (WERT) kann auf einem statistisch signifikanten Niveau angenommen werden. Die Höhe des ϕ -Koeffizienten (0,35) bestätigt den positiven Zusammenhang zwischen den Variablen. Die Prognoseverbesserung durch die unabhängige Variable (RISIKOAUFT) ist mit 0,29 deutlich geringer als die Prognoseverbesserung, die durch die Variable des Leistungsverrechnungssystems (LEIST.VERR) erreicht werden konnte. Die Ergebnisse der Analyse sind in folgender Tabelle zusammengefasst:

Variable	WERT		Total	Test/Sign.	Phi/Lambda
	Nein	Ja			
RISIKOAUFT	keine Risikoaufteilung	16	10	a) 5,5 / **	0,35/0,29
	Risikoaufteilung	5	14		
Total		21	24		

a) Pearson Chi-Square, b) Fisher's Exact Test c) nicht relevant, da kein stat. sign. Zusammenhang

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-6: Risikoaufteilung

Um den Zusammenhang näher zu bestimmen, wurde zusätzlich der Einfluss der Unternehmensgröße analysiert. Durch die Analyse des Zusammenhangs innerhalb zweier Größenklassen kann gefolgert werden, dass die Zusammenhänge zwischen den Variablen Risikoaufteilung (RISIKAUFT) und wertorientierter Steuerung (WERT) zwar weiterhin bestehen, diese jedoch statistisch nicht mehr signifikant sind.

5.4.3 Rahmenbedingungen der Unternehmensstruktur

Jedes Unternehmen weist spezifische Eigenschaften auf, die entweder nicht unmittelbar beeinflussbar oder aber auf strategische Entscheidungen zurückzuführen sind. Auf Basis von bestehenden Forschungsergebnissen wird vermutet, dass einige der spezifischen Eigenschaften wesentliche Rahmenbedingungen der Implementierung wertorientierter Steuerungskonzepte darstellen.⁸⁵⁹ Diese Eigenschaften können unter dem Überbegriff der Unternehmens-

⁸⁵⁹ Vgl. Perlit/Bufka/Spocht (1997), Haspeslagh/Noda/Boulus (2001) und Nguyen et.al. (2005).

struktur zusammengefasst werden. Insbesondere werden die unternehmerischen Zielsetzungen, die Rechtsform sowie die Größe des Unternehmens in die Analyse miteinbezogen.

5.4.3.1 Wertorientiertes Zielsystem

Die Zieldefinition ist die Grundvoraussetzung des Wirtschaftens im Versicherungsunternehmen. Sollten die Ziele nicht vorab definiert werden, ist ein Rückschluss auf die Zielerreichung nicht mehr möglich und es kommt zu einer Verfehlung des Rationalprinzips des Wirtschaftens.⁸⁶⁰ Wie gezeigt werden konnte, ist die Gewinnerzielung mit der speziellen Ausprägung der Marktwertmaximierung unter dem *Safety first*-Prinzip die geeignete Zielsetzung für Versicherungsaktiengesellschaften, aber auch für große Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit und Anstalten öffentlichen Rechts.⁸⁶¹ Die Zielsetzung entzieht sich dabei der *Shareholder vs. Stakeholder*-Diskussion, da die Frage der Gewinnverwendung offen gelassen wird. Die Aufgabe des Zielsystem - im Rahmen einer wertorientierten Steuerung - ist es, alle Entscheidungen und Handlungen, die im Unternehmen zu treffen bzw. vorzunehmen sind, auf die Steigerung des *Shareholder Value* auszurichten.⁸⁶² Das Unternehmensziel der Wertmaximierung kann im ökonomischen Kontext auch als Unter- oder Sonderziel der Gewinnmaximierung angesehen werden.⁸⁶³ Beide Ziele sind im Sinne der Zieldefinition als komplementäre Ziele zu erkennen.⁸⁶⁴ Die Zielsetzung der Marktwertmaximierung, unter Einhaltung des *Safety first*-Grundsatzes, schafft die tragfähige Basis zur Konzeptionalisierung und Umsetzung wertorientierten Steuerungssysteme in Versicherungsunternehmen.⁸⁶⁵ Es ist davon auszugehen, dass die Bedeutung der Gewinnerzielung und der Marktwertmaximierung bei wertorientiert geführten Unternehmen stärker ausgeprägt ist.

Daraus kann folgende Hypothese abgeleitet werden:

H 7: Bei wertorientiert geführten Unternehmen werden das Gewinn- und Marktwertmaximierungsziel bedeutender eingeschätzt.

Aus den Ergebnissen der Befragung lässt sich erkennen, dass die Ziele der Gewinnerzielung und der Wertmaximierung bei wertorientiert geführten Unternehmen ($\text{Gewinn}_W=5,1$;

⁸⁶⁰ Vgl. Farny (2006), S. 297.

⁸⁶¹ Vgl. Kapitel 4.2.4.

⁸⁶² Vgl. Ebeling (2007), S. 74.

⁸⁶³ Vgl. Oletzky (1998), S. 6.

⁸⁶⁴ Vgl. Farny (2006), S. 340.

⁸⁶⁵ Vgl. Albrecht (1994), S. 15 und Schradin (1994), S. 67-81.

Wert_W=5,4) höher eingeschätzt werden als bei nicht-wertorientierten Unternehmen (Gewinn_N=4,3; Wert_N=4,8). Es zeigt sich aber auch, dass diese Ziele unter dem *Safety first*-Prinzip verfolgt werden. Das Sicherheitsziel wurde sowohl von den wertorientiert als auch von den nicht-wertorientiert geführten Unternehmen als Hauptziel identifiziert (Sicherheit_W=5,8; Sicherheit_N=5,9). Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über die Einschätzung der unternehmerischen Zielsetzungen seitens der befragten Unternehmen.

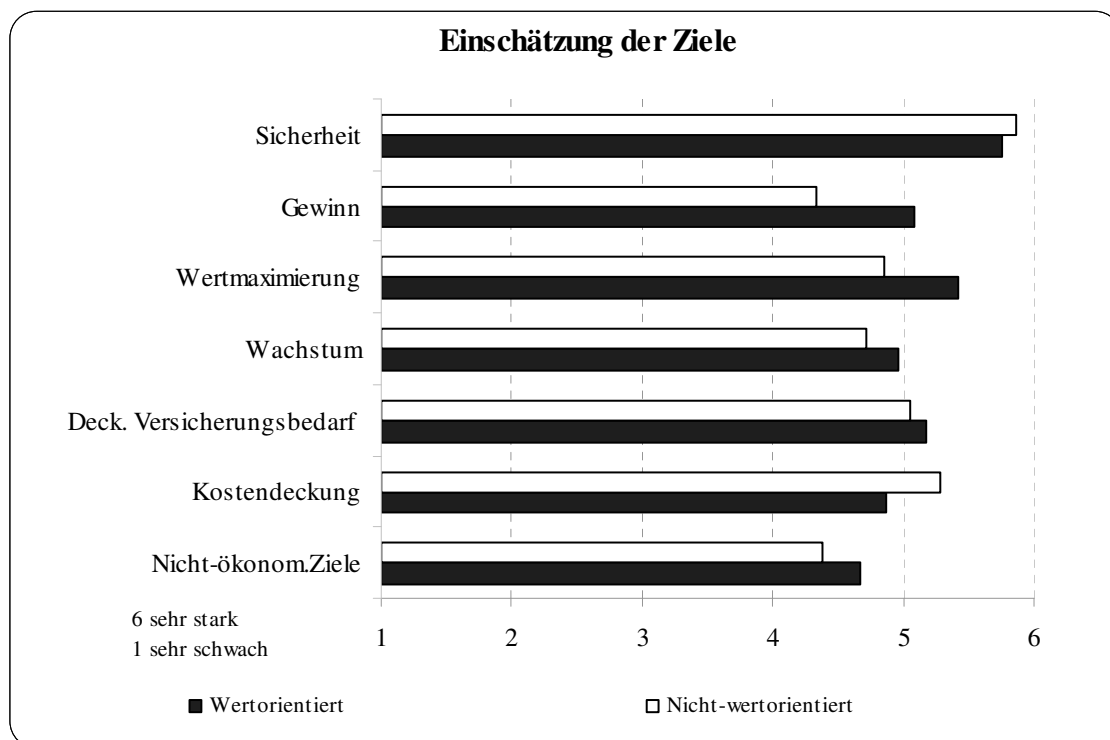


Abbildung 5-8: Einschätzung der Ziele (N=45)

Die statistische Analyse ergibt eine hohe Signifikanz für den Unterschied zwischen den Gruppen hinsichtlich der Einschätzung der Wichtigkeit der Gewinn- und Wertmaximierungsziele. Die Hypothese, dass „die Bedeutung des Gewinn- und Marktwertmaximierungsziels bei wertorientiert geführten Unternehmen höher eingeschätzt wird“ kann somit angenommen werden. Die Ergebnisse der statistischen Testverfahren sind in Tabelle 5-7 zusammengefasst.

Variable	WERT	N	Mean	Mean Rank	Mann-Whitney-U	Sign.
GEWINNZIEL	Keine wertorientierte	21	4,3	17,6	138,5	***
	Wertorientierte Steuerung	24	5,1	27,7		
WERTMAX	Keine wertorientierte	21	4,9	18,1	149,0	***
	Wertorientierte Steuerung	24	5,4	27,3		

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-7: Gewinn- und Wertmaximierungsziel

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Unternehmen, die ein starkes Gewinn- und Wertmaximierungsinteresse verfolgen, häufiger wertorientierte Steuerungssysteme eingerichtet haben. Dieser Kausalzusammenhang begründet sich auf der Feststellung, dass die Festlegung der unternehmerischen Ziele die höchste Priorität bei der Unternehmenssteuerung einnimmt. Erst bei klar definierten Zielen können auch nachgelagerte Entscheidungen hinsichtlich Verfahren zur Zielerfüllung getroffen werden.⁸⁶⁶ Sollten die Ziele nicht klar definiert werden, sind sie auch nicht kontrollierbar und es kommt zu einer Verfehlung des Rationalprinzips des Wirtschaftens.⁸⁶⁷

Ein interessanter Nebenaspekt der Befragung war die generelle Untersuchung der Unternehmensziele vor dem Hintergrund der empirischen Analyse von KALUZA.⁸⁶⁸ Trotz der unterschiedlichen Methoden - KALUZA verwendete Ränge für die Wichtigkeit von Zielen, vorliegende Untersuchung stützte die Wichtigkeit auf die subjektive Einschätzung auf einer ordinalen Skala - können einige Aussagen getroffen werden. Die Zielrangfolge von KALUZA im Vergleich zu der, durch Mittelwertvergleiche gewonnenen, Rangfolge aus vorliegender Untersuchung zeigt folgendes Bild:

Zielrang	Kaluza (1979)	Aktuelle Untersuchung
1	Sicherheit des Unternehmens	Sicherheit des Unternehmens
2	Deckung von Versicherungsbedarf	Wertmaximierung
3	Kostendeckung	Deckung von Versicherungsbedarf
4	Wachstum	Kostendeckung
5	Gewinn	Wachstum
6	Erhaltung und Vergrößerung	Gewinn

Tabelle 5-8: Zielränge

Quelle. Kaluza (1979), S. 611 und eigene Darstellung.

⁸⁶⁶ Vgl. Farny (2006), S. 297.

⁸⁶⁷ Vgl. Farny (2006), S. 297.

⁸⁶⁸ Siehe Kaluza (1979). Die Untersuchung beschäftigte sich mit Kfz-Versicherungsunternehmen.

In beiden Untersuchungen ist das Sicherheitsziel das dominierende Ziel bei Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen. Es lässt sich erkennen, dass das Ziel der Wertmaximierung, das im Jahr 1979 noch nicht im Zielkatalog erschien, mittlerweile eine sehr wichtige Bedeutung erlangt hat. Die Ziele: Deckung von Versicherungsbedarf, Kostendeckung und Wachstum wurden bei beiden Untersuchungen in selber Reihenfolge genannt. Interessanterweise ist das Gewinnziel in vorliegender Untersuchung nur an sechster Stelle. Es kann allerdings vermutet werden, dass die Wertmaximierung, die eine Konkretisierung des Gewinnziels darstellt, ersatzweise genannt wurde.

5.4.3.2 Unternehmensgröße

Mit zunehmender Unternehmensgröße steigen die Auswahlmöglichkeiten zwischen Investitionsprojekten. Im Versicherungsbereich bedeutet das eine Zunahme von Kunden, Kundengruppen und Versicherungszweigen. Eine Konsequenz der Größe ist, dass sich tendenziell mehr Geschäftsbereiche um knappe Ressourcen bemühen und die Übersichtlichkeit abnimmt. Um die Mittel effizient einzusetzen, ist eine gemeinsame Steuerungsgrundlage erforderlich. Diese Vermutung wurde von PERLITZ, BUFKA UND SPECHT bestätigt.⁸⁶⁹ Es ist daher zu erwarten, dass größere Unternehmen eher wertorientierte Steuerungskonzepte einsetzen.⁸⁷⁰ Die Unternehmensgröße wird in vorliegender Untersuchung anhand der vereinnahmten Brutto-Prämien bestimmt. Die Anzahl der Mitarbeiter wäre eine weitere Möglichkeit, auf die Unternehmensgröße zu schließen. In vorliegender Studie wird hiervon Abstand genommen, da es sich bei der Mitarbeiteranzahl im Versicherungsbereich um ein schlecht objektivierbares Kriterium handelt. Dieser Umstand ist auf die starke Gestaltungsmöglichkeiten der Versicherungsunternehmen hinsichtlich der Verkaufsorganisation zurückzuführen. Es ist einleuchtend, dass verschiedene Verkaufskanäle unterschiedliche Beschäftigungsverhältnisse bedingen.⁸⁷¹

⁸⁶⁹ Vgl. Perlitz/Bufka/Specht (1997), S. 22.

⁸⁷⁰ Perlitz/Bufka/Specht (1997) untersuchen auch die Einflüsse der Mitarbeiter-Anzahl und des Diversifikationsgrades, die ähnliche Ergebnisse liefern. Sie weisen allerdings darauf hin, dass die Resultate nicht als eigenständige Effekte angesehen werden können, da die Faktoren stark kovariieren. Diese Erkenntnis ist auch ohne die empirischen Befunde logisch nachvollziehbar. So ist zu erwarten, dass Unternehmen mit mehr Mitarbeitern höhere Umsätze erzielen und einen höheren Diversifikationsgrad haben und vice versa.

⁸⁷¹ Farny (2006), S. 715 unterscheidet drei Typen von Absatzorganen nach Abhängigkeit gegenüber dem Versicherungsunternehmen: i) unternehmenseigene Absatzorgane, ii) unternehmensgebundene Absatzorgane und iii) unternehmensfremde Absatzorgane. Die Absatzorgane ii und iii sind rechtlich selbständige Wirtschaftseinheiten und somit im engeren Sinn nicht dem Unternehmen zuzurechnen. Da die Definition der Unternehmenszugehörigkeit subjektiven Einschätzungen unterworfen ist, wird auf dieses Merkmal verzichtet.

Als Hypothese wird festgehalten:

H 8: Wertorientiert geführte Unternehmen sind größer als nicht-wertorientiert geführte Unternehmen.

Der Vergleich der Unternehmensgröße nach Prämieeinnahmen und der Nutzung wertorientierter Steuerungssysteme zeigt, dass es hinsichtlich der Unternehmensgröße Unterschiede zwischen den Gruppen der Anwender und Nicht-Anwender wertorientierter Steuerungssysteme gibt. Durch die Darstellung der Prämieeinnahmen über Box-Plots (siehe Abbildung 5-9) wird der Unterschied verdeutlicht. Um die Anonymität der Befragten zu gewährleisten, wurde die y-Achse mit 10 Mrd. Euro beschränkt. Der Median der Prämieeinnahmen bei wertorientiert geführten Unternehmen liegt bei rd. 2,9 Mrd. Euro, bei nicht-wertorientiert geführten Unternehmen liegt dieser Wert hingegen bei nur bei rd. 140 Mio. Euro. Die Hälfte der wertorientiert (nicht-wertorientiert) geführten Unternehmen liegt zwischen 840 Mio. Euro (100 Mio. Euro) und 5,8 Mrd. Euro (700 Mio. Euro) Prämieeinnahmen. Aus der Darstellung ist ersichtlich, dass größere Unternehmen anscheinend eher wertorientierte Steuerungskonzepte einsetzen.

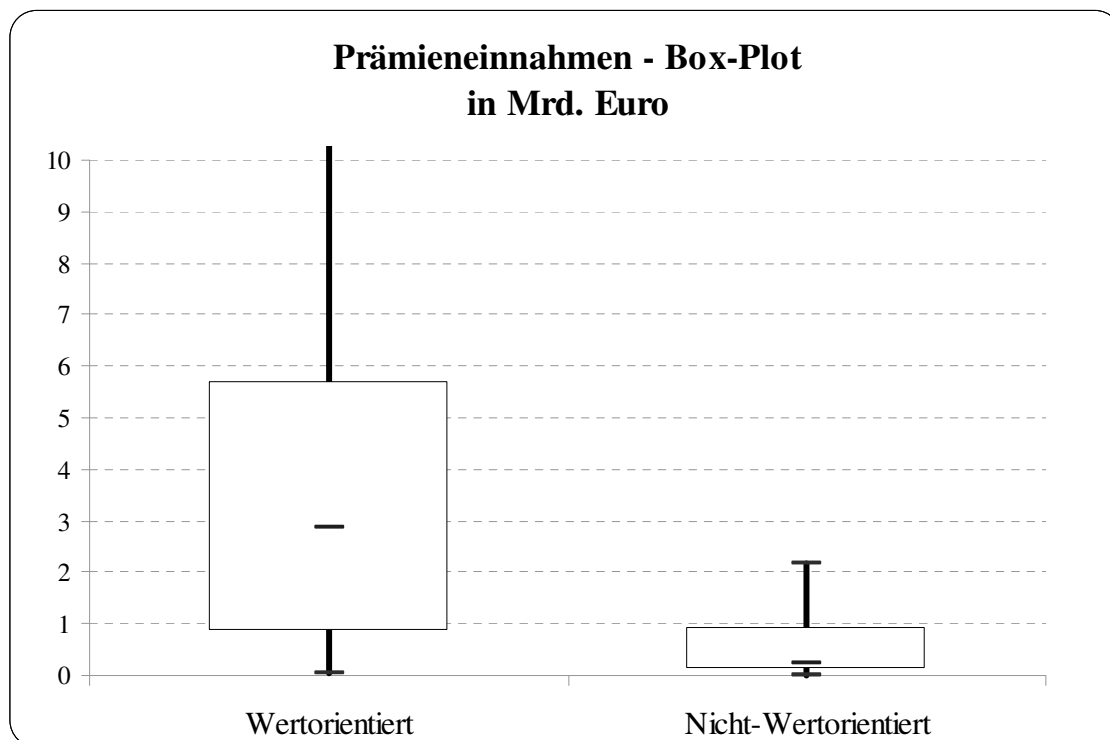


Abbildung 5-9: Prämieeinnahmen-Box-Plot (N=40)

Wie aus Tabelle 5-9 hervorgeht, ergab die statistische Überprüfung eine Annahme der Hypothese mit einer hohen statistischen Signifikanz. Diese Ergebnisse entsprechen den Erwartun-

gen und sind konsistent mit der bestehenden Literatur.⁸⁷² Aufgrund sachlogischer Überlegungen kann daher geschlossen werden, dass die Größe des Unternehmens einen wesentlichen Einfluss auf die Existenz wertorientierter Steuerungssysteme hat.

Variable	WERT	N	Mean	Mean Rank	Mann-Whitney-U	Sign.
PRÄMIE	Keine wertorientierte	18	€ 0,5 Mrd.	13,1	64,5	***
	Wertorientierte Steuerung	22	€ 5,3 Mrd.	26,6		

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-9: Prämieinnahmen

5.4.3.3 Rechtsform

Bei der Untersuchung der Rahmenbedingungen zur wertorientierten Steuerung sind die in der Realität vorherrschenden Besitz- und Kontrollstrukturen von Versicherungsunternehmen zu beachten. Versicherungsaktiengesellschaften, die die häufigste Rechtsform repräsentieren, sind nur im geringen Ausmaß an einer Börse notiert. Von diesen Unternehmen ist wiederum der Großteil in feste Konzernstrukturen eingebunden und weisen daher nur einen geringen Streubesitz auf.⁸⁷³ Zusätzlich sind viele Versicherungsunternehmen als Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit oder als öffentlich-rechtliche Versicherungsunternehmen organisiert.⁸⁷⁴

Aufgrund der Besitz- und Kontrollverhältnisse von Versicherungsaktiengesellschaften ist die Ausrichtung auf die Interessen der Eigentümer oftmals weniger konträr als bei Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit und öffentlich-rechtlichen Versicherern.⁸⁷⁵ Obwohl im Lauf der Arbeit gezeigt werden konnte, dass der Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte auch bei Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit bzw. öffentlich-rechtlichen Versicherern angebracht ist, ist der Einsatz bei Letzteren als geringer einzuschätzen. NGUYEN ET.AL. schließen aufgrund des hohen Anteils von Aktiengesellschaften, die an ihrer Befragung teilgenommen haben, dass diese, durch die zunehmende Ausrichtung am *Shareholder Value*-Gedanken, wertorientierte Steuerungskonzepte stärker einsetzen als Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit bzw. öffentlich-rechtliche Versicherer.⁸⁷⁶ Diese Vermutung soll in vorliegender Arbeit empirisch überprüft werden:

⁸⁷² Vgl. Perlitz/Bufka/Specht (1997), S. 22 und S. 27f und Nguyen et.al. (2005), S. 1745.

⁸⁷³ Vgl. Farny (2002), S. 2-9.

⁸⁷⁴ Vgl. Farny (2002), S. 3.

⁸⁷⁵ Vgl. Oletzky (1998), S. 170ff, Gründl/Schmeiser (1999), S. 494f und Schradin (2004), S. 797-820.

⁸⁷⁶ Vgl. Nguyen et. al. (2005), S. 1746.

H 9: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Rechtsform des Unternehmens als Aktiengesellschaft und dem Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte.

Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass die Rechtsform tatsächlich einen wesentlichen Einfluss auf die Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte hat (vgl. Abbildung 5-10). Alle Teilnehmer der Untersuchung, die wertorientierter Steuerungskonzepte anwenden, sind als Aktiengesellschaften organisiert. Das bedeutet aber auch, dass von den teilnehmenden Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit und den Anstalten öffentlichen Rechts kein Unternehmen wertorientierte Steuerungssysteme verwendet. Von den nicht-wertorientiert geführten Unternehmen zählen rd. 65 % zu den Versicherungsaktiengesellschaften, 20 % zu den Versicherungsvereinen und ca. 16 % zu den Anstalten öffentlichen Rechts.

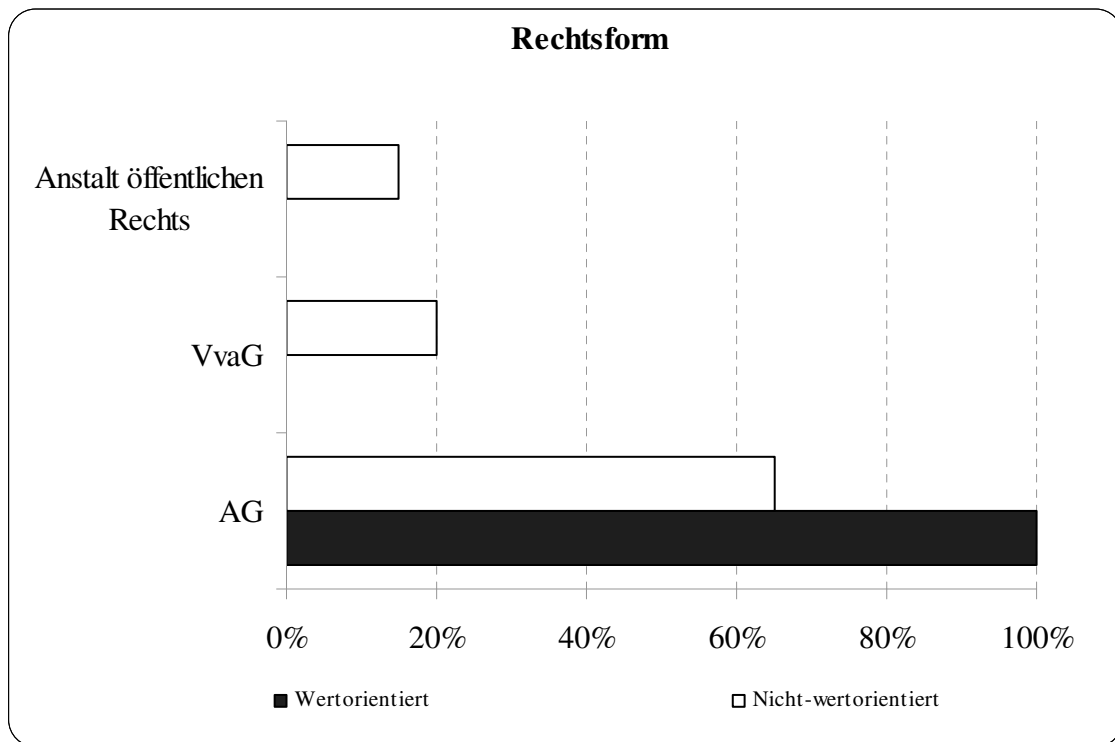


Abbildung 5-10: Wertorientierung nach Rechtsform (N=42)

Die statistische Überprüfung der aufgestellten Hypothese ergibt für die Vermutung des positiven Zusammenhangs der Variablen (RECHTSFORM) und (WERT) eine hohe statistische Signifikanz. Die zusätzlichen Maßzahlen ϕ und λ sind mit 0,47 bzw. 0,35 derart ausgeprägt, dass der Zusammenhang als hoch und der Erklärungswert als ausreichend eingeschätzt werden können. Folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die statistischen Auswertungen.

Variable		WERT		Total	Test/Sign.	Phi/Lambda
		Nein	Ja			
Rechtsform	VvaG, Anstalt öff.Rechts	7	-	7	b) / ***	0,47/0,35
	Aktiengesellschaft	13	22	35		
Total		20	22	42		

a) Pearson Chi-Square, b) Fisher's Exact Test c) nicht relevant, da kein stat. sign. Zusammenhang

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-10: Rechtsform

Da die Rechtsform bei Versicherungsaktiengesellschaften durch verschiedene Formen der „Demutualisierung“ nicht als verlässlicher Indikator der „tatsächlichen“ Beherrschung des Versicherungsunternehmens Auskunft geben kann, wird in einem nächsten Schritt auf die tatsächliche Beherrschung eingegangen. Da Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit, aber auch öffentlich-rechtlichen Versicherungsunternehmen der Zugang zur Kapitalmarktfinanzierungen erschwert wird und die Eingliederung in einen Konzern rechtlich schwierig ist, gibt es einen Trend zur Anpassung der rechtlichen Organisation.⁸⁷⁷ In der Praxis gibt es eine Reihe von Versicherungsunternehmen, die rechtlich als Aktiengesellschaft organisiert sind, deren Haupteigentümer jedoch ein Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit ist.⁸⁷⁸ Aus den Ergebnissen ist bekannt, dass eine Reihe von wertorientiert geführten Aktiengesellschaften einen Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit (4 Unternehmen) bzw. eine Anstalt öffentlichen Rechts (1 Unternehmen) als Mutterunternehmen haben. Durch Anpassungen des Datenmaterials auf die tatsächlichen Beherrschungsverhältnisse wurde die Hypothese, dass ein Zusammenhang zwischen der Rechtsform und der Anwendung wertorientierter Steuerungssysteme besteht, abermals bestätigt.

Die Rechtsform des Unternehmens hat also einen Einfluss auf die Verwendung wertorientierter Steuerungssysteme. Damit bestätigt sich die Vermutung, dass die Einrichtung wertorientierter Steuerungssysteme in Versicherungsaktiengesellschaften eher akzeptiert wird als in Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit bzw. Anstalten öffentlichen Rechts. Das Ergebnis besagt aber nicht, dass sich wertorientierte Steuerungskonzepte nicht für den Einsatz in Letzteren eignen.

⁸⁷⁷ Vgl. Farny (2006), S. 213.

⁸⁷⁸ Vgl. Farny (2006), S. 231f.

5.4.4 Multivariate Untersuchung der Rahmenbedingungen

Zusätzlich zur Einzelanalyse werden die Faktoren zu den Rahmenbedingungen mittels logistischer Regressionsanalyse untersucht.⁸⁷⁹ Dazu werden Linearkombinationen gesucht, die eine maximale Unterscheidbarkeit der Gruppen zulässt.⁸⁸⁰ Aufgrund der relativ strikten Vorgaben der Untersuchungsmethodik hinsichtlich der Anzahl der Beobachtungen und vorhandener Multikollinearität zwischen den Variablen, wird auf die jeweils stärksten Variablen aus den bisherigen Analysen zurückgegriffen: das sind *ERM*-Stand (ERM.STAND)⁸⁸¹, Vorhandensein eines *CRO* (CRO), Internes Modell (INT.MODELL) und Prämie (PRÄMIE).

Die Ergebnisse der statistische Analyse, die in Tabelle 5-11 zusammengefasst sind, zeigen, dass die Variablen CRO, INT.MODELL, ERM.STAND und PRÄMIE einen signifikanten Einfluss auf das Vorhandensein eines wertorientierten Steuerungssystems haben. Das *Nagelkerke – R-Quadrat* (das äquivalent zum *R-Quadrat* der linearen Regression) zeigt den durch das Modell erklärten Varianzanteil der abhängigen Variable (WERT).⁸⁸² Es ist mit 77 % hoch ausgeprägt. Die Regressionskoeffizienten (B) sind die auf Basis des Modells geschätzten Koeffizienten der linearen Gleichung. Ein positiver Wert dieser Koeffizienten bedeutet, dass die Ausprägungen der unabhängigen Variablen den Logit-Wert erhöhen. Bei der metrischen Variable (PRÄMIE) bedeutet der positive Wert bei höheren Prämieeinnahmen eine höhere Chance wertorientierte Steuerungskonzepte anzuwenden. Bei den Variablen mit nominaler Ausprägung (CRO, INT.MODELL, ERM.STAND) bedeutet ein positiver Wert, dass eher wertorientierte Steuerungskonzepte angewandt werden, wenn die Variablen von den Referenzkategorien abweichen.⁸⁸³

Für die weitere Interpretation sind die Werte EXP (B) bedeutend. Diese stellen die Chancenerhöhungen bei positiven Ausprägungen der unabhängigen Variablen dar.⁸⁸⁴ Die positiven

⁸⁷⁹ Vgl. Rese (2000), S. 105-144.

⁸⁸⁰ Vgl. Bortz (1999), S. 588.

⁸⁸¹ Die binär logistische Regression verarbeitet metrische oder kategorial skalierte unabhängige Variablen, nicht jedoch ordinal skalierte Variablen wie sie bei der Variable ERM_INDEX vorliegen. Aus diesem Grund werden zwei Gruppen geschaffen: Hoher Entwicklungsstand des ERM und niedriger Entwicklungsstand des ERM. Durch diese Trennung wurde die Ausprägungen der Variablen in Kategorien umgewandelt, die durch die binär logistische Regression als dichotome Variable weiterverwendet werden kann. Die neue Variable lautet nunmehr ERM.STAND. Vgl. Rese (2000), S. 106.

⁸⁸² Vgl. Rese (2000), S. 133.

⁸⁸³ Die Referenzkategorien für die Variablen lauten: CRO – kein CRO vorhanden, INT.MODELL – kein internes Modell vorhanden und ERM.STAND – niedrig.

⁸⁸⁴ Vgl. Rese (2000), S. 120ff.

Ausprägungen sind entweder eine Erhöhung der Prämieinnahmen (PRÄMIE) oder aber der Wechsel von der Referenzkategorie, die mit 0 kodiert wurde, auf die alternative Kategorie, die mit 1 kodiert wurde (CRO, INT.MODELL, ERM.STAND). Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem das Vorhandensein eines *Chief Risk Officers* (CRO) die Chance wertorientiert zu steuern um den Faktor 27,8 erhöht. Die zweitstärkste Variable ist der Entwicklungsstand des *Enterprise Risk Management* (ERM.STAND). Die Gruppenzugehörigkeit zu den weit entwickelten ERM-Systemen erhöht die Chance ein wertorientiertes Steuerungssystem anzuwenden um den Faktor 14,5. Das Vorhandensein eines internen Modells (INT.MODELL) trägt noch immer den Faktor 10 an Chancenerhöhung bei. Die Auswertung der Unternehmensgröße ergibt, dass eine Million Euro mehr an Prämieinnahmen zu einer Chancenerhöhung um den Faktor 1,002 führt. Die Werte EXP (B) werden multiplikativ verknüpft um den Logit-Wert zu bestimmen. Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der binär-logistischen Regression zusammen:

Variable	B	Exp (B)	Sign.	Sign.
CRO	3,328	27,889	,064	*
INT.MODELL	2,305	10,022	,155	
ERM_STAND	2,675	14,516	,070	*
PRÄMIE	,002	1,002	,013	**
Konstante	-5,853	,003	,022	**
Nagelkerke R-Quadrat		76,7%		

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-11: Multivariate Analyse der Rahmenbedingungen

Durch die binär logistische Regressionsanalyse wird untersucht, welche Variablen eine möglichst gute Gruppenteilung vornehmen. Durch die Einbeziehung der oben genannten Variablen wird eine Prognoseverbesserung auf 85 % erreicht. Das bedeutet unter Kenntnis der unabhängigen Variablen (CRO, INT.MODELL, ERM.STAND und PRÄMIE) werden nur sechs von 40 Unternehmen falsch zugeordnet. Die falsch zugeordneten Unternehmen sind in Abbildung 5-11 im linken oberen und rechten unteren Eck dargestellt. Alle übrigen Punkte bezeichnen korrekt zugewiesene Unternehmen.

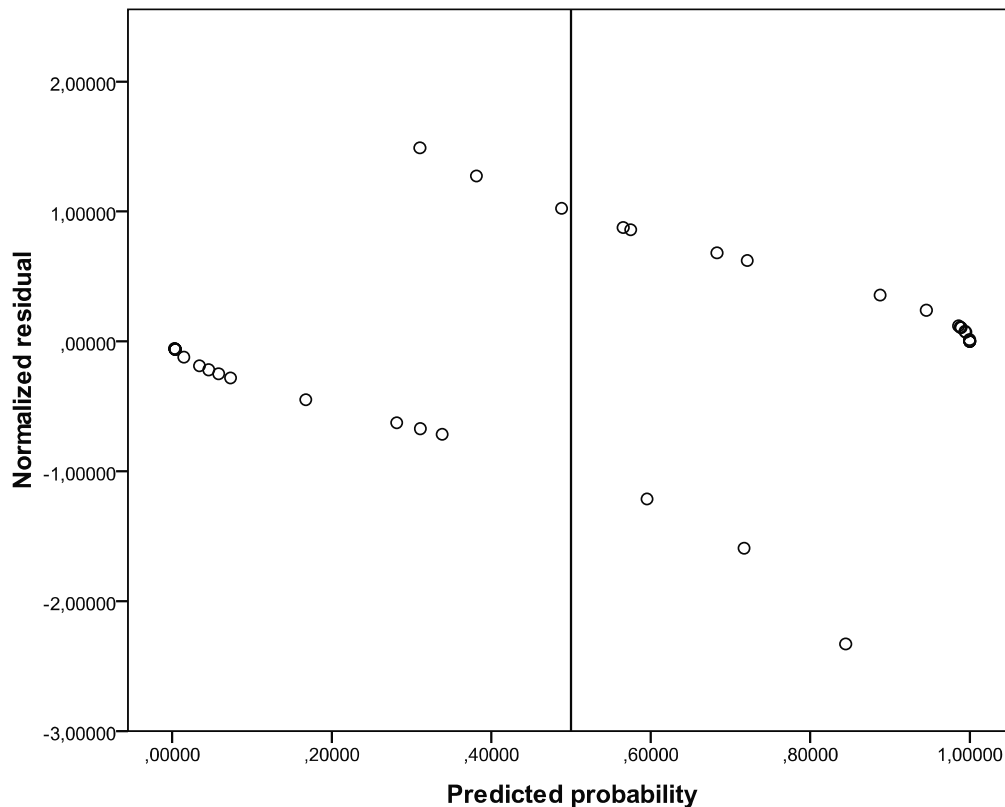


Abbildung 5-11: Vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten und Gruppentrennung

Insgesamt hat sich gezeigt, dass die Gruppen der wertorientierten und nicht-wertorientierten Unternehmen nachweisbare Unterschiede in den unabhängigen Variablen aufweisen. Als Kriterien mit hoher Trennkraft zwischen den beiden Gruppen wurden die Variablen CRO, ERM.STAND und PRÄMIE identifiziert. Die Variable INT.MODELL ist zwar nicht signifikant, trägt aber trotzdem zu einer Gruppentrennung bei.

5.4.5 Leistungsfähigkeit der Steuerungssysteme

Wertorientierte Steuerungssysteme werden eingerichtet, um eine Reihe von Aufgaben zu erfüllen. Es wird unterstellt, dass wertorientiert geführte Unternehmen die Leistungsfähigkeit ihrer Steuerungskonzepte höher einschätzen, als Unternehmen die kein wertorientiertes Steuerungskonzept verwenden. In Abbildung 5-12 sind die Einschätzungen der Leistungsfähigkeit des Steuerungskonzepts anhand einiger konkreter Fragestellungen, nach den Gruppen der Anwender und Nicht-Anwender wertorientierter Steuerungskonzepte, dargestellt. Die Leistungsfähigkeit des Steuerungssystems wurde über die subjektive Zustimmung zu einer Reihe von Aussagen ermittelt.

Die Teilnehmer wurden um ihre Einschätzung zu folgenden Aspekten gebeten:

- Unser Unternehmen ist in der Lage, wertschaffende Bereiche zu erkennen (WERTSCHAFFBERE).
- In unserem Unternehmen herrscht Verständnis für Kosten des Eigenkapitals (EIGEN.KOSTEN).
- Unsere Steuerungskonzepte geben die richtigen Anreize zur Erreichung unserer Ziele (RICHT.ANREIZE).
- Wir sind mit der Aussagekraft der Ergebnisse unseres Steuerungskonzepts zufrieden (AUSSAGEKRAFT).
- Unsere Kennzahlen zur Unternehmenssteuerung stellen den Ertrag in Relation zur tatsächlichen Risikoübernahme (ERTRAGRISIKO).
- Durch unsere Steuerungs- bzw. Risikomanagementkonzepte waren wir in der Lage, besser auf die Finanzkrise zu reagieren (FINANZKRISE).

Aus der Ergebnisdarstellung in Abbildung 5-12 ist ersichtlich, dass wertorientiert geführte Unternehmen die Leistungsfähigkeit ihrer Steuerungskonzepte in allen Aspekten höher einschätzen als nicht-wertorientiert geführte Unternehmen.

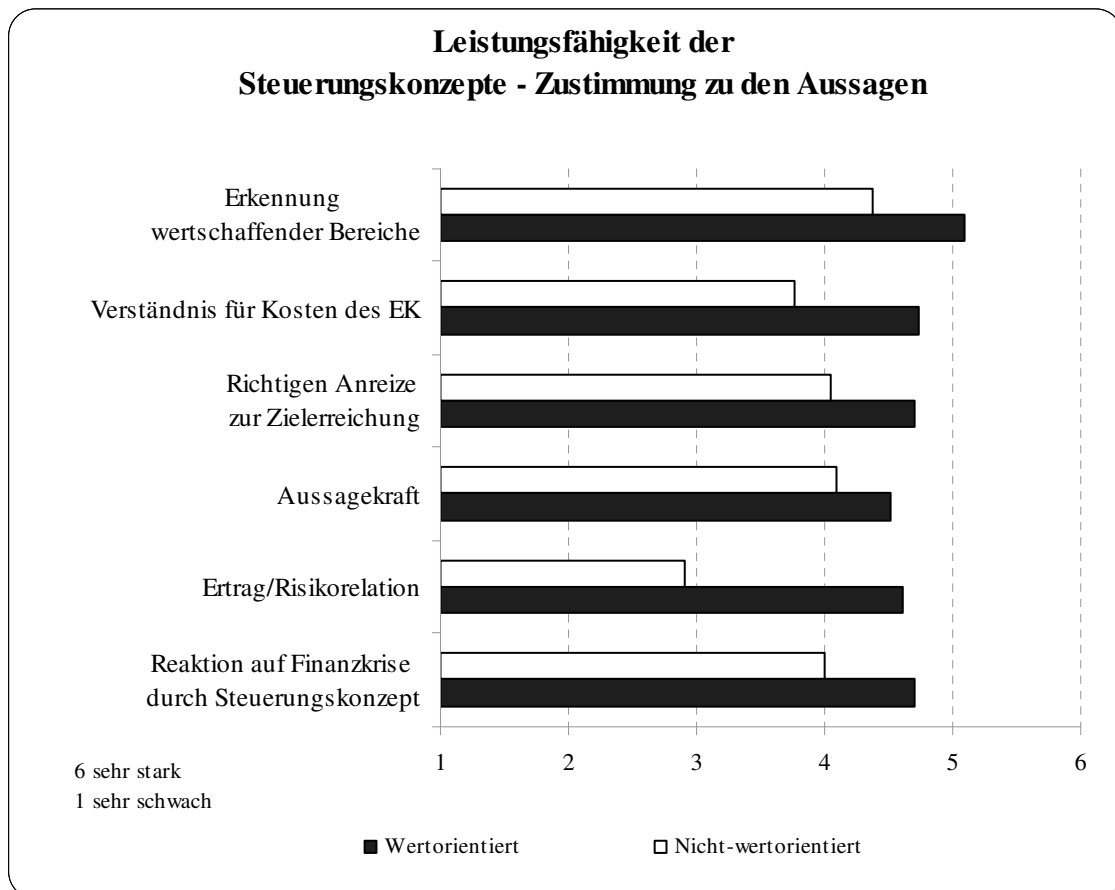


Abbildung 5-12: Leistungsfähigkeit des Steuerungskonzepts (N=44)

Die statistische Überprüfung der Aspekte, die im Zusammenhang mit der Leistungsfähigkeit der Steuerungskonzepte stehen, zeigt, dass wertorientierte Steuerungskonzepte in jeder Hinsicht überlegen sind. Die Fähigkeiten, wertschaffende Bereiche besser zu erkennen (WERTSCHAFFBERE), Verständnis für Kosten des Eigenkapitals (EIGEN.KOSTEN) und das Risiko in Relation zum Ertrag zu stellen (ERTRAGRISIKO), sind bei wertorientierten Unternehmen (WERT) stärker ausgeprägt. Die Gruppenunterschiede sind jeweils hoch signifikant. Die richtigen Anreize zur Zielerreichung (RICHT.ANREIZE) und die Rolle des Steuerungskonzepts in der Finanzkrise (FINANZKRISE) werden in wertorientiert geführten Unternehmen, statistisch signifikant, höher eingeschätzt. Die Aussagekraft der Steuerungskonzept (AUSSAGEKRAFT) wird bei wertorientiert geführten Unternehmen höher eingeschätzt als bei nicht-wertorientiert geführten Unternehmen (schwach signifikant).

Die Ergebnisse der statistischen Auswertungen sind in folgender Tabelle dargestellt.

Variable	WERT	N	Mean	Mean Rank	Mann-Whitney-U	Sign.
WERTSCHAFFBERE	Keine wertorientierte	21	4,4	17,6	139,0	***
	Wertorientierte Steuerung	23	5,9	27,0		
EIGENK.KOSTEN	Keine wertorientierte	21	3,8	17,1	128,5	***
	Wertorientierte Steuerung	23	4,7	27,4		
RICHT.ANREIZE	Keine wertorientierte	21	4,0	18,3	154,0	**
	Wertorientierte Steuerung	23	4,7	26,3		
AUSSAGEKRAFT	Keine wertorientierte	21	4,1	19,4	175,5	*
	Wertorientierte Steuerung	23	4,5	25,4		
ERTRAGRISIKO	Keine wertorientierte	21	2,9	14,4	72,0	***
	Wertorientierte Steuerung	23	4,6	29,9		
FINANZKRISE	Keine wertorientierte	21	4,0	18,8	163,5	**
	Wertorientierte Steuerung	23	4,7	25,9		

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-12: Leistungsfähigkeit der Steuerungssysteme

Insgesamt kann festgehalten werden, dass wertorientierte Steuerungskonzepte den klassischen Steuerungskonzepten deutlich überlegen sind.

5.4.6 Untersuchung des Umsetzungsstands

Aufgrund der vielen Möglichkeiten und Methoden wertorientierte Steuerungssysteme zu gestalten, widmet sich dieser Teil der Untersuchung der Frage, welche Methoden höhere Erfolgsaussichten aufweisen. Es wird bewusst von einer expliziten Hypothesenformulierung Abstand genommen, da das vorhandene Wissen aus Literatur und Praxis als nicht ausreichend angesehen werden kann, um explizite Theorien zu formulieren. Sämtliche statistische Überprüfungen werden aufgrund der Eigenschaften der Variablen durch zweiseitige Testverfahren vorgenommen. Es handelt sich also um ungerichtete Hypothesen, die aus den Daten ex-post gewonnen werden. Dieser Teil der Untersuchung ist somit der quantitativ-explorativen Forschung zuzurechnen.

5.4.6.1 Bewertungsgrundlagen

Zu den Rahmenbedingungen der Unternehmenssteuerung zählen die internen und externen Bewertungsgrundlagen. Bei Letzteren wird zwischen der Bilanzierung nach *HGB/VAG*, *US GAAP* und der Anwendung von *IFRS* unterschieden. Die internen Bewertungsgrundlagen beziehen sich einerseits auf die Grundlage der Unternehmenssteuerung und andererseits auf die Bewertung innerhalb des internen Modells zur Risikokapitalberechnung.

5.4.6.1.1 Bewertungsgrundlagen – Externe Rechnungslegung

Es kann davon ausgegangen werden, dass die internationalen Rechnungslegungsstandards (*IFRS*) am ehesten einer marktkonformen Betrachtung nahe kommen. In der Untersuchung von NGUYEN ET. AL. wurde die Anwendung der *IFRS* als Rahmenbedingung der wertorientierten Steuerung identifiziert.⁸⁸⁵ Die statistische Analyse der Daten ergab tatsächlich einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen der Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte und einer Bilanzierung nach *IFRS*. Die Interpretation des Zusammenhangs ist allerdings schwierig, da die wertorientierte Steuerung offensichtlich keinen Einfluss auf die Bilanzierung haben kann und die externe Bilanzierung durch eine Reihe von anderen rechtlichen Vorgaben beeinflusst wird (Konzernstruktur, grenzüberschreitende Beteiligungen etc.). Es bleibt festzuhalten, dass ein Zusammenhang zwischen der wertorientierten Steuerung (WERT) und der Bilanzierung nach den internationalen Rechnungslegungsstandards (*IFRS*) besteht, dieser aber nicht als kausal einzuschätzen ist. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Ergebnisse der statistischen Testverfahren.

Variable	WERT		Total	Test/Sign.	Phi/Lambda
	Nein	Ja			
IFRS	keine IFRS Bilanzierung	12	3	15	a) 10,0 / ****
	IFRS	9	21	30	
Total		21	24	45	

a) Pearson Chi-Square, b) Fisher's Exact Test c) nicht relevant, da kein stat. sign. Zusammenhang
 **** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-13: Bilanzierungsgrundlagen

5.4.6.1.2 Bewertungsgrundlagen – Rückstellungsbewertung

Versicherungstechnische Rückstellungen sind die zentralen Positionen der Versicherungsbilanz.⁸⁸⁶ Die Bewertung hat somit Auswirkungen auf die Bestimmung des Erfolgs, aber auch auf die finanzielle Stabilität des Versicherungsunternehmens.

In der Versicherungspraxis gibt es eine Reihe von Möglichkeiten, den Wertansatz von versicherungstechnischen Rückstellungen zu bestimmen. Die Verfahren können in zwei Gruppen eingeteilt werden: bilanzielle Verfahren und erweiterte Verfahren. Bei den bilanziellen Verfahren kann zwischen der Anwendung internationaler Rechnungslegungsstandards (*IFRS* bzw. *US GAAP*) und den lokalen Bestimmungen beispielsweise nach *HGB/VAG* unterschieden werden. Wie in Abbildung 5-13 dargestellt, verwenden Unternehmen, die nicht-wertorientiert geführt werden, stärker die Bilanzierungsregeln nach *HGB/VAG* zu Steuerung als dies in

⁸⁸⁵ Vgl. Nguyen et.al. (2005), S. 1745f.

⁸⁸⁶ Siehe Kapitel 4.4.2.2.

wertorientiert geführten Unternehmen der Fall ist. Bei der Anwendung der internationalen Rechnungslegungsstandards ergibt sich das genau gegenteilige Bild. Hier verwenden verstärkt die wertorientiert geführten Unternehmen diese Art der Bewertung als Grundlage der Steuerung.

Zur internen Steuerung kommen neben den Rechnungslegungsstandards zusätzlich erweiterte Bewertungsverfahren zur Anwendung. Die Basis dieser Verfahren bildet die Bestimmung des Erwartungswerts der Zahlungen aus den Versicherungsverträgen, welches hier auch als *Best Estimate*-Ermittlung bezeichnet wird. Um zu einer marktkonformen Bewertung zu gelangen, ist es erforderlich, den Zeitwert der Zahlungen zu berücksichtigen. Dieser wird als diskontierten *Best Estimate* bezeichnet.⁸⁸⁷ In Abbildung 5-13 ist erkennbar, dass vor allem wertorientiert geführte Unternehmen verstärkt auf *Best Estimate*-Methoden zurückgreifen.

Die Verwendung von Replikationsportfolios stellt die am weitesten fortgeschrittene Art der Rückstellungsbewertung und Steuerung von Versicherungsunternehmen dar. Hier werden Zahlungsflüsse, die aus den versicherungstechnischen Verbindlichkeiten resultieren, durch synthetische Finanzmarktinstrumente dargestellt.⁸⁸⁸ Wie in Abbildung 5-13 erkennbar ist, werden Replikationsportfolios nur von 21 % der wertorientiert geführten Unternehmen zur Bewertung versicherungstechnischer Rückstellungen eingesetzt.

⁸⁸⁷ Vgl. Kapitel 4.4.2.2.

⁸⁸⁸ Vgl. Hancock/Huber/Koch (2002), S. 10ff und Scotti (2005), S. 11 sowie Kapitel 4.3.3.

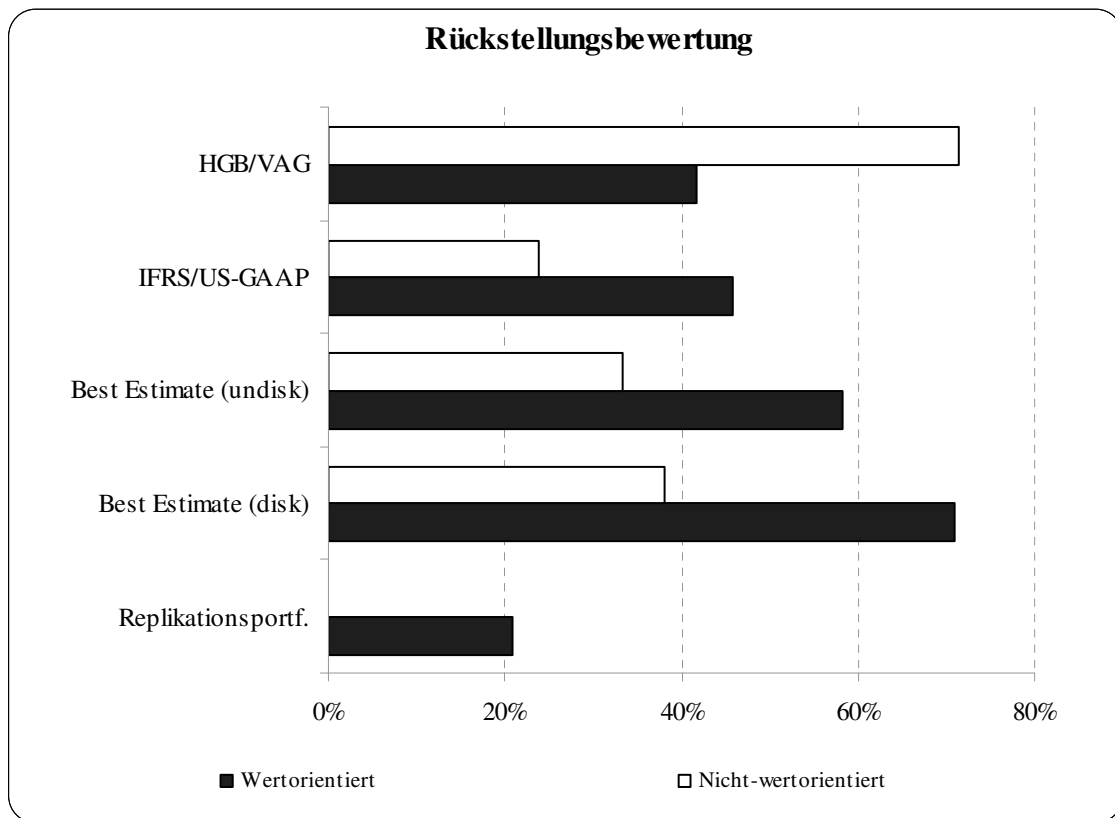


Abbildung 5-13: Rückstellungsbewertung (N=45)

5.4.6.2 Methoden und Verfahren

5.4.6.2.1 Wertschaffung

Die Fähigkeit Wert durch die Übernahme des versicherungstechnischen Risikos zu schaffen, ist die Grundlage des Geschäftsmodells von Versicherungsunternehmen. Durch die vorhandenen Ineffizienzen des Versicherungsmarktes können Versicherungsverträge über dem ökonomischen Wert verkauft werden.⁸⁸⁹ Der Wert der für den Aktionär geschaffen wird, drückt sich im Überschussertrag auf das zur Verfügung gestellte Kapital aus.⁸⁹⁰

Aus der Theorie der Kapitalkosten lässt sich schließen, dass die Kosten für die Bereitstellung des Kapitals umso höher sind, umso mehr Risiken durch die Veranlagung der Kapitalanlagen eingegangen werden. Theoretisch lässt sich somit ableiten, dass bei höheren Risiken, die Kapitalkosten analog steigen und somit den zusätzlichen Ertrag (durch die riskantere Veranla-

⁸⁸⁹ Vgl. Hancock/Huber/Koch (2002), S. 8 sowie Babbel/Merril (2005), S. 11.

⁸⁹⁰ Würde das Versicherungsunternehmen den Versicherungsvertrag nur zum Erwartungswert plus den Kosten für das zur Verfügung gestellte Eigenkapital verkaufen, würde folglich keine Überschussrendite erwirtschaftet und schlussendlich auch kein positiver Wertbeitrag generiert.

gung) reduzieren. In einer Studie von SCOTTI wurde festgestellt, dass die Hypothese: „*Veranlagung in riskante Wertpapiere schafft keinen ökonomischen Wert*“, bestätigt werden kann.⁸⁹¹

Warum investieren Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen trotzdem in riskante Finanzierungstitel, insbesondere aber in Aktien und Anleihen schlechterer Bonität?

Eine mögliche Erklärung hierzu ist, dass der Markt die individuelle Risikosituation nur unzureichend berücksichtigt. Das bedeutet, dass Unternehmen, unabhängig von ihrer tatsächlichen Risikolage mit denselben Kapitalkosten belastet werden. Ein Unternehmen, das das Risiko durch Vermeidung jeglicher riskanter Veranlagungen reduziert, vermindert gleichzeitig seinen erwarteten Ertrag und stellt sich somit schlechter als Unternehmen, die gemäß den Erwartungen der Eigentümer in riskante Finanzierungstitel investieren. Diese Erklärung ist jedoch unbefriedigend und ist eigentlich nur auf eine vorhandene Informationsasymmetrie zwischen Management und Investoren zurückzuführen. Die Überwindung dieser Informationslücke ist Aufgabe des Managements und sollte nicht als Rechtfertigung riskanter Investitionen dienen.

Im Rahmen der Untersuchung wurde überprüft, wie die Unternehmen die Wertschaffungsmöglichkeiten der zwei wesentlichsten Geschäftsbereiche einschätzen. Die Ergebnisse, die in Abbildung 5-14 dargestellt sind, zeigen, dass dem versicherungstechnischen Kernbereich die höchste Wertschaffungsmöglichkeit zugeschrieben wird. Dieser Befund deckt sich mit den theoretischen Erkenntnissen. Auffallend an den Ergebnissen ist, dass die wertorientiert geführten Unternehmen einen stärkeren Abstand zwischen der Wertschaffungsmöglichkeit des versicherungstechnischen Kernbereichs und der Kapitalanlage sehen. Damit kann die Argumentation gestützt werden, dass wertorientierter Steuerungssysteme die Wertschaffungsmöglichkeiten des Unternehmens transparenter darzustellen vermögen. Folgende Abbildung zeigt die Einschätzung der Wertschaffungsmöglichkeit der Geschäftsbereiche.

⁸⁹¹ Als Indikator der Wertschöpfung wurde das Preis/Buchwert-Verhältnis herangezogen. Dabei wurde der Buchwert durch einige Anpassungen an einen ökonomischen Buchwert angenähert. Als Indikator der riskanten Veranlagung wurde eine ökonomische Aktienquote verwendet, die nach denselben Prinzipien wie das Preis/Buch-Verhältnis berechnet wurde. Vgl. Scotti (2005), S. 16ff.

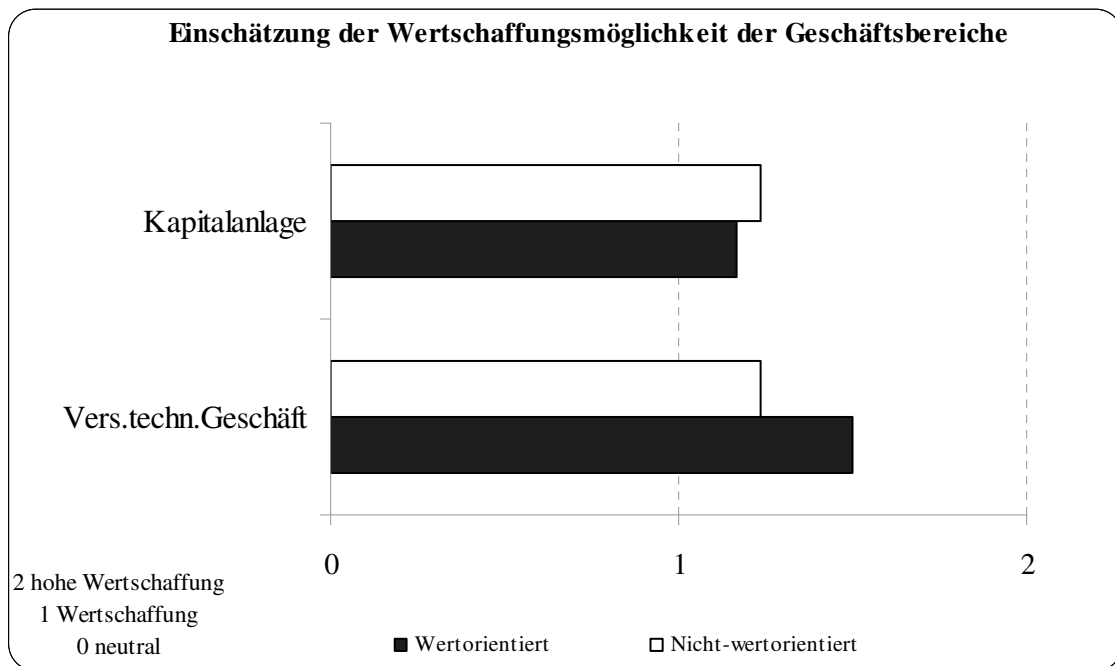


Abbildung 5-14: Wertschaffungsmöglichkeiten (N=45)

5.4.6.2.2 Berücksichtigung der Kapitalanlageerträge im versicherungstechnischen Geschäft

In Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen gibt es zwei wesentliche Geschäftsbereiche: das versicherungstechnische Geschäft und die Kapitalanlage. Zu Steuerungszwecken erscheint es angebracht, den Erfolg beider Geschäftsbereiche getrennt zu betrachten. Hierbei ist der Grundsatz einzuhalten, dass der Erfolg die Übernahme von Verantwortung voraussetzt. Das bedeutet, dass der Manager in der Lage sein muss, das Ergebnis durch seine Handlungen aktiv zu beeinflussen. Da, wie im theoretischen Teil dieser Arbeit gezeigt wurde, die Aufnahme des versicherungstechnischen Fremdkapitals eine Quelle der Wertschaffung des Versicherungsunternehmens darstellt, sollte diese auch im versicherungstechnischen Kernbereich berücksichtigt werden.⁸⁹²

Die Untersuchung bestätigt den grundsätzlichen Schluss, dass zur wertorientierten Steuerung eine Aufteilung der Kapitalanlageerträge sinnvoll erscheint. In Abbildung 5-15 ist ersichtlich, dass rd. 80 % der wertorientiert geführten Unternehmen eine Zuweisung der Kapitalanlageerträge in die Erfolgsbewertung des versicherungstechnischen Geschäfts vorsehen, wohingegen dieser Anteil bei den nicht-wertorientierten Unternehmen bei nur rd. 40 % liegt.

Bei den Unternehmen, die eine Aufteilung der Kapitalanlageerträge vornehmen, stellt sich die Frage, welche Kompensation für die Bereitstellung des versicherungstechnischen Fremdkapitals angemessen ist. Hierzu wurden drei Verfahren untersucht: 1) die Zuweisung des tatsäch-

⁸⁹² Vgl. zur Wertschaffung des Versicherungsunternehmens Kapitel 4.3.

lichen Ertrags der Kapitalanlage, 2) die Zuweisung eines normierten Ertrags und 3) die Zuweisung einer Kompensation, die sich aus dem risikofreien Zinssatz und der Höhe der Rückstellungen ergibt. Aufgrund der fehlenden Einflussmöglichkeiten der Manager des versicherungstechnischen Bereichs hinsichtlich der Kapitalanlage, erscheint die Zuweisung des tatsächlichen Ertrags als weniger gut geeignet. Somit verbleiben die Zuweisung des normierten Ertrags bzw. des risikofreien Zinssatzes als mögliche Alternativen.⁸⁹³ Aus den Ergebnissen (vgl. Abbildung 5-15) ist keine eindeutige Tendenz feststellbar, da alle drei Alternativen in etwa gleich stark zur Anwendung kommen.

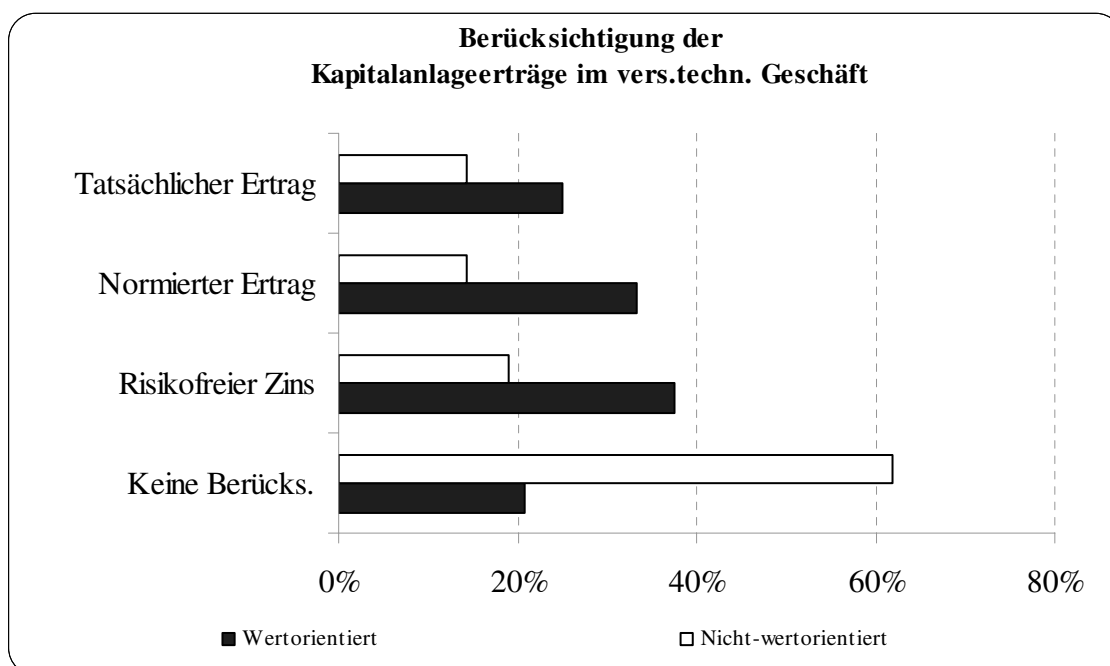


Abbildung 5-15: Berücksichtigung des Kapitalanlageerfolgs (N=45)

Die statistische Untersuchung ergab, dass auf einem zweiseitigen Signifikanzniveau nur die Nicht-Berücksichtigung von Kapitalanlageerträgen (KEINE_ZUWEISUNG) im Zusammenhang mit der Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte (WERT) steht. Es handelt sich allerdings um einen negativen Zusammenhang, das bedeutet, dass die nicht-wertorientiert geführten Unternehmen stärker auf eine Zuweisung von Kapitalanlageerträgen in das versicherungstechnische Geschäft verzichten. Folgende Tabelle gibt eine Übersicht der Ergebnisse aus der statistischen Überprüfung.

⁸⁹³ In Kapitel 4.4.2.2.2 wurde der risikofreie Zinssatz als adäquate Kompensation für die Bereitstellung des Kapitals definiert.

Variable	WERT		Total	Test/Sign.	Phi/Lambda
	Nein	Ja			
KEINE_ Zuweisung von Erfolg	8	19	27	a) 7,9 /***	-0,42/0,38
ZUWEISUNG keine Zuweisung:	13	5	18		
Total	21	24	45		

a) Pearson Chi-Square, b) Fisher's Exact Test c) nicht relevant, da kein stat. sign. Zusammenhang
 *** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-14: Zuweisung des Kapitalanlageerfolgs

5.4.6.2.3 Replikationsportfolios

Eine spezielle Variante der Trennung des Kapitalanlagebereichs vom versicherungstechnischen Kerngeschäft ist die Verwendung von replizierenden Portfolios.⁸⁹⁴ Darunter werden hypothetische Portfolios verstanden, die, über die darin enthaltenden Kapitalanlagen, die Charakteristika der Rückstellungen (wie z.B. der Auszahlungsstruktur) nachbilden. Diese dienen dazu, die Auswirkung auf die versicherungstechnischen Rückstellungen im Falle von Veränderungen von Marktparametern einschätzen zu können. Durch die Verwendung von Replikationsportfolios können die Quellen der Wertschaffung, versicherungstechnisches Geschäft und Kapitalanlage sauber voneinander getrennt werden und die Kernbereiche nach dem tatsächlichen Erfolg bewertet werden.⁸⁹⁵

Aus den Ergebnissen der Befragung ist bekannt (Abbildung 5-16), dass nur 17,8 % der teilnehmenden Unternehmen Replikationsportfolios zur Trennung des Kapitalanlagebereichs vom versicherungstechnischen Bereich verwenden. Die Aufteilung zwischen wertorientiert und nicht-wertorientiert geführten Unternehmen zeigt in der Anwendung große Unterschiede: Es setzen nur 4,8 % der nicht-wertorientierten Unternehmen gegenüber 29,2 % der wertorientiert geführten Unternehmen Replikationsportfolios ein.

⁸⁹⁴ Replizierende Portfolios können zur Bewertung versicherungstechnischer Rückstellungen und zur Trennung des Kapitalanlagebereichs vom versicherungstechnischen Geschäft verwendet. Der Einsatz von replizierenden Portfolios zur Bewertung der versicherungstechnischen Rückstellungen wurde in Kapitel 5.4.6.1.2. behandelt. Daher wird nunmehr auf die Zerlegung der Versicherungsbilanz fokussiert.

⁸⁹⁵ Vgl. Kapitel 4.3.3.

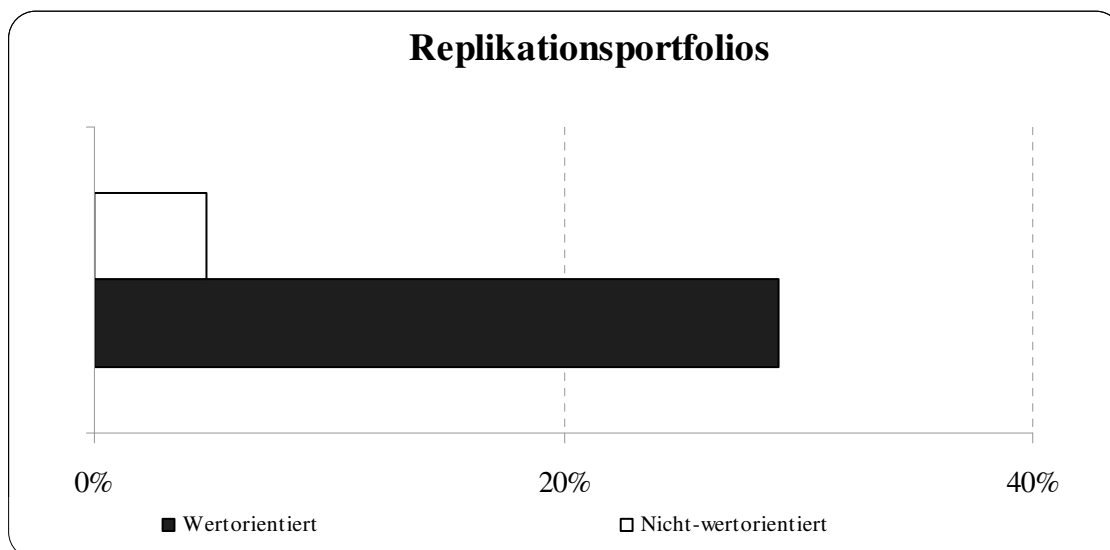


Abbildung 5-16: Replikationsportfolios (N=45)

Die statistische Überprüfung des Zusammenhangs zwischen wertorientierter Steuerung (WERT) und der Verwendung von Replikationsportfolios (REPLIKATIONSP) ist auf einem zweiseitigen Konfidenzniveau schwach signifikant. Die zusätzlichen Maßzahlen ϕ und λ sind mit 0,32 bzw. 0,14 derart ausgeprägt, dass der positive Zusammenhang und die Verbesserung des Prognosefehlers als eher gering einzuschätzen sind. Eine Aussage über Kausalzusammenhänge ist aufgrund der Testverfahren als auch logischer Überlegungen nicht zu treffen. Replikationsportfolios können einerseits unabhängig von der wertorientierten Steuerung zur Risikobewertung eingesetzt, andererseits aber auch als spezifische Anwendung der wertorientierten Steuerung verstanden werden. Die folgende Tabelle fasst die statistischen Auswertungen zusammen.

Variable	WERT		Total	Test/Sign.	Phi/Lambda
	Nein	Ja			
REPLIKATIONSP keine Verwendung	20	17	37	b) /*	0,32/0,14
Verwendung	1	7	8		
Total	21	24	45		

a) Pearson Chi-Square, b) Fisher's Exact Test c) nicht relevant, da kein stat. sign. Zusammenhang

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-15: Replikationsportfolios

5.4.6.2.4 Kapitalallokation

Durch die Natur des versicherungstechnischen Geschäfts sind die Risiken des Versicherungsportfolios in der Regel nicht vollständig positiv korreliert und es entsteht daher ein Ausgleich im Kollektiv. Das Versicherungsunternehmen hält zur Sicherung der finanziellen Stabilität Mittel vor, die eine Fortführung des Geschäftsbetriebs und die Erfüllung der Verpflichtungen aus Versicherungsverträgen mit einer relativ hohen Wahrscheinlichkeit sicherstellen. Diese finanziellen Mittel sind nicht zweckgebunden und stehen dem Gesamtunternehmen zur Ver-

fügung. Das Vorhalten von Eigenmitteln zur Sicherung der finanziellen Stabilität von Versicherungsunternehmen ist sowohl von den Aufsichtsbehörden vorgeschrieben als auch betriebswirtschaftlich sinnvoll.⁸⁹⁶

Zur operativen Steuerung von Versicherungsunternehmen wird in der Literatur die Verwendung von segmentspezifischen wertorientierten Steuerungskennzahlen propagiert. Die Grundidee ist, dass der Gesamtwert des Unternehmens aus den Wertbeiträgen der Teilbereiche besteht und es daher auch möglich sein müsste, diese getrennt zu bestimmen. Wie schon gezeigt wurde, stellt sich bei Versicherungsunternehmen die Frage, wie sich die Investitionsauszahlungen, die durch das Kapitalerfordernis beschrieben werden können, auf die Teilbereiche des Versicherungsunternehmens herunterbrechen lassen. Zahlreiche wissenschaftliche Beiträge haben sich in den letzten Jahren mit Aspekten der Kapitalverteilung auseinandergesetzt.⁸⁹⁷ Den Beiträgen ist gemein, dass sie auf die praktische Umsetzung keine Rücksicht nehmen. Im Rahmen dieser Arbeit wurden wesentliche Kapitalverteilungsmechanismen dargestellt. Es konnte geschlossen werden, dass eine Kapitalallokation zum Zwecke einer wertorientierten Steuerung eigentlich nicht notwendig wäre und im schlimmsten Fall sogar zu falschen Entscheidungen führt. Trotz der Kritik kann die Verteilung des Kapitals aber zumindest dazu beitragen, das Verständnis für das inhärente Risiko einzelner Versicherungszweige zu erhöhen. Die Performancemessung von Geschäftsbereichen auf Basis einer Kapitalverteilung sollte nicht dazu genutzt werden, strategische Entscheidungen auf Basis eines Profit-Rankings zu treffen, sondern – in einem sehr engen Prämissenrahmen - zur Unterstützung der operativen Performancekontrolle beitragen.⁸⁹⁸ In Abbildung 5-17 ist die Nutzung der Kapitalverteilung dargestellt. Von den wertorientiert geführten Unternehmen nehmen 88 % eine Kapitalverteilung zur operativen Steuerung des Geschäfts vor. Bei den nicht-wertorientiert geführten Unternehmen beträgt dieser Anteil nur 52 % und ist somit deutlich geringer.

⁸⁹⁶ Vgl. Tillmann (2005), S. 25-28.

⁸⁹⁷ Einen Überblick der Verfahren liefern Hürlimann (2001), Venter (2004), Tillmann (2005) sowie Tillmann (2006a) und Tillmann (2006b).

⁸⁹⁸ Vgl. Kapitel 4.7.3.

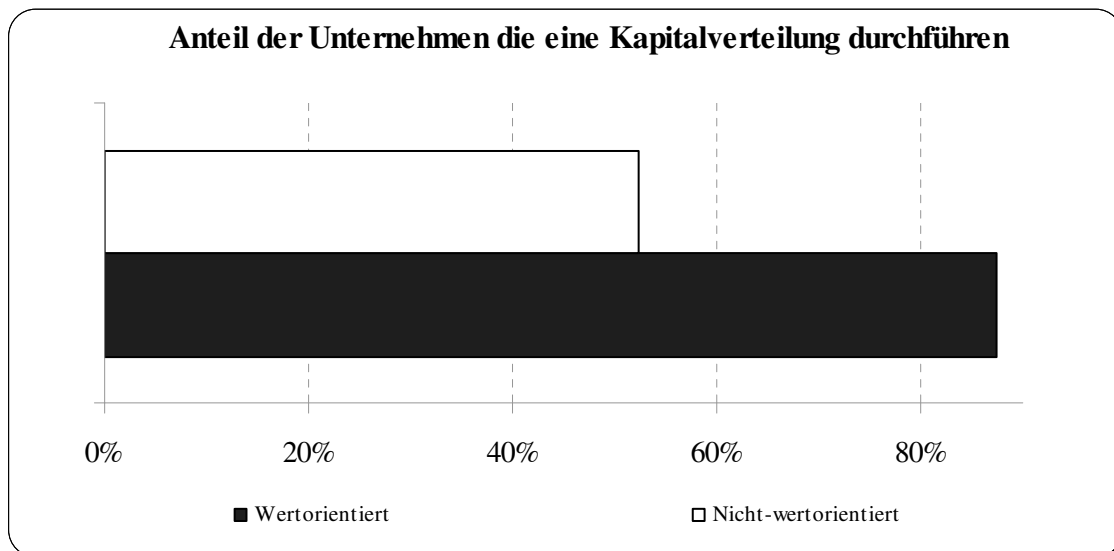


Abbildung 5-17: Kapitalverteilung (N=45)

Aus den Ergebnissen der Überprüfung (zweiseitiges Konfidenzniveau) ist ersichtlich, dass die Kapitalallokation (KA_ALLOK) im positiven Zusammenhang mit einer wertorientierten Steuerung (WERT) steht. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5-16 zusammengefasst.

Die Aufstellung einer kausalen Zusammenhangsvermutung ist in diesem Fall allerdings nicht möglich. Es ist einerseits denkbar, dass eine Kapitalverteilung auch ohne eine wertorientierte Steuerung (z.B. zur reinen Preisgestaltung von Versicherungsprodukten⁸⁹⁹) durchgeführt wird. Andererseits kann eine Kapitalverteilung zum Zwecke einer wertorientierten Steuerung durchgeführt werden.⁹⁰⁰

Variable		WERT		Total	Test/Sign.	Phi/Lambda
		Nein	Ja			
KA_ALLOK	keine Kapitalallokation	10	3	13	a) 6,7 / **	0,39/0,33
	Kapitalallokation	11	21	32		
Total		21	24	45		

a) Pearson Chi-Square, b) Fisher's Exact Test c) nicht relevant, da kein stat. sign. Zusammenhang

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-16: Kapitalverteilung

Wenn es zu einer Kapitalverteilung kommt, ist in einem ersten Schritt, der Kapitalbegriff zu definieren. Die am häufigsten zitierte Basis der Kapitalverteilung stellt das Risikokapitalerfordernis dar. Das Risikokapitalerfordernis wird verwendet, da es die notwendigen Gesamtinvestitionen zum Geschäftsbetrieb widerspiegelt. Das bedeutet, dass das verteilte Kapital nur

⁸⁹⁹ Siehe Kapitel 4.7.3.

⁹⁰⁰ Eine Kapitalverteilung ist allerdings keine Grundvoraussetzung einer wertorientierten Steuerung und kann unter Umständen sogar zu suboptimalen Ergebnissen führen. Vgl. Gründl/Schmeiser (2006), S. 13.

als Nebenbedingung dient.⁹⁰¹ Der ökonomische Substanzwert, der als Differenz zwischen Aktiv- und Passivseite der Versicherungsbilanz zu verstehen ist, stellt eine weitere mögliche Kapitalbasis dar. Der Vorteil dieser Definition ist die Berücksichtigung der tatsächlich vorhandenen Eigenmittel, statt des Mindestanfordernisses. Der Nachteil dieser Kapitalbasis ist jedoch die fehlende Verbindung mit dem Marktwert des Unternehmens.⁹⁰² Die Verteilung von buchhalterischen Eigenmitteln entspricht im Wesentlichen der Vorgehensweise der Verteilung des ökonomischen Substanzwerts, mit dem Unterschied, dass die Bewertungslogik inferior ist. Bei der wertorientierten Steuerung steht der Unternehmenswert im Zentrum der Betrachtung, es wäre daher auch möglich, diesen Wert risikogerecht zu verteilen. Auf Letzteren beziehen sich nämlich die Ertragsersparungen der Eigentümer.

In der Studie wurde überprüft welche Kapitaldefinitionen als Basis der Kapitalverteilung in den Unternehmen Verwendung finden. In den folgenden Darstellungen und Auswertungen sind nur Unternehmen berücksichtigt, die eine Kapitalverteilung durchführen. Aus der Ergebnisdarstellung in Abbildung 5-18 lässt sich erkennen, dass das Kapitalerfordernis in der Gruppe der wertorientiert geführten Unternehmen die am häufigsten genannte Kapitalbasis zur Allokation darstellt. Für nicht-wertorientiert geführte Unternehmen sind wiederum die ökonomischen Eigenmittel die wichtigste Basis zur Kapitalverteilung. Für diesen Gruppenunterschied können keine nachvollziehbaren Gründe angeführt werden. Dieses Ergebnis wäre daher in einer nachfolgenden Studie, mit dem Schwerpunkt auf Kapitalverteilungsmechanismen, näher zu beleuchten.

Das buchhalterische Eigenkapital dient nur in einigen Fällen als Kapitalbasis. Ähnlich verhält es sich mit der Verteilung des Unternehmenswerts, der nur von vier wertorientiert geführten Unternehmen verwendet wird.

⁹⁰¹ Siehe zur Vorgehensweise 4.7.2.3.

⁹⁰² Vgl. hierzu Utecht (2001), S. 532 und Kapitel 4.4.2.

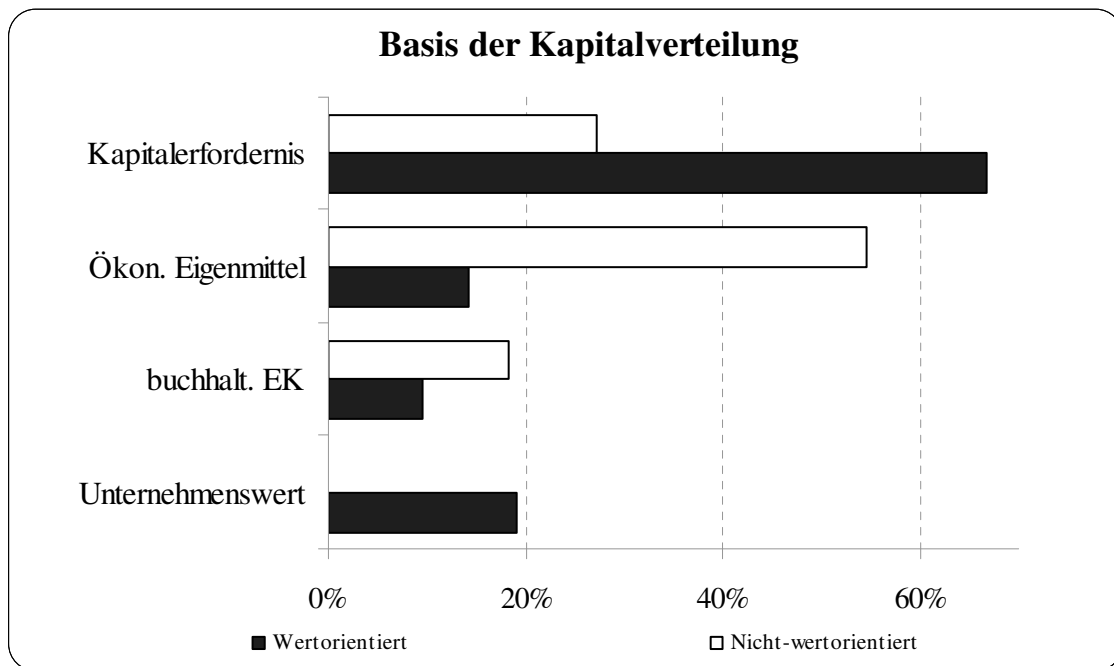


Abbildung 5-18: Kapitalverteilungsbasis (N=32)

Nachdem gezeigt wurde, welches Kapital verteilt wird, ist zu untersuchen, welche Kapitalverteilungsmechanismen in der Praxis zur Anwendung kommen.

In der akademischen Literatur gibt es eine Vielzahl von möglichen Ansätzen zur Kapitalallokation.⁹⁰³ Die am häufigsten genannten Verfahren sind:⁹⁰⁴

- Proportionale Allokation.⁹⁰⁵ Bei diesem Ansatz wird der Diversifikationseffekt auf Basis der Summe der *stand-alone* Kapitalerfordernisse proportional verteilt.⁹⁰⁶
- Inkrementelle Allokation. Die inkrementelle Verteilung unterscheidet sich zu den proportionalen Ansätzen dahingehend, dass auf Verteilungsfaktoren verzichtet wird. Die Kapitalbeiträge werden über Differenzbildungen, zwischen den Kapitalerfordernissen inklusive und exklusive der zu betrachtenden Geschäftseinheiten, ermittelt.⁹⁰⁷ Der bekannteste Ansatz hierzu stammt von MERTON UND PEROLD.⁹⁰⁸

⁹⁰³ Für eine Übersicht über gängige Verfahren siehe Albrecht/Koryciorz (2004), Koryciorz (2004) und Tillmann (2005).

⁹⁰⁴ Eine kompakte Übersicht über die Verfahren präsentiert Tillmann (2006b), S. 23-26.

⁹⁰⁵ Vgl. Koryciorz (2004), S. 195f.

⁹⁰⁶ Vgl. Kapitel 4.7.3.2.1

⁹⁰⁷ Vgl. Tillmann (2006b), S. 25

⁹⁰⁸ Siehe Merton/Perold (1993).

- Marginale Allokation. Diese Variante der Kapitalverteilung ist eine Sonderform der inkrementellen Verteilung, indem nur die marginale Veränderung des Risikokapitals bei einer infinitesimalen Veränderung der Portfoliostruktur betrachtet wird.⁹⁰⁹ Einer der bekanntesten Ansätze der letzten Jahre stammt von MYERS UND READ und greift auf optionspreistheoretische Verfahren zurück.⁹¹⁰ Hier werden marginalen Beiträge einzelner Versicherungszweige zum Ausfallsrisikos des Gesamtunternehmens addiert.⁹¹¹
- Spieltheoretische Ansätze. Die bekanntesten Ansätze gehen auf AUMANN und SHAPLEY zurück und beschreiben die marginalen Veränderungen unter Berücksichtigung aller möglichen Beitrittsreihenfolgen der zu betrachtenden Geschäftseinheiten.⁹¹²

Wie schon im theoretischen Teil der Arbeit gezeigt wurde, ist aufgrund der stochastischen Abhängigkeiten zwischen den Risiken eines Versicherungsportfolios kein Kapitalverteilungsverfahren frei von Willkür.⁹¹³ Zudem sind einige Verfahren nicht intuitiv nachvollziehbar und erscheinen somit für eine praxisorientierte Anwendung nur eingeschränkt empfehlenswert.

Die Ergebnisse der Befragung (vgl. Abbildung 5-18) stützen die bisherigen Erkenntnisse. Trotz der vermeintlichen Schwächen der proportionalen Allokationsverfahren werden sie doch am häufigsten angewandt. Mögliche Gründe hierfür sind der – vergleichbar - geringe Aufwand und die Nachvollziehbarkeit seitens der Mitarbeiter. Immerhin wenden fast 60 % der Teilnehmer, die eine Kapitalverteilung durchführen, dieses Verfahren an. Inkrementelle und marginale Verfahren werden von 25 % der Teilnehmer verwendet. Da diese Verfahren auf ähnlichen Prinzipien basieren, können sie zu einer Gruppe zusammengefasst werden und als zweitstärkstes Verfahren identifiziert werden. Spieltheoretische Verfahren werden nur von einem Teilnehmer verwendet.⁹¹⁴ Auch hier scheint eine Lücke zwischen Forschung und Praxis zu bestehen.

⁹⁰⁹ Vgl. Albrecht/Koryciorz (2004), S. 137.

⁹¹⁰ Siehe Myers/Read (2001).

⁹¹¹ Vgl. Kapitel 4.7.3.

⁹¹² Vgl. Tillmann (2006b), S. 25 und Powers (2007), S. 113-127.

⁹¹³ Vgl. Albrecht (1998), S. 17f, Gründl/Schmeiser (2002a), S. 798 und Albrecht/Koryciorz (2004), S. 134.

⁹¹⁴ Es handelt sich dabei um ein Verteilungsverfahren nach Shapley.

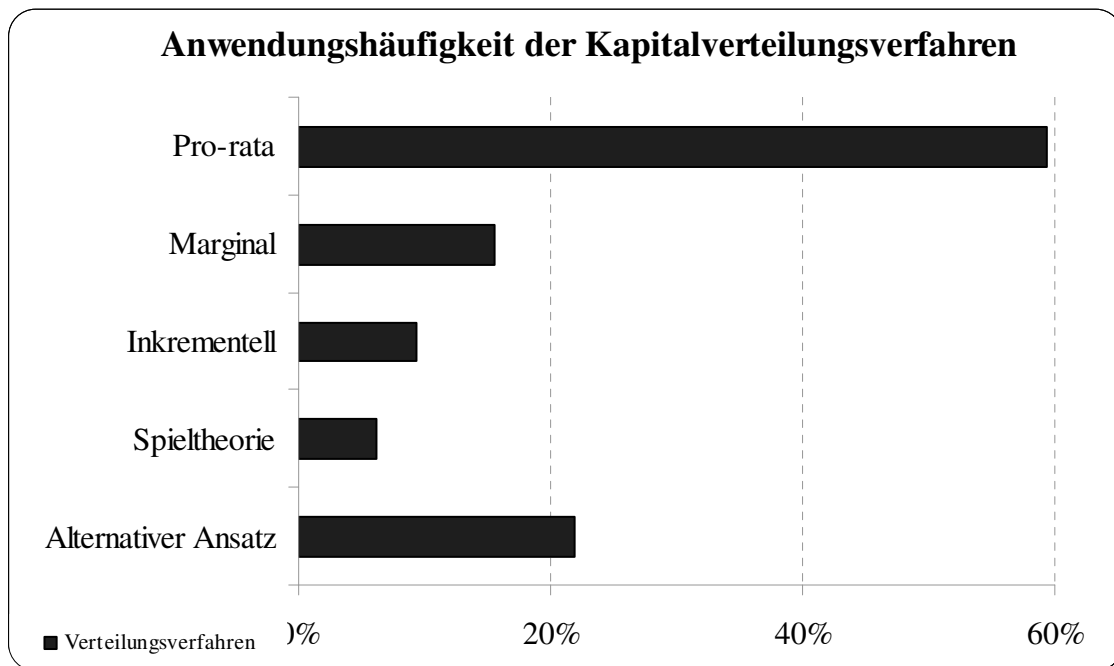


Abbildung 5-19: Kapitalverteilungsmechanismus (N=32)

Trotz der Kritik, die an den einfachsten Varianten der Kapitalverteilung geäußert wird, haben sich diese in der Praxis durchgesetzt. Daraus kann geschlossen werden, dass nicht nur die theoretischen Fragestellungen für eine Anwendung im Vordergrund stehen, sondern auch Überlegungen der Durchführbarkeit.

5.4.6.2.5 Cash flow-Ermittlung

Grundsätzlich kann zwischen zwei Arten der *Cash flow*-Ermittlung unterschieden werden; direkt oder indirekt.⁹¹⁵ Die indirekte Ermittlungsart wird vor allem auf Gesamtunternehmensebene verwendet, da hierzu Planbilanzen – und Gewinn- und Verlustrechnungen vorhanden sein müssen.

Die direkte Ermittlung der relevanten *Cash flows* im Versicherungsbereich kann auf mehreren Ebenen des Unternehmens durchgeführt werden. Auf oberster Ebene dient die direkte Ermittlung der auszahlungsrelevanten *Cash flows* der Bestimmung des Unternehmenswerts bzw. der Unterstützung von strategischen Entscheidungen. Die kleinste Einheit für die eine individuelle *Cash flow*-Betrachtung durchgeführt werden kann, ist der einzelne Versicherungsvertrag.⁹¹⁶ Auf dieser Ebene ermöglicht die direkte Ermittlung eine Einschätzung der Zu- und Abflüsse eines Versicherungsvertrags.

⁹¹⁵ Vgl. Kapitel 4.4.1.1.

⁹¹⁶ Vgl. Oletzky (1998), S. 80.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll untersucht werden, auf welchen Ebenen *Cash flows* bestimmt werden und, ob ein Zusammenhang mit der wertorientierten Steuerung besteht.

Wie in Abbildung 5-20 ersichtlich ist, gibt es vor allem bei der *Cash flow*-Ermittlung auf Produktebene Unterschiede zwischen den Gruppen der Anwender und Nicht-Anwender wertorientierter Steuerungskonzepte. So verwenden 62,5 % der wertorientiert geführten Unternehmen eine *Cash flow*-Ermittlung auf Produktebene, wohingegen nur 23,8 % der nicht-wertorientierten Unternehmen auf dieser Ebene *Cash flows* berechnen.

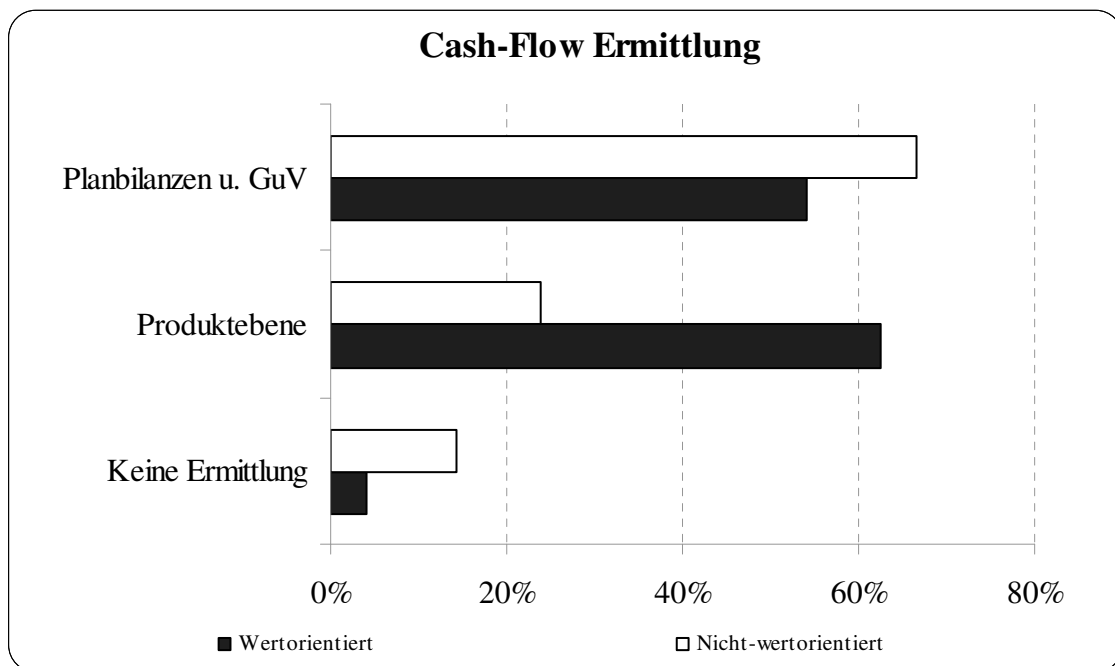


Abbildung 5-20: Cash flow-Ermittlung (N=45)

Die statistische Überprüfung der Zusammenhänge zwischen den Arten der *Cash flow*-Ermittlung und dem Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte ergab einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen der Ermittlung auf Produktebene (CF_PRODUKT) und dem Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte (WERT). Die Ergebnisse der statistischen Auswertung sind in folgender Tabelle dargestellt.

Variable	WERT		Total	Test/Sign.	Phi/Lambda
	Nein	Ja			
CF_PRODUKT	keine CF-Ermittlung	16	9	25	a) 6,8 /**
	CF-Ermittlung	5	15	20	
Total		21	24	45	0,39/0,33

a) Pearson Chi-Square, b) Fisher's Exact Test c) nicht relevant, da kein stat. sign. Zusammenhang
 *** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-17: Cash flow-Ermittlung

Die Bestimmung eines kausalen Zusammenhangs zwischen der Art der *Cash flow*-Ermittlung und dem Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme ist auf Basis dieser Analyse allerdings nicht möglich. Es kann nicht abschließend festgestellt werden, ob die *Cash flow*-Ermittlung auf Produktebene das Ergebnis der wertorientierten Steuerung ist oder, ob dieselbe eine Voraussetzung der Steuerung darstellt. Auf jeden Fall kann aber festgehalten werden, dass wertorientiert geführte Unternehmen sehr viel häufiger auf Produktebene Ein- und Auszahlungen direkt ermitteln.

5.4.7 Zusammenfassung der Erkenntnisse zu den Rahmenbedingungen

Das Ziel der Untersuchung war es, Faktoren zu bestimmen, die im Zusammenhang mit der Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte stehen bzw. deren Merkmalsausprägungen sich wesentlich zwischen den Gruppen der wertorientiert und nicht-wertorientiert geführten Unternehmen unterscheiden. Damit sollte aufgezeigt werden, welche Rahmenbedingungen den Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme begünstigen. Im Folgenden werden die wesentlichsten Ergebnisse der Untersuchung zusammengefasst.

5.4.7.1 Einfluss des Enterprise Risk Management

Der erste Block an Hypothesen der im Zusammenhang mit der Verwendung wertorientierter Steuerungssysteme getestet wurde, behandelt das *Enterprise Risk Management*. Die Vermutung, die hinter den Hypothesen steht ist, dass das *ERM* die tragfähige Basis für die Einführung eines wertorientierten Steuerungssystems darstellt. Die Variablen die näher betrachtet wurden sind der Entwicklungsstand des *ERM*, die operative Verantwortung des Risikomanagements durch einen *Chief Risk Officer* und die Existenz einer unternehmensweiten Risikomanagementfunktion.

Die Ergebnisse zeigen, dass bei dem Entwicklungsstand des *Enterprise Risk Management* von wertorientiert geführten Unternehmen und nicht-wertorientiert geführten Unternehmen ein signifikanter Unterschied besteht. Das bedeutet, dass wertorientiert geführte Unternehmen auf ein besser integriertes Risikomanagementsystem zurückgreifen können.

Ein weiterer Aspekt des *ERM* ist das Vorhandensein eines *Chief Risk Officers*. Es konnte herausgefunden werden, dass diese organisatorische Kapazität im positiven Zusammenhang mit der Verwendung wertorientierter Steuerungssysteme steht. Die Überprüfung des Einflusses der Unternehmensgröße relativiert diesen Zusammenhang jedoch, da größere Unternehmen verstärkt die Position eines *CRO* geschaffen haben.

Ein wertorientiertes Steuerungssystem baut auf einem integrierten Risikomanagementsystem, das von einer unternehmensweiten Risikomanagementfunktion getragen wird, auf. Die Hypothese, dass die Existenz einer unternehmensweiten Risikomanagementfunktion im Zusammenhang mit der Einrichtung wertorientierter Steuerungssysteme steht, wurde jedoch zurückgewiesen. Der Grund hierfür ist, dass sich diese Funktion mittlerweile bei (nahezu) allen teilnehmenden Versicherungsunternehmen etabliert hat und somit keine Unterschiede zwischen den Gruppen feststellbar waren. Trotzdem bleibt festzuhalten, dass die unternehmensweite Risikomanagementfunktion eine bedeutende Grundvoraussetzung für den Unternehmensbetrieb ist.

Die Ergebnisse der multivariaten Analyse weisen darauf hin, dass sowohl der Entwicklungsstand des *Enterprise Risk Management* als auch die Position des *CRO* einen signifikanten Einfluss auf die Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme haben.

5.4.7.2 Methodische Rahmenbedingungen

Die Untersuchung des zweiten Hypothesenblocks beschäftigte sich mit den Zusammenhängen zwischen dem Einsatz interner Modelle, der Verwendung von bestimmten Controllinginstrumenten und der Verwendung wertorientierter Steuerungssysteme.

Die Ergebnisse ließen einen positiven Zusammenhang zwischen dem Einsatz von internen Modellen zur Risikokapitalberechnung und dem Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte vermuten. Durch die Einbeziehung der Größe als Drittvariable wurde der Zusammenhang konkretisiert. Es konnte gezeigt werden, dass die Unternehmensgröße einen Einfluss auf die Existenz von internen Modellen hat. Dieses Ergebnis lässt sich damit begründen, dass größere Unternehmen in der Regel komplexer sind und zur Abbildung der Risikosituation eher auf interne Modelle zurückgreifen. Es ist also ein Kausalzusammenhang zwischen der Unternehmensgröße und der Einrichtung interner Modelle zu vermuten. Die Verwendung interner Modelle bietet wiederum die Basis für die Einrichtung wertorientierter Steuerungskonzepte.

Die Überprüfung der Hypothesen hinsichtlich der vorhandenen Controllinginstrumente ergab, dass die innerbetriebliche Leistungsverrechnung und die Fähigkeit zur Aufteilung von Risikokosten im positiven Zusammenhang mit dem Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme stehen. Die Berücksichtigung der Unternehmensgröße - als beeinflussende Drittvariable - er-

gab keine weiteren Erkenntnisse für die Leistungsverrechnung. Der Zusammenhang zwischen der Fähigkeit Risikokosten verursachungsgerecht aufzuteilen und dem Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte wurde sowohl für große als auch kleine Unternehmen überprüft. Durch diese Trennung konnte gezeigt werden, dass die Zusammenhänge zwischen den Variablen Risikoaufteilung und wertorientierter Steuerung weiterhin bestehen, jedoch nicht mehr statistisch signifikant sind.

In der anschließenden multivariaten Analyse wurde nur die Verwendung von internen Modellen als Variable der methodischen Rahmenbedingungen weiter betrachtet. Der Grund war, dass die Variablen untereinander stark kovariieren und somit die Voraussetzungen der binär logistischen Regression verletzen würden.⁹¹⁷ Das Ergebnis dieser Analyse war, dass das Vorhandensein eines internen Modells einen Einfluss auf den Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme hat. Die Trennfähigkeit ist allerdings nicht signifikant.

5.4.7.3 Einfluss der Unternehmensstruktur

Der dritte Block an Hypothesen behandelte die Unternehmensstruktur. Jedes Unternehmen weist spezifische Eigenschaften auf, die entweder nicht unmittelbar beeinflussbar oder aber auf strategische Entscheidungen zurückzuführen sind. Insbesondere wurden die unternehmerischen Zielsetzungen, die Rechtsform, sowie die Größe des Unternehmens in die Analyse miteinbezogen.

Ein wertorientiertes Steuerungssystem wird eingerichtet, um den Wert der Ansprüche der Eigentümer zu erhöhen. Aus diesem Grund war zu vermuten, dass bei wertorientiert geführten Unternehmen, die unternehmerischen Zielsetzungen der Gewinn- und Marktwertmaximierung höher eingeschätzt werden. Diese Vermutung konnte auf Basis der empirischen Analyse bestätigt werden.

Aufgrund der Besitz- und Kontrollverhältnisse von Versicherungsaktiengesellschaften ist die Ausrichtung an den Interessen der Eigentümer oftmals weniger konträr als bei Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit und öffentlich-rechtlichen Versicherern. Der Zusammenhang zwischen der Rechtsform und der wertorientierten Ausrichtung wurde empirisch bestätigt.

Aufgrund der zunehmenden Komplexität bei steigender Unternehmensgröße steigen auch die Anforderungen an ein Steuerungssystem. Es ist daher davon auszugehen, dass größere Unternehmen eher auf wertorientierte Steuerungskonzepte zurückgreifen. Die Hypothese: „Wert-

⁹¹⁷ Vgl. Rese (2000), S. 137.

orientiert geführte Unternehmen sind größer als nicht-wertorientiert geführte Unternehmen“, konnte auf Basis der statistischen Analyse angenommen werden.

Als Ergebnis der multivariaten Analyse, in der die Prämieinnahmen einbezogen wurden, konnte festgestellt werden, dass die Unternehmensgröße tatsächlich einen starken Einfluss auf den Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme hat.

5.4.7.4 Umsetzungsstand wertorientierter Steuerungssysteme

Aufgrund der vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten von Versicherungsunternehmen konnten nicht alle Rahmenbedingungen durch Hypothesen geprüft werden. Aus diesem Grund wurden im Rahmen einer erkundenden Forschung, weitere Variablen hinsichtlich ihres Zusammenhangs mit dem Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme überprüft. Die wesentlichsten Ergebnisse dieser Untersuchung sind, dass erweiterte Bewertungsverfahren im Zusammenhang mit der Anwendung wertorientierter Steuerungssysteme stehen, dem versicherungstechnischen Kernbereich die höchste Wertschaffung zugerechnet wird und die Trennung der Versicherungstechnik von der Kapitalanlage bei wertorientiert geführten Unternehmen stärker ausgeprägt ist.

Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Steuerungssystems ergab in allen Aspekten eine Überlegenheit wertorientierter Steuerungskonzepte. Die Einrichtung wertorientierter Steuerungskonzepte für Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen ist daher uneingeschränkt zu empfehlen.

5.5 Erfolgsfaktoren der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme

Um die Faktoren zu bestimmen, die eine erfolgreiche Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte unterstützen, ist eine Erfolgsdimension unumgänglich. Auf Basis logischer Überlegungen wäre die Veränderung des marktnahen Werts des Versicherungsunternehmens die geeignete Maßgröße für den Erfolg des Steuerungssystems. Die Begründung liegt in der primären Zielsetzung des Steuerungsansatzes, die mit der Maximierung der Ansprüche der Eigenkapitalgeber festgelegt wurde. Hierzu müssten allerdings von allen Unternehmen konsistente Einschätzungen bzw. öffentlich zugängliche Informationen vorhanden sein. Aufgrund der beschränkten Anzahl von börsennotierten Gesellschaften ist die Ermittlung dieser Maßzahl nicht möglich. Ein weiteres Problem, das der Anwendung einer finanzwirtschaftlichen Kennzahl gegenüber steht, ist das Zeitfenster zwischen Einführung und Wirkung des Steuerungskonzepts. Wertorientierte Steuerungskonzepte sind auf Langfristigkeit ausgelegt, aus diesem Grund ist auch durch die Einführung keine unmittelbare Unternehmenswertsteigerung zu erwarten.

PERLITZ, BUFKA UND SPECHT stellen fest, dass zur Messung des erfolgreichen Einsatzes wertorientierter Steuerungssysteme im Idealfall eine finanzwirtschaftliche Kennzahl Verwendung finden sollte.⁹¹⁸ Sie stehen allerdings vor dem Problem, dass die vorhandenen Daten nicht ausreichen, um eine solche Kennzahl zu ermitteln. Daher legen sie der Erfolgsbestimmung eine Reihe von Effizienzkriterien zugrunde. Im Detail sprechen sie von Effizienzindikatoren, die zu einem Zufriedenheitsindex aggregiert werden und somit eine Trennung in *Best Practice*- und sonstige Anwender ermöglichen.⁹¹⁹

HASPESLAGH, NODA UND BOULOS haben für ihre Untersuchung den Erfolg wertorientierter Steuerungssysteme anhand zweier Indikatoren beurteilt. Einerseits haben sie die Kennzahl des *Total Shareholder Returns (TRS)*⁹²⁰ verwendet, der aufgrund der Auswahl ihrer Stichprobe verfügbar war.⁹²¹ Andererseits haben sie diese Ergebnisse mit dem subjektiven Zufriedenheitsgrad verglichen und sind zu dem Ergebnis gekommen, dass die Indikatoren gleichläufig sind. Dadurch können sie über die subjektive Zufriedenheit auf den Erfolg der Umsetzung

⁹¹⁸ Vgl. Perlitz/Bufka/Specht (1997), S. 14.

⁹¹⁹ Vgl. Perlitz/Bufka/Specht (1997), S. 15 und 32f.

⁹²⁰ Der Total Shareholder Return umfasst die Dividenden und die Wertsteigerung der Aktie. Er kann somit als Indikator für die tatsächlich erreichte Wertsteigerung dienen. Allerdings ist die Verwendung dieser Kennzahl kritisch zu betrachten, da sie den Markteinflüssen ausgesetzt und somit die Leistung des Managements nicht verzerrungsfrei darstellen vermag.

⁹²¹ Vgl. Haspeslagh/Boda/Boulos (2001), S. 66.

schließen. Der subjektive Grad der Zufriedenheit mit dem Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme wurde anhand spezifischer Fragestellungen bestimmt. Die Unternehmen wurden auf Basis dieser Antworten in drei Kategorien eingeteilt: sehr, mittel und weniger erfolgreich. Um die subjektive Einschätzung zu verifizieren wurde anhand von 22 konkreten Problemen der Unternehmensführung getestet, wie gut wertorientierte Steuerungskonzepte zur Lösung beitragen. Die Ergebnisse besagen, dass erfolgreiche Anwender wertorientierter Steuerungskonzepte einen höheren Nutzen in der Lösung der spezifischen Probleme erzielen. Somit kann geschlossen werden, dass der Nutzen, der durch die Anwendung von wertorientierten Steuerungskonzepten entsteht, ein Gradmesser für den erfolgreichen Einsatz der Konzepte ist. Im Versicherungsbereich ist die Analyse über den *Total Shareholder Return* durch die beschränkte Verfügbarkeit von Daten allerdings nicht möglich und erscheint auch nicht sinnvoll.⁹²²

Diesen Umstand haben auch NGUYEN ET. AL. erkannt. Auch sie können nicht auf die tatsächliche Wertschaffung des Unternehmens abstellen, da es schlichtweg keine Datenbasis hierfür gibt. Aus diesem Grund versuchen sie über die Entwicklung des Jahresgewinns der letzten drei Jahre eine Aussage über die Wertschaffungskapazität des Unternehmens zu treffen.⁹²³ Diese Vorgehensweise ist kritisch zu betrachten, da gerade die Abkehr von den traditionellen Erfolgsgrößen eine Zielsetzung der wertorientierten Steuerung darstellt. Daneben missachten sie den zeitlichen Effekt der Umsetzung, da zu erwarten ist, dass insbesondere bei Unternehmen die wertorientierte Steuerungskonzepte gerade erst umgesetzt haben eine Rückschau auf drei Jahre keine Erkenntnisse bringt. Ein weiterer Kritikpunkt dieser Vorgehensweise ist, dass der Unternehmenserfolg auf den Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme reduziert wird.

Aufgrund der dargestellten Problematik der Verwendung finanzwirtschaftlicher Kennzahlen, wird in Anlehnung an PERLITZ, BUFKA UND SPECHT sowie HASPELAGH, NODA UND BOULOS ein Erfolgsindex für den Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme ausgearbeitet. Diese entspricht den Erkenntnissen der wissenschaftlichen Literatur hinsichtlich der Aufgaben der Steuerungssysteme. Aus diesem Grund sollen die wesentlichen Zielsetzungen wertorientierter Steuerungssysteme noch einmal taxativ aufgezählt werden:

1. Einheitliche Wertdefinition als Basis der Steuerung.⁹²⁴
2. Identifikation wertschaffender/wertvernichtender Bereiche.⁹²⁵

⁹²² Vgl. zur Kritik an der Verwendung dieser Kennzahl zur Messung des Erfolgs von wertorientierten Steuerungssystemen Ballwieser (2009), S. 99.

⁹²³ Vgl. Nguyen et.al. (2005), S. 1747.

⁹²⁴ Vgl. Kapitel 4.4.

3. Ausrichtung der Unternehmenssteuerung an den Zielen der Eigentümer.⁹²⁶
4. Optimierte Ressourcenverwendung.⁹²⁷
5. Kommunikationsinstrument.⁹²⁸
6. Verbindung zwischen Risiko- und Ertragskomponenten über die Kosten des Eigenkapitals.⁹²⁹

Der Zielerreichungsgrad wurde über zwei Fragebatterien ermittelt. Hierzu wurde jede Zielsetzung in eine eigene Frage übergeleitet und der Erfüllungsgrad über eine subjektive Einschätzung der Teilnehmer bestimmt. Die Teilnehmer wurden um ihre Einschätzung zu folgenden Aussagen gebeten:

Ad 1) In unserem Unternehmen gibt es eine einheitliche Wertdefinition.

Ad 2) Unser Unternehmen ist in der Lage, wertschaffende Bereiche zu erkennen.

Ad 3) Unsere Steuerungskonzepte geben die richtigen Anreize zur Erreichung unsrer Ziele.

Ad 4) Durch den Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme sind wir in der Lage, Ressourcen besser zu verteilen.

Ad 5) Der Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte schafft eine gemeinsame Diskussionsgrundlage.

Ad 6) In unserem Unternehmen herrscht Verständnis für Kosten des Eigenkapitals.

Insgesamt stehen somit sechs Variablen zur Verfügung, die in einen linear-additiven Index des Erfolgs umgewandelt werden.⁹³⁰ Aus dieser Indexverteilung können 10 erfolgreiche Anwender und 14 nicht-erfolgreiche Anwender identifiziert werden.⁹³¹

⁹²⁵ Vgl. Oletzky/Schulenburg (1998), S. 91.

⁹²⁶ Vgl. Buck (1997), S. 1660.

⁹²⁷ Vgl. Lewis (1994), S. 35, Buck (1997), S. 1660f und Neumann (2001), S. 1.

⁹²⁸ Vgl. Rappaport (1986), S. 134. Young/O'Byrne (2001), S. 13 verwenden hierzu den Begriff „Language of Value Creation“, d.h. dass die Einführung wertorientierter Steuerungskonzepte ein gemeinsames Kommunikationsinstrument geschaffen wird.

⁹²⁹ Vgl. Rappaport (1986), S. 21, Oletzky/Schulenburg (1998), S. 66 und S. 91 und Neumann (2001), S. 1745f.

In Abbildung 5-21 ist die Verteilung der Indexwerte ersichtlich. Auf der x-Achse werden die erreichten Indexwerte aufgetragen und die y-Achse gibt den Anteil der Unternehmen an, die in bestimmte Indexklassen fallen.

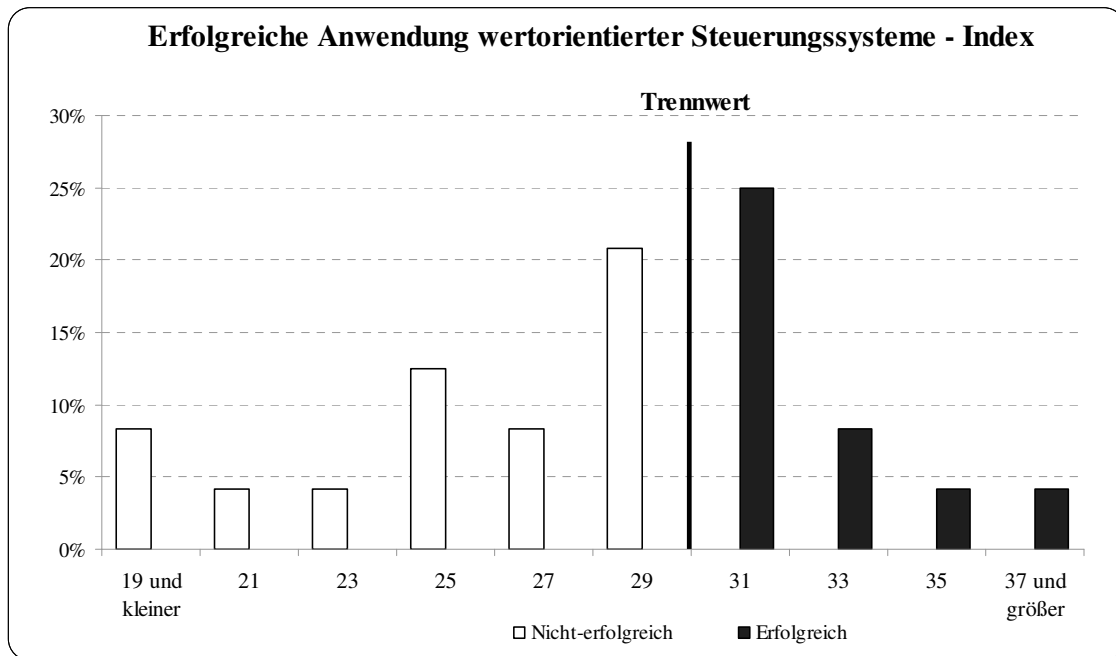


Abbildung 5-21: Häufigkeitsverteilung des Erfolgsindex (N=24)

Im Folgenden werden Hypothesen zu Erfolgsfaktoren aufgestellt. Diese werden auf ihren Zusammenhang mit dem Erfolg der wertorientierten Steuerung getestet bzw. hinsichtlich signifikanter Merkmalsunterschiede zwischen den Gruppen untersucht.

5.5.1 Erfolgsfaktoren des Enterprise Risk Management

Das *Enterprise Risk Management* bildet die Grundlage zur Einbettung wertorientierter Steuerungskonzepte in die strategische – und operative Unternehmensführung. Nachdem im ersten Teil der Untersuchung überprüft wurde, ob hinsichtlich der Integration des *ERM* ein Unterschied zwischen den Gruppen der Anwender und Nicht-Anwender wertorientierter Steuerungssysteme besteht, soll nun überprüft werden, ob diese Unterschiede auch zwischen erfolgreichen und nicht-erfolgreichen Anwendern feststellbar sind.

⁹³⁰ Der Index hat ein Cronbach-Alpha von $>0,76$ bei sechs Variablen, es kann daher von einer ausreichenden Reliabilität ausgegangen werden. Vgl. Cortina (1993), S. 101. Der Trennwert zwischen erfolgreichen und nicht-erfolgreichen Anwendern wertorientierter Steuerungssysteme wurde mit einem Indexwert von 30 Punkten festgelegt.

⁹³¹ Es liegen nicht für alle Unternehmen vollständige Datensätze vor. Aus diesem Grund sind bei den einzelnen Auswertungen die jeweiligen Gruppengrößen noch einmal separat angegeben.

5.5.1.1 Enterprise Risk Management - Entwicklungsstand

Die Risikomanagementsysteme der Versicherungsunternehmen entwickeln sich zunehmend vom reinen Kontrollinstrument stärker in Richtung der operativen und strategischen Steuerung. Somit wird das Risikomanagement für die Steuerung immer wichtiger.⁹³² Wertorientierte Steuerungssysteme bauen auf einem gut integrierten Risikomanagementsystem auf, da die Risikokomponente für die Steuerung zentral ist. Nachdem bei den Rahmenbedingungen das *ERM* als zentraler Einflussfaktor vermutet wurde, soll das *ERM* auch im Zusammenhang mit einer erfolgreichen Umsetzung betrachtet werden. Es wird unterstellt, dass erfolgreiche Anwender auf ein höher entwickeltes *ERM*-System zurückgreifen können. Die dazugehörige Hypothese lautet:

H_UE 1: Erfolgreiche Anwender wertorientierter Steuerungskonzepte weisen einen höheren Entwicklungsstand des *ERM* auf.

Die Bewertung der Aufgaben des Risikomanagements wird durch die Frage A.3 vorgenommen. Die Antwortskala bezieht sich auf die Entwicklung des Risikomanagements vom reinen Kontrollinstrument zum strategischen Instrumentarium.

Aus der Abfrage der Einschätzung der Wichtigkeit des Risikomanagements zur strategischen Planung, zur Risiko/Ertragsbetrachtung und als Entscheidungsgrundlage des Managements wird ein linear-additiver Index gebildet.⁹³³ Je höher der Wert des Index, desto höher ist der Entwicklungsstand des *ERM* einzuschätzen. Die Mittelwerte des *ERM*-Index betragen 14,5 Punkte für erfolgreiche und 12,4 Punkte für weniger erfolgreiche Anwender. Die Indexverteilung der teilnehmenden Unternehmen ergibt sich aus Abbildung 5-22. Auf der x-Achse werden die erreichten Indexwerte aufgetragen und die y-Achse gibt den Anteil der Unternehmen an, die einen bestimmten Indexwert aufweisen. Aus der Darstellung ist ersichtlich, dass erfolgreiche Anwender tendenziell höhere Entwicklungsstände des *ERM* aufweisen und daher am rechten Rand der x-Achse konzentriert sind. Umgekehrt gilt, dass weniger erfolgreiche Anwender geringere Indexwerte aufweisen und daher auf der linken Seite der x-Achse konzentriert sind.

⁹³² Vgl. hierzu Kapitel 2 und die Ausführungen in Kapitel 5.4.1.

⁹³³ Der Index hat ein Cronbach-Alpha von $>0,76$ bei nur drei Variablen und die Reliabilität kann somit als ausreichend eingeschätzt werden. Vgl. Cortina (1993), S. 101.

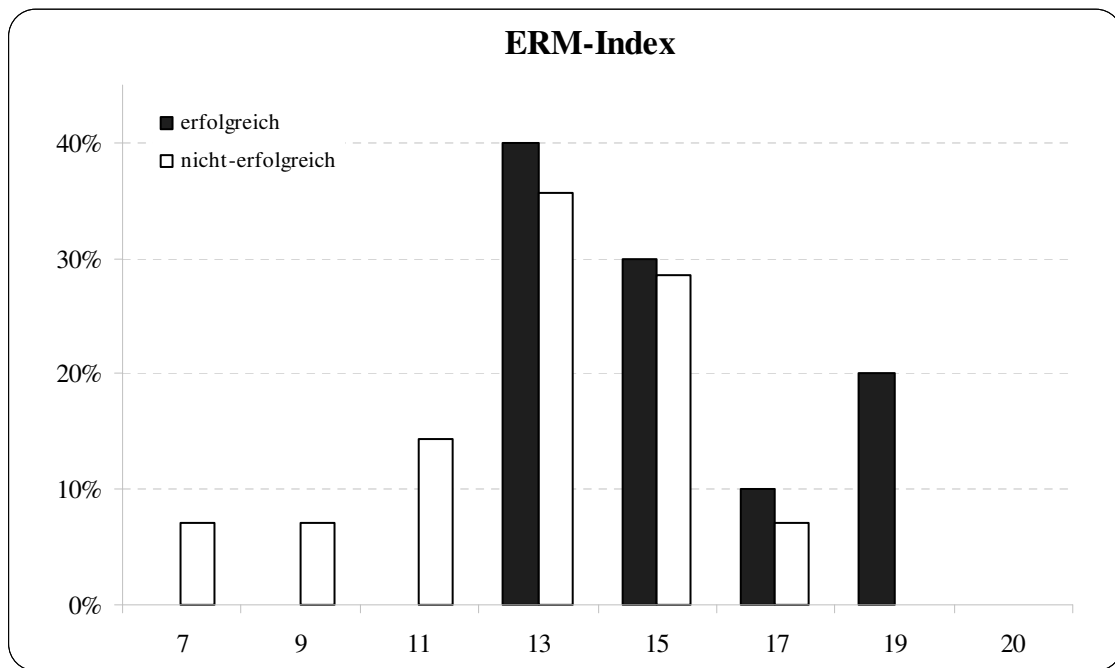


Abbildung 5-22: Häufigkeitsverteilung des ERM-Index (N=24)

Die statistische Überprüfung der Hypothese ergab, dass es einen schwach signifikanten Unterschied des *ERM*-Entwicklungsstands (*ERM_INDEX*) zwischen den beiden Gruppen (*ERFOLG*) gibt. Obwohl das statistische Testverfahren keine Aussagen über die Kausalität der Beziehung zwischen dem Entwicklungsstand des *ERM* und dem Erfolg der Umsetzung zulässt, steht aufgrund logischer Zusammenhänge der Aufbau des Risikomanagements vor der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme. Es kann somit unterstellt werden, dass je höher das *ERM* im Versicherungsunternehmen entwickelt ist, desto erfolgreicher ist die Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte. Folgende Tabelle gibt eine Übersicht der statistischen Auswertung.

Variable	ERFOLG	N	Mean	Mean Rank	Mann-Whitney-U	Sign.
ERM_INDEX	Nicht-Erfolgreich	14	12,4	10,5	42,0	*
	Erfolgreich	10	14,5	15,3		

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-18: Entwicklungsstand ERM

5.5.1.2 Enterprise Risk Management – operative Verantwortung

Ein wichtiger Aspekt in der Integration des *ERM*-Systems ist die Einbettung der operativen Risikomanagementverantwortung auf höchster Unternehmensebene.⁹³⁴ Wenn die Aufgabe des

⁹³⁴ Vgl. Kapitel 2.4.1.2.

operativen Risikomanagements an eine Person, die Mitglied der Geschäftsleitung ist, übertragen wird, dann wird von einem *Chief Risk Officer (CRO)* gesprochen. BEASLEY, CLUNE UND HERMANSON haben herausgefunden, dass die Existenz eines *Chief Risk Officer* ein wesentlicher Erfolgsfaktor in der Implementierung eines angemessenen Risikomanagements ist.⁹³⁵ Es soll überprüft werden, ob die Existenz eines *CRO* im Zusammenhang mit der erfolgreichen Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte steht.

H_UE 2: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein eines Chief Risk Officers und dem erfolgreichen Einsatz wertorientierten Steuerungssysteme.

Aus den Ergebnissen der Befragung ist ersichtlich, dass insgesamt 37,9 % der wertorientiert geführten Unternehmen die Position eines *CRO* etabliert haben. Eine nähere Betrachtung nach den Vergleichsgruppen ergibt große Unterschiede zwischen den erfolgreichen und weniger erfolgreichen Anwendern wertorientierter Steuerungskonzepte. Von den erfolgreichen Anwendern haben 60 % die Position eines *CRO* geschaffen, wohingegen diese Position nur von 21,4 % der nicht-erfolgreichen Anwender eingerichtet wurde. Die Hypothese, dass das Vorhandensein eines *Chief Risk Officers (CRO)* im Zusammenhang mit dem Erfolg des Steuerungskonzepts (ERFOLG) steht, kann auf einem schwach signifikanten Konfidenzniveau angenommen werden. Der Zusammenhang kann als bedeutend ($\phi=0,39$) bezeichnet werden. Der λ - Koeffizienten besagt, dass durch die Kenntnis der unabhängigen Variable (*CRO*) eine Prognoseverbesserung um 30 % erreicht werden kann.

Variable	Erfolg		Total	Test/Sign.	Phi/Lambda
	Nicht-Erfolgreich	Erfolgreich			
CRO	kein CRO	11	4	a) 3,7 / *	0,39/0,3
	CRO eingerichtet	3	6		
Total		14	10		

a) Pearson Chi-Square, b) Fisher's Exact Test c) nicht relevant, da kein stat. sign. Zusammenhang
 *** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-19: Chief Risk Officer

Zusätzlich zu dieser Untersuchung wurde der Einfluss von Drittvariablen auf den festgestellten Zusammenhang analysiert. Insbesondere die Unternehmensgröße scheint einen Einfluss auszuüben. Aus diesem Grund wurde die Hypothese sowohl für kleine als auch große Unternehmen getestet. Die Ergebnisse belegen, dass die Zusammenhänge bei Berücksichtigung der Unternehmensgröße reduziert werden und nicht mehr statistisch signifikant sind. Daher wurde ein Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Vorhandensein eines *CRO* vermutet, der aber statistisch nicht signifikant ist. Abschließend kann somit festgehalten werden, dass ein Zusammenhang zwischen der Position eines *CRO* und dem erfolgreichen Einsatz wertori-

⁹³⁵ Vgl. Beasley/Clune/Hermanson (2005), S. 521-531.

entierter Steuerungssysteme gegeben ist. Der Zusammenhang relativiert sich mit der Einbeziehung der Unternehmensgröße, kann durch Letztere aber nicht widerlegt werden.

5.5.2 Methodische Erfolgsfaktoren

5.5.2.1 Interne Modelle

Interne Modelle zur Risikokapitalberechnung bilden, unter gewissen Voraussetzungen, die geeignete Grundlage zur Einführung wertorientierte Steuerungskonzepte.⁹³⁶ Unternehmen, die nicht auf interne Modelle zur Risikoberechnung zurückgreifen können, sind nicht in der Lage, funktionierende wertorientierte Steuerungssysteme einzurichten.⁹³⁷ Bei den Rahmenbedingungen wurde untersucht, ob das Vorhandensein von internen Modellen im Zusammenhang mit der Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte steht. Zur Untersuchung der Erfolgsfaktoren wird nunmehr davon ausgegangen, dass ein internes Modell die Grundlage der wertorientierten Steuerung bildet. Es soll daher nicht untersucht werden, ob ein Zusammenhang zwischen der Verwendung eines internen Modells und dem Erfolg der Anwendung besteht, sondern ob zwischen den Gruppen Unterschiede bei der Qualität des internen Modells feststellbar sind. Diese Hypothese basiert auf den vielfältigen Möglichkeiten, interne Modelle auszugestalten. Da es zum Zeitpunkt der Befragung noch keine einheitlichen Standards zu internen Modellen gab, war zu erwarten, dass diese sehr unterschiedlich ausgestaltet waren und sich hinsichtlich der Qualität stark unterschieden. Es wurde daher im Rahmen der Befragung die Eignung des internen Modells zum Einsatz in der wertorientierten Steuerung als unabhängige Variable erfasst. Es wird vermutet, dass erfolgreiche Anwender die Eignung ihres Modells höher einschätzen. Folgende Hypothese wird formuliert:

H_UE 3: Erfolgreiche Anwender wertorientierter Steuerungskonzepte schätzen die Eignung ihres internen Modells zur wertorientierten Steuerung höher ein.

Die Überprüfung der Hypothese ergab einen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen der erfolgreichen und nicht-erfolgreichen Anwender in der Einschätzung der Eignung des internen Modells zur wertorientierten Steuerung (EIGNUNG_IM). Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die statistische Auswertung.

⁹³⁶ Vgl. Kapitel 4.5.

⁹³⁷ Vgl. auch Nguyen (2008), S. 253.

Variable	ERFOLG	N	Mean	Mean Rank	Mann-Whitney-U	Sign.
EIGNUNG_IM	Nicht-Erfolgreich	12	4,8	9,0	30,5	**
	Erfolgreich	10	5,4	14,5		

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-20: Eignung des internen Modells zur Steuerung

Aufgrund sachlogischer Überlegungen kann geschlossen werden, dass die Qualität des internen Modells auch den Erfolg des Steuerungssystems erhöht.

5.5.2.2 Innerbetriebliche Leistungsverrechnung

Weitere methodische Grundlagen, die auf ihren Erfolgsbeitrag überprüft werden sollen, sind die innerbetriebliche Leistungsverrechnung und die Fähigkeit des Unternehmens, Risikokosten kalkulatorisch aufzuteilen.

Bei den Rahmenbedingungen wurde untersucht, inwieweit die Existenz dieser Instrumente im Zusammenhang mit der Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte steht. Nunmehr soll untersucht werden, ob es auch Zusammenhänge zwischen den Controllinginstrumenten und dem Erfolg wertorientierter Steuerungssysteme gibt.

In der Untersuchung wird eine explizite Trennung der Controllinginstrumente in innerbetriebliche Leistungsverrechnungssysteme zur Aufspaltung von Ertrags- und Kostenquellen und Methoden der Aufspaltung kalkulatorischer Risikokosten vorgenommen. Zur Untersuchung des positiven Zusammenhangs zwischen innerbetrieblichen Leistungsverrechnungssystemen und dem Erfolg wertorientierter Steuerungskonzepte wird folgende Hypothese aufgestellt:

H_UE 4: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Verwendung innerbetrieblicher Leistungsverrechnungssysteme und dem erfolgreichen Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme.

Die statistische Überprüfung dieser Hypothese war auf Basis des vorliegenden Datenmaterials nicht möglich, da alle wertorientiert geführten Unternehmen eine interne Leistungsverrechnung eingerichtet haben. Daraus kann geschlossen werden, dass eine interne Leistungsverrechnung eine wichtige Grundvoraussetzung für wertorientierte Steuerungssysteme darstellt. Die Hypothese, dass die bloße Einrichtung eines innerbetrieblichen Leistungsverrechnungssystems im Zusammenhang mit dem Erfolg der Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte steht, muss allerdings verworfen werden.

5.5.2.3 Aufteilung der kalkulatorischen Risikokosten

Als zweites Controllinginstrument wird die Fähigkeit kalkulatorische Risikokosten aufzuteilen untersucht. Erst eine verursachungsgerechte Aufteilung des Risikos ermöglicht eine Geschäftsbereichssteuerung und die Optimierung der Risiko/Ertragsrelation.⁹³⁸ Um den positiven Zusammenhang zwischen der Fähigkeit Risikokosten aufzuteilen und dem Erfolg wertorientierter Steuerung zu stützen, wurde folgende Hypothese getestet:

H_UE 5: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Fähigkeit das operative Ergebnis nach der tatsächlichen Risikoübernahme aufzuteilen und dem erfolgreichen Einsatz wertorientierten Steuerungssysteme.

Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass 100 % der erfolgreichen Unternehmen das operative Ergebnis nach der tatsächlichen Risikoübernahme aufteilen können. Bei den nicht-erfolgreichen Unternehmen sind dazu allerdings nur 28,6 % der teilnehmenden Unternehmen in der Lage. Der Unterschied zwischen den Gruppen legt die Vermutung nahe, dass ein Zusammenhang zwischen der verursachungsgerechten Aufteilung des Risikos und dem erfolgreichen Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme besteht.

Die Hypothese, dass die Fähigkeit das operative Ergebnis nach der tatsächlichen Risikoübernahme aufzuteilen (RISIKOAUFT) mit der erfolgreichen Anwendung (ERFOLG) im Zusammenhang steht, kann auf einem hoch signifikanten Niveau – vorläufig - angenommen werden. Die Analyse des ϕ -Koeffizienten iHv. 0,71 bestätigt den starken Zusammenhang zwischen den Variablen. Die Ergebnisse des λ -Koeffizienten ergeben eine um 60 % erhöhte Prognosequalität durch die unabhängige Variable (RISIKOAUFT). Es kann daher von einem hohen Zusammenhang ausgegangen werden. Die Ergebnisse der statistischen Überprüfung sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Variable	Erfolg		Total	Test/Sign.	Phi/Lambda
	Nicht-Erfolgreich	Erfolgreich			
RISIKOAUFT	keine Risikoaufteilung	10	-	10	a) 12,2 / ***
	Risikoaufteilung	4	10	14	
Total		14	10	24	

a) Pearson Chi-Square, b) Fisher's Exact Test c) nicht relevant, da kein stat. sign. Zusammenhang
 *** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-21: Controllinginstrumente

Zur zusätzlichen Festigung des Erkenntnisgewinns wurde die Unternehmensgröße in die Analyse miteinbezogen, da zu vermuten ist, dass die Unternehmensgröße einen Einfluss auf das Vorhandensein dieses Controllinginstrumentes hat. Die teilnehmenden Unternehmen wurden

⁹³⁸ Vgl. Wagner (2005), S. 266.

aus diesem Grund in zwei Größenklassen: groß und klein, eingeteilt und die Hypothese für beide Gruppen statistisch untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass der Zusammenhang zwischen dem erfolgreichen Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme und der Fähigkeit Risikokosten aufzuteilen sowohl bei großen als auch kleinen Unternehmen statistisch signifikant ist.

Abschließend kann festgestellt werden, dass die Fähigkeit Risikokosten aufzuteilen einen positiven Effekt auf den Erfolg des wertorientierten Steuerungssystems hat. Dieser Schluss ist zulässig, da aufgrund sachlogischer Zusammenhänge keine anderen Wirkungsbeziehungen denkbar sind.

5.5.3 Erfolgsfaktor Integrationsgrad

Die Einführung eines neuen Steuerungssystems hat weit reichende Auswirkungen auf die gesamte Unternehmensführung. Einerseits werden neue Instrumente zur Steuerung verwendet, andererseits werden auch Verantwortlichkeiten und Aufgaben neu geregelt. Das beste System ist allerdings zum Scheitern verurteilt, wenn es nicht gut im Unternehmen verankert ist. Als Kernaussage wollen wir daher die folgende Aussage überprüfen: *„Die Verankerung des wertorientierten Steuerungssystems hat einen wesentlichen Einfluss auf den Erfolg der Umsetzung.“* Der Integrationsgrad kann durch eine Reihe von Merkmalsvariablen überprüft werden. Dazu zählen die Einrichtung eines wertorientierten Entlohnungssystems, der Schulungsgrad sowie das wertorientierte Handeln des Unternehmens.

Im Folgenden werden diese Aspekte in Hypothesen übergeleitet und auf ihren Erklärungswert getestet.

5.5.3.1 Wertorientierte Entlohnung

Die Ziele der Unternehmensleitung stimmen nicht notwendigerweise mit denen der Eigentümer überein. Daher besteht zwischen den Interessen der Eigentümer und den Interessen der Manager unter Umständen ein Konflikt.⁹³⁹ Beispielsweise sind die Manager auch Mitarbeiter des Unternehmens und weisen eine Bedürfnisbefriedigung nach nicht-materiellen Zielen wie z.B. Macht, Stellung in der Gesellschaft etc. aus. Um die Zielerreichung der Eigentümer für das Management interessanter zu machen, bietet es sich an, leistungsorientierte Entgeltsysteme an wertorientierte Steuerungskonzepte zu knüpfen.⁹⁴⁰

⁹³⁹ Vgl. Hirsch (2007), S. 60-66.

⁹⁴⁰ Vgl. Reimann (1986), S. 50f und Utecht (2001), S. 565f.

Ein erfolgsabhängiges Vergütungssystem ist auch ein wichtiger Faktor des Risikomanagements, da die Hauptursache für finanzwirtschaftliche Katastrophen - in der Regel - falsche Anreize sind.⁹⁴¹

Trotz der theoretischen Vorteilhaftigkeit von wertorientierten Kompensationssystemen bestehen in der Praxis noch Implementierungslücken, da klassische Kennzahlen noch immer als primäre Bemessungsgrundlage verwendet werden, bzw. die bestehende Kultur die Verwendung performanceabhängiger Entlohnungssysteme verhindert.⁹⁴²

Im Versicherungsbereich muss zusätzlich davon ausgegangen werden, dass die Umsetzung wertorientierter Entlohnungssysteme vergleichsweise schwierig ist. Das Produkt der Versicherung ist das Versprechen der dauernden Fähigkeit der Erbringung der Versicherungsleistung im Versicherungsfall.⁹⁴³ Das bedeutet, dass die Auswirkungen durch die Übernahme des Risikos sowohl positiver als auch negativer Natur sein können. Ein ideales Anreizsystem würde die Entscheidungsträger nach der Qualität der ex-ante Risikoübernahme bewerten und somit die Zufallsgesetzäßigkeit ausschließen.⁹⁴⁴ Ein reines ex-ante System würde aber zu *Agency*-Problemen führen, da sich die Qualität der Risikoübernahme erst später herausstellt und die Entlohnung somit wieder auf Volumskennzahlen basieren würde. Aus diesem Grund sollte die ex-post Performance der übernommenen Risiken im Entlohnungssystem berücksichtigt werden. Ein zusätzlicher Aspekt, der bei der Einrichtung wertorientierte Entlohnungssysteme im Versicherungsunternehmen zu berücksichtigen ist, ist die asymmetrische Ausgestaltung der Anreizsysteme. Wenn Entscheidungsträger nur für die positive Unternehmenswertentwicklung einen Bonus erhalten, die negativen aber vom Unternehmen getragen werden, erhalten die Entscheidungsträger eine kostenlose Verkaufsoption.⁹⁴⁵ Der Wert dieser Option würde bei einer Erhöhung des Risikos steigen und somit zu falschen Anreizen im Sinne einer nachhaltigen Unternehmenswertmaximierung führen.⁹⁴⁶

In der Untersuchung von HASPELAGH, NODA UND BOULOS wurde festgestellt, dass bei einem höheren Anteil der Mitarbeiter mit erfolgsabhängigen Gehaltsbestandteilen der Umsetzungserfolg von wertorientierten Steuerungskonzepten größer ist.⁹⁴⁷

⁹⁴¹ Vgl. Hancock/Huber/Koch (2002), S. 29.

⁹⁴² Vgl. Hirsch (2007), S. 75ff.

⁹⁴³ Vgl. Albrecht (1992), S. 41.

⁹⁴⁴ Vgl. Hancock/Huber/Koch (2002), S. 30.

⁹⁴⁵ Vgl. Hancock/Huber/Koch (2002), S. 30.

⁹⁴⁶ Vgl. Schwenker (2005), S. 38.

⁹⁴⁷ Vgl. Haspeslagh/Noda/Boulos (2001), S. 69.

Es ist zu überprüfen, ob ein Zusammenhang zwischen einer erfolgsabhängigen Entlohnung der Mitarbeiter und einer erfolgreichen wertorientierten Steuerung besteht.

H_UE 6: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Einsatz von wertorientierten Steuerungssystemen zur Entlohnung der Manager und dem erfolgreichen Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme.

Die Daten der Befragung zeigen einen klaren Unterschied zwischen der Gruppe der erfolgreichen Anwender und der nicht-erfolgreichen Anwender wertorientierter Steuerungssysteme, beim Einsatz erfolgsabhängiger Entlohnungssysteme. Von den erfolgreichen Anwendern haben 80 % ein wertorientiertes Anreizsystem eingerichtet, wohingegen dieser Anteil in der Vergleichsgruppe bei nur 25 % liegt.

Die statistische Überprüfung zeigt einen signifikanten, positiven Zusammenhang zwischen dem erfolgreichen Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme (ERFOLG) und einer erfolgsabhängigen Entlohnung der Mitarbeiter (ENTLOHN). Die vorab aufgestellte Hypothese kann somit vorläufig angenommen werden. Der Koeffizient ϕ iHv. 0,55 bestätigt den positiven Zusammenhang zwischen den Variablen und auf Grundlage des λ -Koeffizienten kann davon ausgegangen werden, dass die Prognosequalität um 50 % erhöht wird. Die Ergebnisse sind zusammenfassend in folgender Tabelle dargestellt.

Variable	Erfolg		Total	Test/Sign.	Phi/Lambda
	Nicht-Erfolgreich	Erfolgreich			
ENTLOHN	keine wertorientierte	9	2	a) 6,6 / **	0,55/0,5
	wertorientierte Entlohnung.	3	8		
Total		12	10		

a) Pearson Chi-Square, b) Fisher's Exact Test c) nicht relevant, da kein stat. sign. Zusammenhang

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-22: Wertorientiertes Entlohnungssystem

Der oben festgestellte Zusammenhang wurde zusätzlich in den Größenklassen der kleinen und großen Unternehmen untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass die Zusammenhänge bei Berücksichtigung der Unternehmensgröße reduziert werden und nur mehr für kleine Unternehmen ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen dem Entlohnungssystem und dem Erfolg der Umsetzung erkennbar ist. Es wurde daher ein Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und einem wertorientierten Entlohnungssystem vermutet, der aber statistisch nicht signifikant ist.

Abschließend kann festgehalten werden, dass ein Zusammenhang zwischen einem wertorientierten Entlohnungssystem und dem erfolgreichen Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme besteht. Der Zusammenhang relativiert sich allerdings mit der Einbeziehung der Unternehmensgröße, kann durch Letztere aber nicht widerlegt werden.

Auf Basis der Ergebnisse kann der Schluss gezogen werden, dass eine performanceabhängige Entlohnung (soweit sie nach wertorientierten Grundsätzen ausgestaltet ist) den Erfolg des Steuerungskonzepts erhöht.

5.5.3.2 Schulungsgrad

Um ein wertorientiertes Steuerungskonzept möglichst breit zu verankern, ist es erforderlich, umfassende Schulungen und Trainings hinsichtlich des neuen Managementkonzepts anzubieten.⁹⁴⁸ Dadurch soll eine höhere Einbindung der Mitarbeiter erreicht werden. Der Einfluss des Schulungsgrads auf den Erfolg der Umsetzung wurde in der Untersuchung von HASPELAGH, NODA UND BOULOS festgestellt.⁹⁴⁹

Die Schulungen dienen vor allem der Überwindung von Berührungsängsten der Mitarbeiter mit neuartigen Konzepten. Schon allein das Angebot an Schulungsmaßnahmen signalisiert den Mitarbeitern, dass die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten nicht vorausgesetzt werden, sondern unternehmensintern erworben werden können. Dadurch werden Widerstände von Mitarbeitern, die aus Angst vor Überforderung entstehen, reduziert.⁹⁵⁰

Es wird untersucht, ob der Schulungsgrad, der durch den Anteil der Mitarbeiter die eine Schulung hinsichtlich des neuen Konzepts durchlaufen haben, beschrieben wird, bei erfolgreichen Anwendern höher ausgeprägt ist.

H_UE 7: Erfolgreiche Anwender weisen einen höheren Schulungsgrad der Mitarbeiter hinsichtlich des wertorientierten Steuerungskonzepts auf.

Die Ergebnisse der Befragung (vgl. Abbildung 5-23) ergeben, dass der Median der geschulten Mitarbeiter bei erfolgreichen Anwendern wertorientierter Steuerungssysteme bei 20 % gegenüber 10 % bei nicht-erfolgreichen Anwendern liegt. Die Hälfte der erfolgreichen Unternehmen weist Schulungsgrade zwischen 10 % und 20 % der Mitarbeiter auf. Das Maximum (Minimum) dieser Gruppe liegt bei 50 % (5 %). Bei den nicht-erfolgreichen Unternehmen liegt die Hälfte der Unternehmen bei einem Schulungsgrad zwischen 5 % und 12,5 %. Das Maximum (Minimum) dieser Gruppe liegt bei 40 % (3 %). Die Darstellung der Anteile der geschulten Mitarbeiter in Prozent der Gesamtbelegschaft durch Box-Plots (vgl. Abbildung 5-23) verdeutlicht, dass erfolgreiche Anwender höhere Schulungsgrade aufweisen.

⁹⁴⁸ Vgl. Matten (2000), S. 328.

⁹⁴⁹ Vgl. Haspeslagh/Noda/Boulos (2001), S. 68.

⁹⁵⁰ Vgl. Ebeling (2007), S. 56.

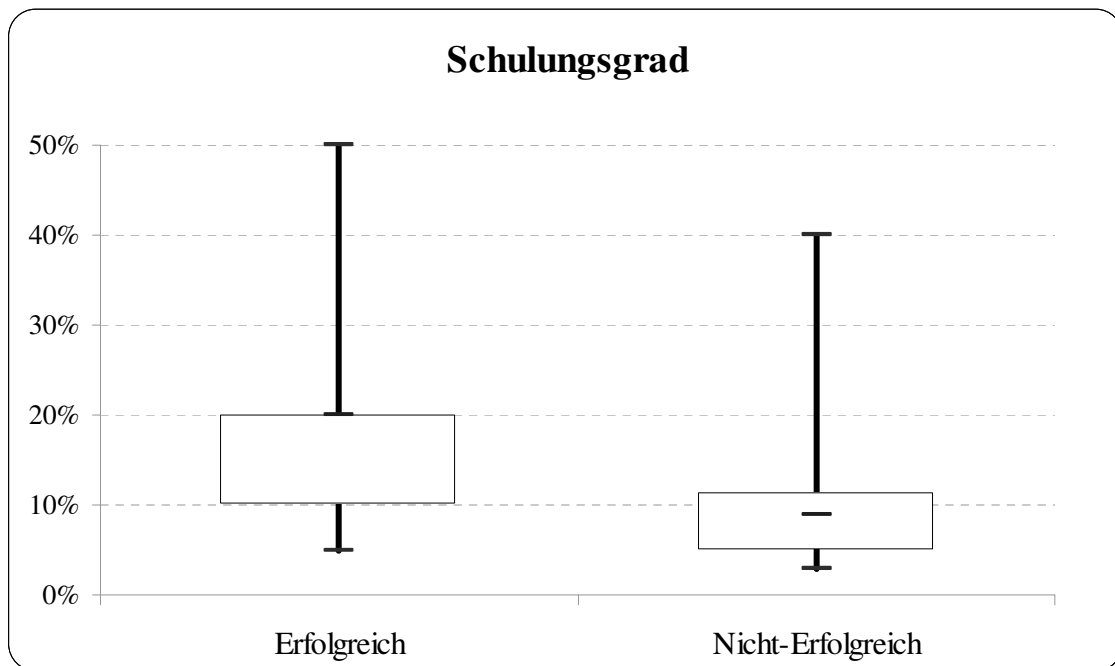


Abbildung 5-23: Schulungsgrad (N=21)

Die statistische Auswertung der Hypothese, dass erfolgreiche Anwender wertorientierter Steuerungskonzepte (ERFOLG) einen höheren Schulungsgrad der Mitarbeiter (SCHUL_PRZ) aufweisen, ergibt eine schwach signifikante Bestätigung dieser Vermutung. Folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Ergebnisse der statistische Auswertung.

Variable	ERFOLG	N	Mean	Mean Rank	Mann-Whitney-U	Sign.
SCHUL_PRZ	Nicht-Erfolgreich	12	11,3%	9,1	31,5	*
	Erfolgreich	9	21,1%	13,5		

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-23: Schulungsgrad

Aus den Ergebnissen kann der Schluss gezogen werden, dass durch Schulungen die Akzeptanz des Steuerungssystems erhöht wird. Damit trägt der Schulungsgrad zum Umsetzungserfolg bei.

5.5.3.3 Wertorientiertes Handeln

KLIEN hat festgestellt, dass der Grad der Wertorientierung mit der Komplexität des Einsatzgebietes zunimmt.⁹⁵¹ Je stärker die Konzepte die Handlungen des Unternehmens beeinflussen, desto eher kann von einer echten Wertorientierung ausgegangen werden. Der höchste Integra-

⁹⁵¹ Vgl. Klien (1997) S. 189-192.

tionsgrad wird erst durch eine durchgängige Verwendung des Systems in der strategischen Planung und in der Performancekontrolle mit leistungsabhängigen Entlohnungssystemen erreicht.⁹⁵²

Die Anwendungsgebiete von wertorientierten Steuerungskonzepten sind vielfältig. Der Bogen spannt sich von operativen Steuerungsimpulsen bis hin zur strategischen Planung, die auf wertorientierten Grundsätzen aufgebaut ist.⁹⁵³ Je vielfältiger und strategisch relevanter die Anwendungen des Steuerungskonzepts ausgeprägt sind, desto höher schätzen wir den Erfolg ein.

Ausgehend von der unternehmerischen Zielsetzung sind alle Entscheidungen und Handlungen so auszurichten, dass es zu einem möglichst hohen Zielerfüllungsgrad kommt.⁹⁵⁴ Es ist sicherzustellen, dass die strategische Ausrichtung des Unternehmens und die operative Durchführung der Entscheidungen der Zielerfüllung dienen.⁹⁵⁵ Die Wertorientierung der Anwendungen steht somit im Zusammenhang mit einer erfolgreichen Umsetzung.⁹⁵⁶

Die Einbettung der wertorientierten Steuerung in die Unternehmenssteuerung und -planung ist eine Grundvoraussetzung für den Erfolg der Umsetzung. Es ist zu untersuchen, ob die erfolgreichen Nutzer wertorientierter Steuerungskonzepte auch verstärkt wertorientiert Handeln.

H_UE 8: Erfolgreiche Anwender handeln stärker wertorientiert, als nicht-erfolgreiche Anwender wertorientierter Steuerungskonzepte.

Das wertorientierte Handeln wird über eine Fragebatterie zur Anwendung des Steuerungssystems ermittelt. Aus den Antworten die in Abbildung 5-24 dargestellt sind, lässt sich erkennen, dass erfolgreiche Anwender einen höheren Nutzen in ihrem Steuerungssystem sehen. Das wichtigste Einsatzgebiet der wertorientierten Steuerung ist für beide Gruppen der Einsatz in der strategischen Planung. Die größten Unterschiede zwischen den Gruppen bestehen im Einsatz zur Managemententlohnung und der internen Kommunikation.

⁹⁵² Vgl. Klien (1997) S. 189-192.

⁹⁵³ Vgl. Aders/Hebertinger/Wiedemann (2003), S. 360.

⁹⁵⁴ Vgl. Buck (1997), S. 1660.

⁹⁵⁵ Vgl. Schradin (2004), S. 797-820

⁹⁵⁶ Vgl. Ebeling (2007), S. 74.

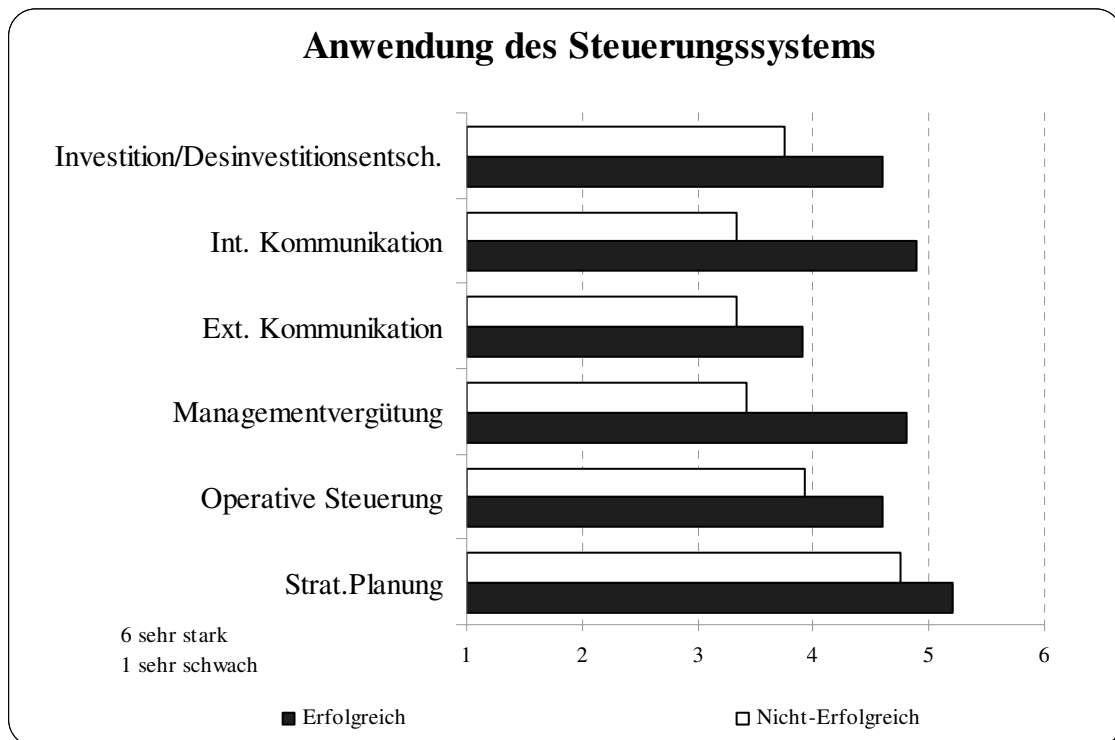


Abbildung 5-24: Anwendung des Steuerungssystems (N=22)

Aus der Abfrage der Anwendungen wertorientierter Steuerungssysteme wurde ein linear-additiver Index gebildet.⁹⁵⁷ Je höher der Wert des Index, desto höher ist das wertorientierte Handeln im Unternehmen ausgeprägt. Der durchschnittliche Indexwert eines erfolgreichen Anwenders beträgt 28,0 Punkte und ist damit deutlich höher als der Indexstand eines nicht-erfolgreichen Anwenders mit 22,5 Punkten. Die Indexverteilung der teilnehmenden Unternehmen ergibt sich aus Abbildung 5-25. Auf der x-Achse können die erreichten Indexwerte abgelesen werden und die y-Achse gibt den Anteil der Unternehmen an, die in bestimmte Indexkategorien fallen.

⁹⁵⁷ Der Index hat ein Cronbach-Alpha von $>0,85$ bei sechs Variablen und die Reliabilität kann somit als hoch eingeschätzt werden. Vgl. Cortina (1993), S. 101.

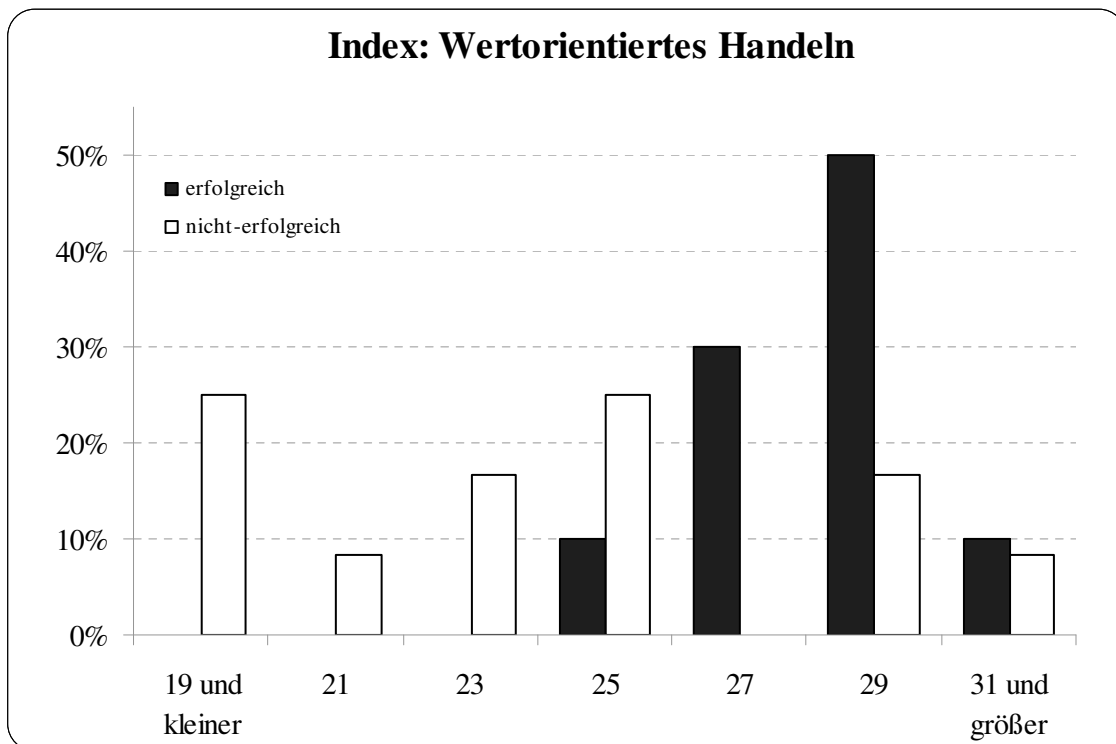


Abbildung 5-25: Index -wertorientiertes Handeln (N=22)

Die statistische Auswertung des Datenmaterials (vgl. Tabelle 5-24) ergibt, dass die Hypothese angenommen werden kann. Das bedeutet, dass erfolgreiche Anwender wertorientierter Steuerungssysteme (ERFOLG) diese auch stärker Nutzen (INDEX_WH). Dieses Ergebnis entspricht den theoretischen Erkenntnissen, dass ein Steuerungssystem nur dann erfolgreich eingesetzt werden kann, wenn es auch durchgängig verwendet wird.⁹⁵⁸

Variable	ERFOLG	N	Mean	Mean Rank	Mann-Whitney-U	Sign.
INDEX_WH	Nicht erfolgreich	12	22,5	8,4	23,0	***
	Erfolgreich	10	28,0	15,2		

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-24: Wertorientiertes Handeln

In Summe kann festgehalten werden, dass das wertorientierte Handeln einen wesentlichen Erfolgsfaktor für den Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme darstellt. Ein Steuerungssystem kann somit nur erfolgreich sein, wenn es die methodischen Voraussetzungen erfüllt und möglichst gut im Unternehmen verankert ist.

⁹⁵⁸ Vgl. Haspeslagh/Noda/Boulus (2001), S. 70f und Aders/Hebertinger/Wiedemann (2003), S. 360.

5.5.4 Leistungsfähigkeit des Steuerungsansatzes

Die Einteilung in erfolgreiche und nicht-erfolgreiche Anwender wertorientierter Steuerungskonzepte wurde durch zusätzliche Fragen auf die Robustheit kontrolliert. Dazu wurden einerseits direkte Fragen nach dem Umsetzungserfolg und der Verankerung des Steuerungssystems untersucht. Andererseits wurden Aspekte der Leistungsfähigkeit des Steuerungssystems mit der vorab definierten Gruppeneinteilung verglichen. Die Untersuchung ergab statistisch hoch signifikante Unterschiede zwischen erfolgreichen und weniger erfolgreichen Anwendern (ERFOLG) hinsichtlich der Faktoren Umsetzungserfolg (UMSETZUNG_ERFOLG), Verankerung (VERANKERUNG) und Aussagekraft (AUSSAGEKRAFT) des Steuerungssystems. Signifikante Gruppenunterschiede können für die Faktoren Ertrag/Risikorelation (ERTRAG_RELAT) und der Fähigkeit des Steuerungssystems auf die Finanzkrise zu reagieren (FINANZKRISE) festgestellt werden. Die Hauptidee dieser Überprüfung ist, dass der indirekt gewonnene Erfolgsindex auch durch die Abfrage von direkten Erfolgsparametern gestützt wird. Zusätzlich kann daraus geschlossen werden, dass die Steuerungssysteme der erfolgreichen Anwender eine höhere Leistungsfähigkeit ausweisen, als die der nicht-erfolgreichen Anwender. Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der statistischen Auswertungen zusammen.

Variable	ERFOLG	N	Mean	Mean Rank	Mann-Whitney-U	Sign.
UMSETZUNG_ERFOLG	Nicht-Erfolgreich	12	4,3	8,6	25,0	***
	Erfolgreich	10	4,9	15,0		
VERANKERUNG	Nicht-Erfolgreich	12	3,8	7,6	13,5	***
	Erfolgreich	10	4,9	16,2		
AUSSAGEKRAFT	Nicht-Erfolgreich	13	4,1	8,3	17,5	***
	Erfolgreich	10	5,1	16,8		
ERTRAG_RELAT	Nicht-Erfolgreich	13	4,2	9,3	30,0	**
	Erfolgreich	10	5,2	15,5		
FINANZKRISE	Nicht-Erfolgreich	13	4,2	9,0	26,0	**
	Erfolgreich	10	5,3	15,9		

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-25: Leistungsfähigkeit des Steuerungsansatzes

5.5.5 Untersuchung des Umsetzungsstands

Aufgrund der vielen Möglichkeiten und Methoden wertorientierte Steuerungssysteme zu gestalten, widmet sich dieser Teil der Untersuchung der Frage, welche Methoden höhere Erfolgsaussichten versprechen. Es wird bewusst von einer expliziten Hypothesenformulierung Abstand genommen, da das vorhandene Wissen aus Literatur und Praxis als nicht ausreichend

angesehen werden kann, um explizite Theorien zu formulieren.⁹⁵⁹ Die Variablen wurden auf ihren Erklärungswert im Rahmen einer explorativen Vorgehensweise untersucht. Dabei wurden die Testverfahren *Mann-Whitney-U-Test* und Kreuztabellen mit *Chi-Quadrat*-Auswertungen verwendet. Da es sich um eine ungerichtete Untersuchung handelt wurde auf einem zweiseitigen Konfidenzniveau getestet. Statistische Auswertungen werden nur für den Fall der statistischen Signifikanz präsentiert.

5.5.5.1 Bewertungsgrundlagen

5.5.5.1.1 Wertansatz des Eigenkapitals

Die Konzeption eines wertorientierten Steuerungssystems ist sehr eng mit der Frage des Wertansatzes des Eigenkapitals verbunden. Es wurden verschiedene Möglichkeiten der Wertdefinition identifiziert:⁹⁶⁰

- Börsenswert. Die Verwendung des Börsewerts erscheint aus mehreren Gründen wenig geeignet: Erstens ist davon auszugehen, dass nur ein Bruchteil der Versicherungsunternehmen an einer Börse notiert und zweitens lässt der Börsenswert aufgrund vielfältiger Einflussfaktoren keine direkten Schlüsse auf die Leistungsfähigkeit des Managements zu.
- Marktwert. Der Marktwert entspricht dem theoretisch ermittelten Modellwert und ist somit nur eine Annäherung an den objektiven Unternehmenswert. Die Wertdefinition erlaubt es aber, Einflussfaktoren und Managemententscheidungen zu beurteilen und kann somit die Basis für eine konsistente Unternehmenssteuerung bieten.
- Substanzwert (ökonomisch und buchhalterisch). Häufig wird der Wert des Eigenkapitals von Versicherungsunternehmen als ökonomischer Substanzwert definiert. Dieser entspricht dem Unterschiedsbetrag der Vermögenswerte und Verpflichtungen auf Basis von Markt- bzw. marktnahen Werten. Auf die Bestimmung des Eigenkapitals auf Basis von nationalen und internationalen Rechnungslegungsvorschriften wird nicht weiter eingegangen, da der so ermittelte Wert nicht als Grundlage von wertorientierten Steuerungssystemen verwendet werden sollte.

In Abbildung 5-26 sind die Ergebnisse der Untersuchung dargestellt. Die Befragung ergab eine klare Präferenz für die Wertdefinition des ökonomischen Substanzwerts. Ein möglicher

⁹⁵⁹ Vgl. Kapitel 5.2.2.3.

⁹⁶⁰ Vgl. Kapitel 4.4.

Grund für dieses Ergebnis ist die parallele Verwendung dieses Werts im Rahmen von internen und regulatorischen Kapitalmodellen. Wie im Verlauf der Arbeit gezeigt wurde, entspricht der ökonomischen Substanzwert in aller Regel nicht dem Marktwert des Versicherungsunternehmens, da der Bestandteil des zukünftigen Wertschöpfungspotentials, der als *Franchise Value* bezeichnet wird, fehlt. Aus diesem Grund kann ein wertorientiertes Steuerungssystem auf Basis des Substanzwerts zu Entscheidungen führen, die unter Umständen nicht konform mit den unternehmerischen Zielsetzungen sind. Um diese Problematik zu umgehen wurde gezeigt, wie eine Verbindung zwischen dem ökonomischen Substanzwert und dem marktnahen Wert des Unternehmens hergestellt werden kann.⁹⁶¹ Das Verfahren, das von den teilnehmenden Unternehmen am zweithäufigsten eingesetzt wird, ermittelt den Eigenkapitalwert auf Basis von buchhalterischen Werten. Die Unangemessenheit dieses Wertansatzes zu Steuerungs Zwecken steht außer Frage, aus diesem Grund wird an dieser Stelle nicht weiter darauf eingegangen.⁹⁶² Die dritthäufigste Nennung der Wertbestimmung war das *DCF*-Verfahren. Dabei handelt es sich um das bekannteste Verfahren der Unternehmensbewertung, mit dem ein marktnaher Wert des Unternehmens bestimmt werden kann. Auf Basis der Befragung muss die Verwendung des *DCF*-Verfahrens zur wertorientierten Steuerung kritisch betrachtet werden. Auch an dieser Stelle sei auf die vorgestellte Möglichkeit der Verbindung zwischen ökonomischen Substanzwert und marktnahem Wert über die Bestimmung des *Franchise Value* hingewiesen.⁹⁶³ Dieser Wertansatz verbindet die positiven Eigenschaften des ökonomischen Substanzwerts (Nachvollziehbarkeit, Transparenz, etc.) mit der Betrachtung des zukünftigen Ertragspotentials, welches einen wesentlichen Wertbestandteil darstellt. Kein teilnehmendes Unternehmen greift auf den Börsenwert zur Bestimmung des Eigenkapitals zurück. Damit ist auch dieses Ergebnis konsistent mit bestehender Literatur.⁹⁶⁴

⁹⁶¹ Vgl. Kapitel 4.4.3.

⁹⁶² Siehe hierzu beispielsweise Rapapport (1981), S. 139f, Rapapport (1986), S. 19-49, Stewart (1991), S. 21-67 sowie speziell für Versicherungsunternehmen beispielsweise Oletzky (1998), S. 16f und Rapp/Rederer (2005), S. 50f.

⁹⁶³ Vgl. Kapitel 4.4.3.

⁹⁶⁴ Vgl. Farny (2002), S. 4f und Farny (2006), S. 335.

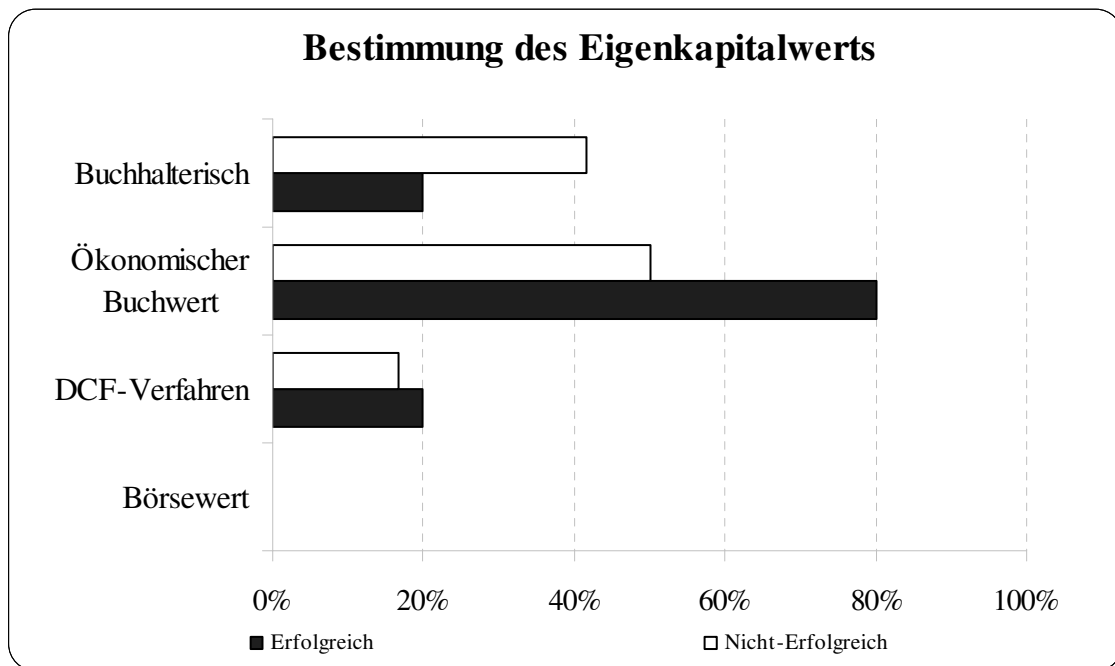


Abbildung 5-26: Wertansatz des Eigenkapitals (N=22)

Wenn eine Reihenfolge der Güte der abgefragten Ansätze zur wertorientierten Steuerung festgelegt werden müsste, dann würde gelten, dass der bevorzugte Ansatz das *DCF-Verfahren* ist. Die zweite Präferenz läge auf dem ökonomischen Substanzwert gefolgt vom buchhalterischen Wert.

Zwischen den Gruppen der erfolgreichen und nicht-erfolgreichen Anwender wertorientierter Steuerungskonzepte gibt es keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Wahl der Verfahren. Es ist allerdings festzuhalten, dass ein höherer Anteil der nicht-erfolgreichen Gruppe auf buchhalterische Werte zurückgreift und der Fall bei der Verwendung des ökonomischen Substanzwerts genau umgekehrt ist.

5.5.5.1.2 Kapitalkostenschätzung

Kapitalkosten nehmen in der wertorientierten Steuerung einen wichtigen Platz ein. Sie dienen als Diskontierungssatz, Mindestrenditeanforderung und als *Benchmark* für das eingesetzte Kapital. Im theoretischen Teil dieser Arbeit wurde eine Reihe von Verfahren behandelt, die es ermöglichen, Eigenkapitalkosten abzuschätzen.⁹⁶⁵

Für Unternehmen, die vor der Umsetzung von wertorientierten Steuerungssystemen stehen, ist die Auswahl eines Verfahrens durch die in der Literatur geäußerte Kritik an den unterschiedlichsten Verfahren erschwert. Es sei noch einmal darauf hingewiesen, dass im Rahmen der

⁹⁶⁵ Vgl. Kapitel 4.6.

wertorientierten Steuerung weniger die theoretisch exakte Fundierung der Eigenkapitalkostenbestimmung im Vordergrund steht, als die Handlungen und Entscheidungen, die durch die Kapitalkosten abgeleitet werden.⁹⁶⁶

Die Daten der Befragung, die in Abbildung 5-27 dargestellt sind, lassen erkennen, dass in der Praxis vorrangig Managementeinschätzungen zur Kapitalkostenbestimmung verwendet werden. 50 % aller teilnehmenden Unternehmen verlassen sich auf Managementeinschätzungen bzw. Konzernvorgaben bei der Schätzung der Kapitalkosten. Diese Ergebnisse stützen die bisherigen Erkenntnisse, dass die Konsequenzen die aus dem wertorientierten Steuerungssystem strategisch und operativ gezogen werden bedeutender sind, als die Genauigkeit der Kapitalkostenschätzung im Bereich von Basispunkten.⁹⁶⁷ Es wurde vorgeschlagen, eine pragmatische Vorgehensweise zu wählen, die im Zeitablauf - möglichst konstante - Kapitalkosten liefert.⁹⁶⁸ Durch die starke Verwendung von Managementeinschätzungen kann der Schluss gezogen werden, dass sich die pragmatische Vorgehensweise mit konstanten Kapitalkosten in der Praxis am besten bewährt.

Das am zweithäufigsten angewandte Verfahren zur Kapitalkostenbestimmung (35 %) ist das *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*. Damit ist das *CAPM* das am häufigsten angewandte Verfahren, das auf Marktdaten basiert.⁹⁶⁹ 14 % der Unternehmen nutzen historische Beobachtung für die Bestimmung der Kapitalkosten. Zumeist kommen hier durchschnittliche Aktienrenditen über verschiedene Beobachtungszeiträume zum Einsatz. Die *Arbitrage Pricing Theory (APT)* zur Bestimmung der Kapitalkosten hat sich im Versicherungsbereich nicht durchgesetzt. Nur 7 % der teilnehmenden Unternehmen verwenden dieses Verfahren zur Schätzung der Kapitalkosten. Keine Anwendung finden hingegen erweiterte *CAPM*-Methoden wie die Fama-French 2- und 3-Faktorenmodelle und das Verfahren des *Market Capital Pricing Model (MCPM)*. Auch Analogieansätze kommen in keinem Unternehmen zur Anwendung.

⁹⁶⁶ Vgl. Lewis (1994), S. 101.

⁹⁶⁷ Vgl. hierzu auch Oletzky (1998), S. 154.

⁹⁶⁸ Vgl. Kapitel 4.6.4.

⁹⁶⁹ In den Untersuchungen von Scotti (2005), S. 27ff bzw. Nguyen et.al. (2005), S. 1746 war das *CAPM* das am häufigsten angewandte Verfahren. Der Unterschied ist darauf zurückzuführen, dass in diesen Studien nur marktkonsistente Verfahren überprüft wurden.

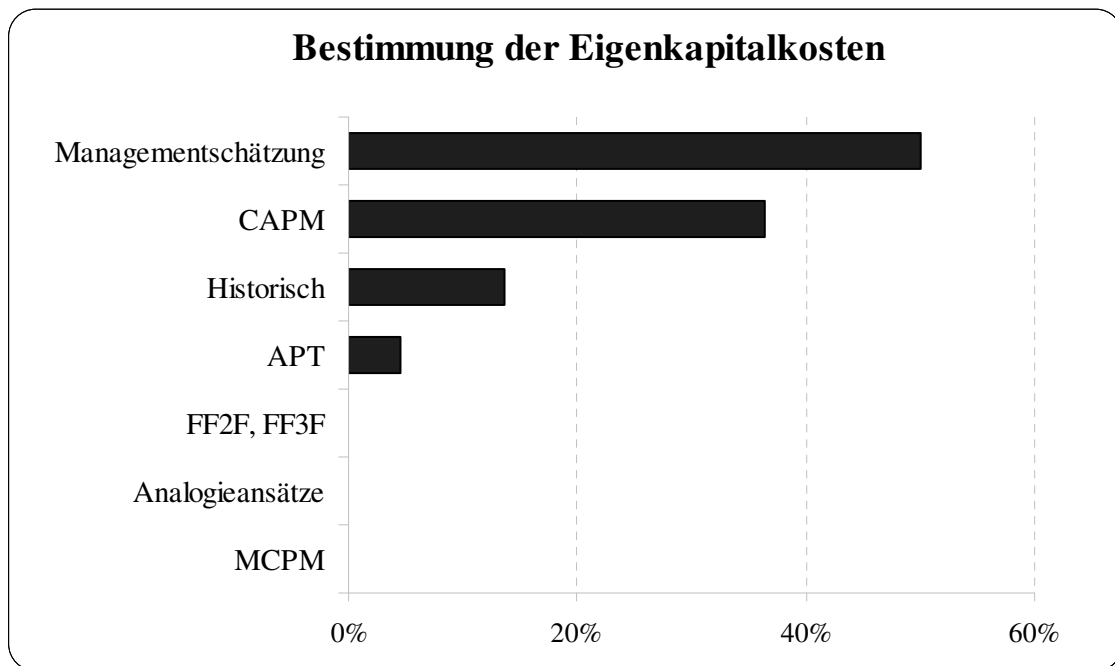


Abbildung 5-27: Kapitalkostenbestimmung (N=22)

Die empirische Untersuchung bestätigt die Dominanz des *Capital Asset Pricing Models (CAPM)* als zentrales marktorientiertes Modell der Kapitalkostenbestimmung. Noch wichtiger erscheinen im Versicherungsbereich aber Einschätzungen des Managements hinsichtlich der Kapitalkosten. Vorliegende Daten bestätigen, dass die Bestimmung der Kapitalkosten, im Rahmen eines wertorientierten Steuerungssystems, dazu dienen soll, die operative Entwicklung des Unternehmens im Zeitablauf zu messen und weniger um einen möglichst exakten Unternehmenswert zu bestimmen.

5.5.5.2 Methoden und Verfahren

5.5.5.2.1 Operative Steuerung

Der Begriff der wertorientierten Steuerung wird in der Literatur oftmals mit Unternehmensbewertung und strategischer Ausrichtung des Unternehmens gleichgesetzt.⁹⁷⁰ Die Ausführung der strategischen Handlungsalternativen ist jedoch eine logische Konsequenz der Planung und somit zumindest gleichbedeutend zu behandeln. Das operative Steuerungssystem muss sicherstellen, dass die strategischen Entscheidungen ausgeführt werden.⁹⁷¹ In der operativen Steuerung stehen Versicherungsunternehmen vor der Herausforderung, die abstrakte Zielsetzung

⁹⁷⁰ Vgl. Oletzky (1998), S. 220.

⁹⁷¹ Vgl. Hirsch (2007), S. 72.

(die Maximierung des Unternehmenswerts) in ausführbare Messgrößen zu übersetzen.⁹⁷² Die wertorientierten Kennzahlen auf Geschäftsbereichsebene sollten außerdem nur Faktoren enthalten, die von den Managern beeinflussbar sind, da es ansonsten zu Akzeptanzproblemen seitens der Mitarbeiter kommt.⁹⁷³ Diese Messgrößen müssen im Einklang mit der langfristigen Zielsetzung des Unternehmens stehen und um zu Steuerungszwecken eingesetzt werden zu können, periodenspezifisch festgelegt werden.

Zur Erreichung der Verbindung zwischen der langfristigen Zielsetzung und der operativen Steuerung gibt es eine Reihe von Möglichkeiten:⁹⁷⁴

- *Economic Value Added (EVA)* bzw. *Economic Profit (EP)* oder andere Kennzahlen die auf dem Residualgewinnkonzept basieren
- *Risk Adjusted Performance Measure (RAPM)* bzw. *Return on Risk Adjusted Capital (RORAC)*
- *Free Cash flow pro Periode (FCF)* bzw. *Cash flow Return on Investment (CFROI)*
- Steuerung über Wertstellhebel (*Value Driver*)

Die oben genannten Kennzahlen sind als Top-Steuerungskennzahlen eines konsistenten Steuerungssystems zu verstehen und basieren auf ähnlichen Prinzipien. Daher handelt es sich bei der Entscheidung, hinsichtlich eines speziellen Ansatzes, eher um eine Frage des persönlichen Geschmacks, als um fundamentale Auffassungsunterschiede.⁹⁷⁵

Die Top-Level Steuerungsgrößen wie Unternehmens-EVA oder absoluter Wertzuwachs des Unternehmens sind vor allem als Leistungsindikatoren für die erste und zweite Führungsebene des Unternehmens relevant. Für die operative Steuerung auf den mittleren und unteren Führungsebenen sind diese Kennzahlen jedoch zu abstrakt. Hier ist eine schematische Zerlegung der Spitzenkennzahl über Wertstellhebel eine Möglichkeit, die wertorientierte Steuerung im Unternehmen zu verankern.⁹⁷⁶

Die Untersuchung ergab eine klare Präferenz der Teilnehmer für die Verwendung der Residualgewinn-Kennzahl *EVA*. Diese Kennzahl wird von 86 % der teilnehmenden Unternehmen

⁹⁷² Vgl. Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 96ff.

⁹⁷³ Vgl. Aders et.al. (2003), S. 723.

⁹⁷⁴ Vgl. Oletzky (1998), S. 221.

⁹⁷⁵ Vgl. Kapitel 3.4.2.

⁹⁷⁶ Vgl. Oletzky (1998), S. 224.

verwendet. Zu den Residualgewinnmethoden zählen auch die Kennzahlen des *Market Value Added (MVA)*, der eine mehrperiodige Erweiterung des *EVA* ist und in 18 % der Fällen zur Anwendung kommt sowie der *Economic Profit (EP)*, der von 14 % der teilnehmenden Unternehmen verwendet wird. Die am zweithäufigsten angegebenen Kennzahlen entstammen der Gruppe der risikoadjustierten Performancemaße *Risk Adjusted Return Measure (RAPM)* bzw. *Return on Risk Adjusted Capital (RORAC)*. Diese Kennzahlen werden von 27 % der Unternehmen angewandt. Aus den Ergebnissen ist ersichtlich, dass Wertstellhebel (*value driver*) von 27 % der Unternehmen angewandt werden. Die Wertstellhebel dienen der Übertragung der Top-Steuerungskennzahlen auf operative Ebenen und basieren auf den klassischen Kennzahlen, wie den Schaden- und Kostenquoten.⁹⁷⁷ Die Verwendung von *Cash flow* basierten Kennzahlen, wie dem *Free Cash flow (FCF)* bzw. dem *Cash flow Return on Investment (CFROI)* ist mit 9 % bzw. 5 % als gering einzuschätzen. Folgende Abbildung fasst die Ergebnisse zusammen:

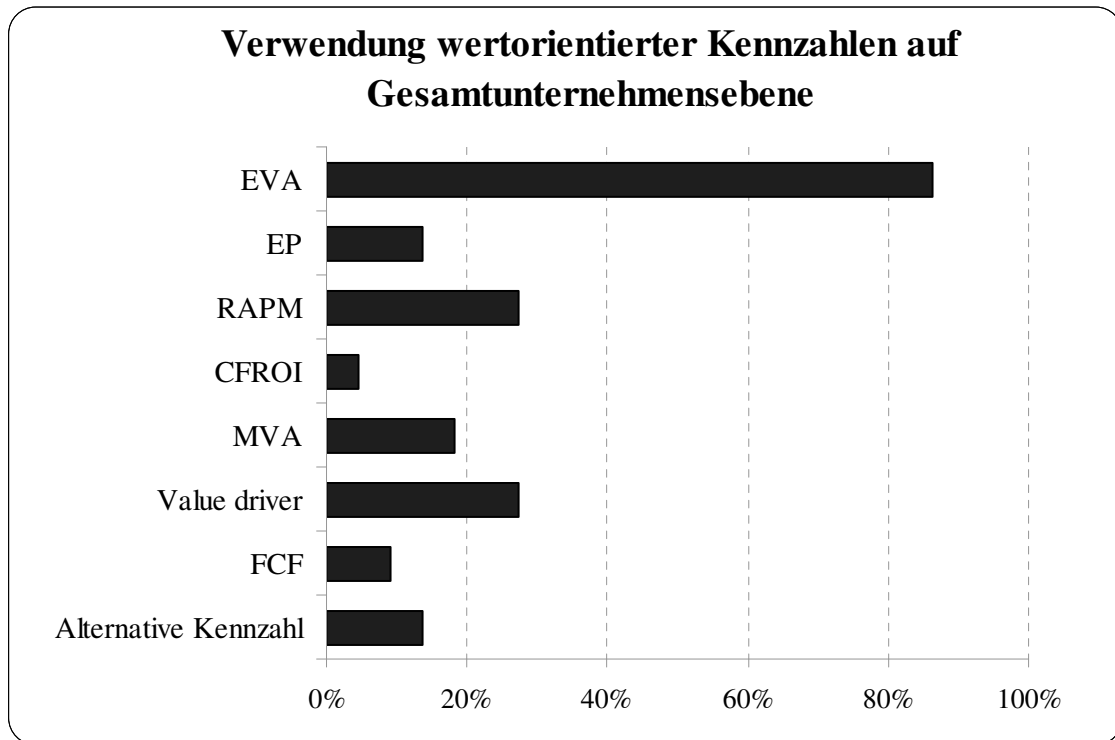


Abbildung 5-28: Wertorientierte Kennzahlen – Gesamtunternehmen (N=22)

Die Ergebnisse der Untersuchung entsprechen den Ergebnissen von ADERS ET.AL. die in einer Studie der DAX100 Unternehmen, die stärkste Präferenz hinsichtlich von Residualgewinnmethoden feststellen.⁹⁷⁸

⁹⁷⁷ Vgl. Kapitel 4.7.4.

⁹⁷⁸ Vgl. Aders et.al. (2003), S. 720.

Die verwendeten Kennzahlen entsprechen den, von bekannten Beratungsgesellschaften propagierten, Steuerungskonzepten, die sich im Grundkonzept nur unwesentlich unterscheiden.⁹⁷⁹

5.5.5.2.2 Replikationsportfolios

Replikationsportfolios können dazu beitragen, die Quellen der Wertschaffung des Versicherungsunternehmens transparenter darzustellen. Bei der Untersuchung der Rahmenbedingungen zur wertorientierten Steuerung wurde ein Zusammenhang zwischen der Verwendung von Replikationsportfolios und dem Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte festgestellt.⁹⁸⁰ Es ist daher zu erwarten, dass auch ein Zusammenhang zwischen der Verwendung von Replikationsportfolios und dem Erfolg des Steuerungskonzepts besteht.

Aus den Ergebnissen der Befragung ist ersichtlich, dass 29,2 % der wertorientiert geführten Unternehmen Replikationsportfolios zur Trennung des Kapitalanlagebereichs vom versicherungstechnischen Bereich verwenden. Die Aufteilung zwischen erfolgreichen und nicht-erfolgreichen Anwendern zeigt große Unterschiede zwischen den Gruppen auf. 60 % der erfolgreichen Anwender wertorientierter Steuerungssysteme verwenden Replikationsportfolios. Bei der Gruppe der weniger erfolgreichen Anwender beträgt der Anteil derer die ein Replikationsportfolio verwenden, jedoch nur mehr 7,1 %. Die Ergebnisse sind in Abbildung 5-29 zusammengefasst.

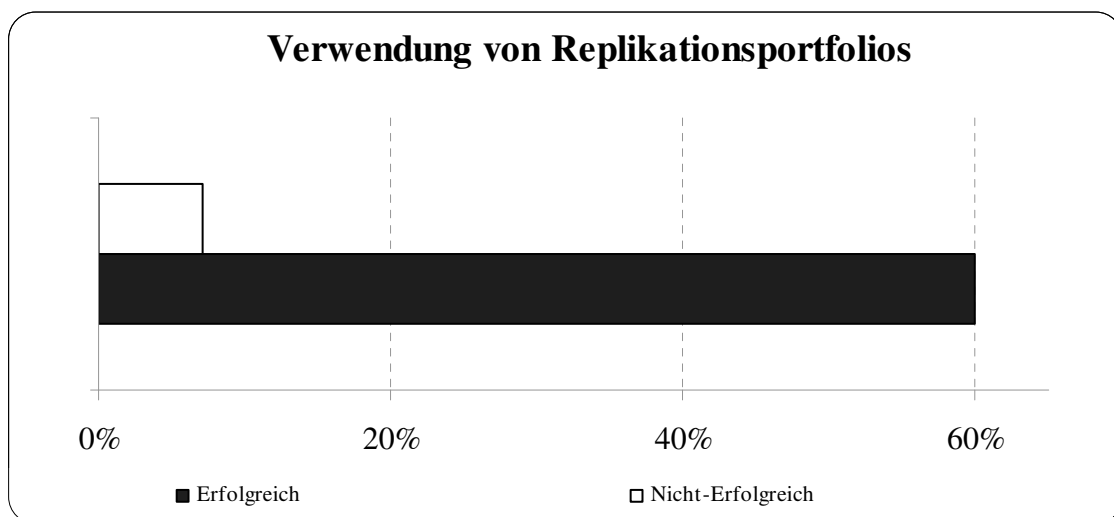


Abbildung 5-29: Replikationsportfolios (N=24)

Auf Basis der statistischen Analyse, die in folgender Tabelle zusammengefasst ist, kann festgehalten werden, dass der Zusammenhang zwischen dem Erfolg der Anwendung (ERFOLG)

⁹⁷⁹ Vgl. Kapitel 3.4.2.

⁹⁸⁰ Vgl. Kapitel 5.4.6.2.3.

und dem Einsatz von Replikationsportfolios (REPLIK) hoch signifikant ist. Die zusätzlichen Maßzahlen ϕ und λ sind mit 0,57 bzw. 0,5 hoch ausgeprägt. Das bedeutet, dass der Zusammenhang zwischen den Variablen als relativ hoch einzuschätzen ist und eine Prognoseverbesserung um 50 % erreicht wird.

Variable		Erfolg		Total	Test/Sign.	Phi/Lambda
		Nicht-Erfolgreich	Erfolgreich			
REPLIK	kein Replikationsportf.	13	4	17	b) ***	0,57/0,5
	Replikationsportfolio	1	6	7		
Total		14	10	24		

a) Pearson Chi-Square, b) Fisher's Exact Test c) nicht relevant, da kein stat. sign. Zusammenhang

*** hoch signifikant, ** signifikant, * schwach signifikant

Tabelle 5-26: Replikationsportfolios

Es kann aufgrund sachlogischer Überlegungen vermutet werden, dass die Einrichtung von Replikationsportfolios zu einer besseren Risikosteuerung führt und somit einen höheren Erfolg der Umsetzung induziert.

5.5.6 Zusammenfassung der Erkenntnisse zu den Erfolgsfaktoren

Das Ziel dieses Untersuchungsteils war es, Faktoren zu bestimmen, die im Zusammenhang mit einer erfolgreichen Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte stehen bzw. deren Merkmalsausprägungen sich wesentlich zwischen den Gruppen der erfolgreichen und nicht-erfolgreichen Anwender unterscheiden. Damit sollte aufgezeigt werden, welche Methoden und Verfahren einen höheren Erfolg versprechen. Um erfolgreiche von nicht-erfolgreichen Anwendern zu trennen, wurde im ersten Schritt der Analyse ein Erfolgsindex aufgestellt, der die Leistungsfähigkeit der Steuerungskonzepte berücksichtigte. Durch diese Trennung konnten Zusammenhangsanalysen bzw. Unterschiede zwischen den Gruppen untersucht werden.

Insgesamt wurden acht Hypothesen zu Erfolgsfaktoren der Anwendung wertorientierter Steuerungssysteme empirisch überprüft. Diese Forschungsthese können in drei Gruppen eingeteilt werden: *Enterprise Risk Management*, *Methoden und Verfahren* und *Integration des wertorientierten Steuerungssystems*. Der Umsetzungsstand wurde anhand der Themenblöcke *Bewertungsgrundlagen* und *Methoden und Verfahren* betrachtet.

Im Folgenden werden die wesentlichsten Ergebnisse der Untersuchung zu den Erfolgsfaktoren zusammengefasst.

5.5.6.1 Einfluss des Enterprise Risk Management auf den Erfolg der Umsetzung

Der erste Block an Hypothesen wurde aufgestellt, um die grundsätzliche Vermutung, dass das *Enterprise Risk Management* einen erheblichen Einfluss auf den Erfolg wertorientierter Steuerungskonzepte aufweist, zu untersuchen. Insbesondere hinsichtlich der Variablen: Entwicklungsstand des *ERM* und operative Verantwortung für das Risikomanagementsystem wurde ein Einfluss auf den Erfolg des Steuerungssystems vermutet.

Die Ergebnisse zeigen, dass ein signifikanter Unterschied bei dem Entwicklungsstand des *Enterprise Risk Management* zwischen erfolgreichen und nicht-erfolgreichen Anwendern wertorientierter Steuerungssysteme festzumachen war. Es konnte aufgrund sachlogischer Überlegungen festgehalten werden, dass die erfolgreiche Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte auf einem gut integrierten *Enterprise Risk Management* beruht.

Die Einrichtung eines *Chief Risk Officer*, als höchste operative Instanz der Risikomanagementzuständigkeit, steht im positiven Zusammenhang mit der erfolgreichen Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte. Dieser Zusammenhang wurde allerdings durch die Einbeziehung der Unternehmensgröße relativiert, konnte aber durch Letztere nicht widerlegt werden.

Abschließend kann festgehalten werden, dass das *Enterprise Risk Management* die Basis für eine erfolgreiche Anwendung wertorientierter Steuerungssysteme darstellt.

5.5.6.2 Methoden und Verfahren als Grundlage für den Umsetzungserfolg

Der zweiten Hypothesenblock beinhaltete fundierte Thesen zum Einfluss von Methoden und Verfahren auf den Erfolg der Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte. Es wurden Zusammenhänge zwischen Controllinginstrumenten und der erfolgreichen Anwendung wertorientierter Steuerungssysteme, sowie der Unterschied der Qualität des internen Modells zwischen den Gruppen getestet.

Bei der Untersuchung des Zusammenhangs der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung mit der erfolgreichen Anwendung wertorientierter Steuerungssysteme zeigten die Ergebnisse, dass alle wertorientiert geführten Unternehmen ein internes Leistungsverrechnungssystem eingerichtet haben. Daraus konnte geschlossen werden, dass eine interne Leistungsverrechnung eine wichtige Grundvoraussetzung für die Einrichtung wertorientierter Steuerungssysteme darstellt, der Erfolg der Systeme aber nicht im Zusammenhang mit diesem Controllinginstrument steht.

Die Hypothese, dass die Fähigkeit Risikokosten verursachungsgerecht aufzuteilen im Zusammenhang mit der erfolgreichen Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte steht,

konnte angenommen werden. Zur zusätzlichen Festigung dieses Erkenntnisgewinns wurde die Unternehmensgröße in die Analyse miteinbezogen, da zu vermuten ist, dass die Unternehmensgröße einen Einfluss ausübt. Auf Basis dieser Analyse konnte abschließend festgehalten werden, dass der Zusammenhang zwischen dem erfolgreichen Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme und der Fähigkeit Risikokosten aufzuteilen sowohl bei großen als auch kleinen Unternehmen statistisch signifikant ist.

Die Hypothese, dass erfolgreiche Anwender wertorientierter Steuerungssysteme die Eignung des internen Modells zu Steuerungszwecken höher einschätzen, als nicht-erfolgreiche Anwender, konnte angenommen werden.

5.5.6.3 Erfolgsfaktor Integration des wertorientierten Steuerungssystems

Die Hypothesen der dritten Gruppe behandelten die Verankerung des wertorientierten Steuerungssystems im Versicherungsunternehmen. Der Integrationsgrad wird durch folgende Merkmalsvariablen bestimmt: Einrichtung eines wertorientierten Entlohnungssystems, der Schulungsgrad der Mitarbeiter hinsichtlich des neuen Steuerungskonzepts und das wertorientierte Handeln des Unternehmens.

Durch die wertorientierte Entlohnung der Mitarbeiter kann der Interessenskonflikt zwischen den Eigentümern und den Managern des Unternehmens reduziert werden. Es wurde überprüft, ob die Einrichtung wertorientierter Entlohnungssysteme im Zusammenhang mit einer erfolgreichen Anwendung steht. Der positive Zusammenhang zwischen den Variablen konnte nachgewiesen werden. Die Aussagekraft der unabhängigen Variable (Verwendung eines wertorientierten Entlohnungssystems) reduzierte sich allerdings bei Berücksichtigung der Unternehmensgröße als beeinflussende Drittvariable, konnte durch Letztere aber nicht widerlegt werden.

Durch möglichst breit angelegte Schulungsprogramme wird eine stärkere Einbindung der Mitarbeiter erreicht. Dadurch soll der Erfolg der Anwendung erhöht werden. Es wurde untersucht, ob erfolgreiche Anwender wertorientierter Steuerungssysteme einen höheren Schulungsgrad der Mitarbeiter aufweisen. Die Ergebnisse bestätigen die zuvor aufgestellte Vermutung.

Die Einbettung der wertorientierten Steuerung in die Unternehmenssteuerung und -planung ist eine Grundvoraussetzung für den Erfolg der Umsetzung. Es wurde daher untersucht, ob die erfolgreichen Nutzer wertorientierter Steuerungskonzepte auch verstärkt wertorientiert Handeln. Dazu wurde ein Index des wertorientierten Handelns aufgestellt und mit der Variable der erfolgreichen Anwendung statistisch überprüft. Die Ergebnisse zeigen, dass erfolgreiche Anwender tatsächlich stärker wertorientiert Handeln. Wertorientierte Steuerungssysteme kön-

nen demnach nur dann erfolgreich eingesetzt werden, wenn sie auch durchgängig Verwendung finden. Damit wurden die theoretischen Erkenntnisse bestätigt.

5.5.6.4 Umsetzungsstand

Aufgrund der vielfältigen Ausgestaltungsmöglichkeiten von wertorientierten Steuerungssystemen wurde zusätzlich dargestellt, welche Methoden und Verfahren sich in der unternehmerischen Praxis durchgesetzt haben. Die Ergebnisse zeigen, dass sich der *Economic Value Added* als Spitzenkennzahl der wertorientierten Steuerung durchgesetzt hat. Die Untersuchung ergab, dass Managementeinschätzungen die zentralen Instrumente der Kapitalkostenbestimmung darstellen. Das *Capital Asset Pricing Models (CAPM)* konnte als wichtigstes marktkonsistentes Modell der Kapitalkostenbestimmung bestätigt werden. Die Verwendung von Replikationsportfolios führt zu einer besseren Risikosteuerung und somit zu einem höheren Umsetzungserfolg wertorientierter Steuerungssysteme.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Die konzeptionellen Vorteile von wertorientierten gegenüber klassischen Steuerungsansätzen sind sowohl in der Forschung als auch in der Praxis weithin anerkannt und akzeptiert. Trotzdem scheint eine Lücke zwischen den theoretischen Erkenntnissen und der praktischen Umsetzung von wertorientierten Steuerungskonzepten im Schaden- und Unfallversicherungsbereich zu bestehen. An dieser Stelle knüpfte die vorliegende Arbeit an. Das Ziel dieser Arbeit war es, einen wissenschaftlichen Beitrag zur Schließung der Forschungslücke, hinsichtlich Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren der Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte, zu leisten.

Die intensive Beschäftigung mit konzeptionellen Fragen der Bewertungstechnik und versicherungstechnischen Besonderheiten ist eine notwendige Bedingung der praktischen Umsetzung. Aus diesem Grund wurden im theoretischen Teil der Arbeit die Grundlagen für den Einsatz von wertorientierten Steuerungskonzepten gelegt. Besonderes Augenmerk wurde auf das *Enterprise Risk Management*-System gelegt, da dieses die Basis der wertorientierten Steuerung darstellt. Zumindest gleichbedeutend für eine erfolgreiche Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme sind aber auch die Integration in die strategischen- und operativen Prozesse des Unternehmens und eine Veränderung der Denkweise über die Wertschaffung des Geschäfts. Dafür ist es notwendig, die Determinanten einer erfolgreichen Umsetzung zu kennen. Um einen wissenschaftlichen und praktisch-relevanten Beitrag in diesem Bereich zu leisten, wurde eine empirische Studie zur Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme in Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen durchgeführt.

Den Ausgangspunkt der Arbeit bildete in *Kapitel 2* die Vorstellung des *Enterprise Risk Managements* als Grundlage der wertorientierten Steuerung. Es konnte gezeigt werden, dass das Risikomanagement einen integralen Bestandteil der wertorientierten Steuerung darstellt und selbst einen positiven Wertbeitrag leisten kann. Dazu wurde eine konsistente Risikodefinition vorgestellt, bei der das Risiko als positive und negative Abweichung vom Erwartungswert bezeichnet wird. Die Risikoübernahme kann somit als Grundlage der Wertschaffung des Versicherungsunternehmens verstanden werden. Es wurde auf die Entwicklung des *Enterprise Risk Managements* als ganzheitliches Risikomanagementkonzept eingegangen und eine Definition erarbeitet, die sich mit der Zielsetzung der Marktwertmaximierung vereinbaren lässt. *Enterprise Risk Management* soll in diesem Zusammenhang als System verstanden werden, durch dessen Einsatz Versicherungsunternehmen besser in der Lage sind, die strategischen Ziele und operativen Vorgaben zu erreichen. Es konnte gezeigt werden, wie ein solches System idealtypisch im Unternehmen verankert sein sollte. Die zunehmende strategische Rolle des Risikomanagements wurde besonders hervorgehoben. Damit konnte die Bedeutung des *Enterprise Risk Management* für ein wertorientiertes Steuerungssystem herausgestellt werden.

Im *dritten Kapitel* dieser Arbeit wurden generische Konzepte zur wertorientierten Steuerung als Basis für die weitere Analyse erarbeitet. Dabei wurde auf die grundsätzliche Kritik an klassischen Steuerungssystemen ebenso eingegangen wie auf die Entstehung der wertorientierten Steuerungskonzepte. Die zunehmende Popularität wertorientierter Steuerungssysteme basiert auf dem generellen Verständnis, wonach die Unternehmenssteuerung auf Basis von bilanzorientierten Kennzahlen nur bedingt geeignet ist, die unternehmerischen Ziele zu verfolgen. Die wertorientierte Unternehmensführung behandelt die strategische und operative Umsetzung des vorrangigen Unternehmensziels, das als Wertmaximierung der Ansprüche der Eigentümer definiert wird. Bei der Vorstellung der Konzepte wurde der Unternehmensbewertung der nötige Platz eingeräumt. Zentral hierfür ist die Erkenntnis, dass Wert messbar gemacht werden muss, um die wertorientierte Steuerung operativ einsetzen zu können. Die Unternehmensbewertung zeichnet sich dadurch aus, dass mehrperiodische Planungen zu einem Barwert der zukünftigen Ansprüche der Eigentümer kondensiert werden. Da die Unternehmen aber in der Regel operativ über Perioden gesteuert werden, wurden Kennzahlen vorgestellt, die es ermöglichen, den Wertbeitrag einzelner Geschäftsbereiche und –Aktivitäten in Verbindung mit dem eingegangenen Risiko zu messen. Die Erkenntnisse dieses Kapitels bildeten die Grundlagen für die Übertragung wertorientierter Steuerungskonzepte auf die Versicherungswirtschaft.

In *Kapitel 4* stand die Übertragung wertorientierter Steuerungskonzepte auf Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen im Mittelpunkt. Im ersten Teil wurden Erklärungsansätze für die Verwendung von wertorientierten Steuerungskonzepten diskutiert und insbesondere auf das Spannungsfeld zwischen der *Stakeholder*-Theorie und dem *Shareholder Value*-Ansatz eingegangen. Die unternehmerischen Zielsetzungen stellen den notwendigen Rahmen für den Aufbau eines Steuerungssystems. Erst wenn das Zielbündel definiert ist, kann auch eine strategische Ausrichtung und operative Steuerung des Unternehmens erreicht werden. Es konnte gezeigt werden, dass die Steuerung nach dem Grundprinzip der Marktwertmaximierung, unter der Einhaltung der Nebenbedingung der Sicherheit, sowohl für Versicherungsaktiengesellschaften als auch für Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit und öffentlich-rechtliche Versicherer optimal ist. Der Frage nach der Wertschaffungsmöglichkeit des Versicherungsunternehmens wurde besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die Übernahme des versicherungstechnischen Risikos am wenig effizienten Markt für Versicherungsschutz, ist die zentrale Quelle der Wertschaffung. Zum Aufbau eines konsistenten Steuerungssystems wurde eine Trennung zwischen dem Kapitalanlagebereich und dem versicherungstechnischen Kernbereich über replizierende Portfolios vorgeschlagen. Dadurch können die Quellen der Wertschaffung besser erkannt und nach dem tatsächlichen Erfolg bewertet werden.

Als Grundlage der wertorientierten Steuerung ist eine Definition des Werts des Versicherungsunternehmens vorzunehmen. Wie gezeigt werden konnte, gibt es in der Literatur unterschiedliche Ansichten, wie die Basis der wertorientierten Steuerung in Schaden- und Unfall-

versicherungsunternehmen zu definieren ist. Oftmals wird von einer ökonomischen Substanzwertbetrachtung ausgegangen, die den Ansätzen der gängigen Solvenzmodelle entspricht. Dieser Wertansatz unterscheidet sich allerdings vom Markt- bzw. marktnahem Wert des Unternehmens. Weitere wichtige Aspekte der Wertermittlung sind die Wahl des Bewertungsansatzes und die Bestimmung der Kapitalkosten zur Diskontierung der zukünftigen *Cash flows*. Es konnte gezeigt werden, dass für Versicherungsunternehmen der *Equity*-Ansatz verfolgt werden sollte, da die Fremdkapitalaufnahme nicht vom versicherungstechnischen Geschäft zu trennen ist. Auf Basis der erarbeiteten Konzepte konnte herausgearbeitet werden, wie eine *DCF*-Bewertung für ein Versicherungsunternehmen aufgebaut sein sollte. Die eigentliche Verbesserung des Ansatzes stellt die pragmatische Verbindung zwischen einer ökonomischen Substanzwertbetrachtung und der marktnahen Bewertung des Versicherungsunternehmens dar. Durch diesen Ansatz wird einerseits sichergestellt, dass das *Safety first*-Prinzip eingehalten werden kann und andererseits erleichtert es die Umsetzung eines Steuerungskonzepts, da auf bestehenden Systemen aufgebaut werden kann. Der vorgestellte Ansatz zeichnet sich durch eine hohe Relevanz in der Steuerung von Versicherungsunternehmen aus, da bei den gängigen Ansätzen oftmals nicht klar definiert wird, von welchem Wertansatz ausgegangen wird und keine Verbindung zwischen einer Solvabilitäts- und Marktwertbetrachtung besteht. Hinsichtlich der Bestimmung der Kapitalkosten wurde festgehalten, dass im Unterschied zur Unternehmensbewertung, weniger die theoretisch exakte Fundierung der Kapitalkostenschätzung im Vordergrund stehen sollte, als die Handlungen und Entscheidungen die durch die Kapitalkosten abgeleitet werden. Daraus leitet sich ab, dass pragmatischen Verfahren mit konstanten Kapitalkosten der Vorzug zu geben ist.

Das Konzept der wertorientierten Steuerung von Versicherungsunternehmen umfasst sowohl eine strategische als auch eine operative Komponente. Im Rahmen der Arbeit wurden Methoden der strategischen Ausrichtung und operativen Performancekontrolle erörtert. Bei der strategischen Ausrichtung muss sichergestellt werden, dass die unternehmerischen Tätigkeiten mit der grundsätzlichen Zielsetzung der Wertmaximierung übereinstimmen. Die operative Steuerung beschäftigt sich mit der optimalen Ausführung der strategischen Ziele. Dazu wurden die wichtigsten Kennzahlen einer wertorientierten Steuerung im Versicherungsunternehmen erarbeitet und kritisch auf deren Eignung untersucht.

In *Kapitel 5* dieser Arbeit wurde die praktische Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme in Versicherungsunternehmen näher beleuchtet. Die Motivation leitete sich aus der praktischen Problemstellung ab, wonach die Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme in Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen - nach wie vor - eine große Herausforderung darstellt. Das Ziel dieses Forschungsteils war es, einen wissenschaftlichen Beitrag zum besseren Verständnis der Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren der Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte zu leisten.

Auf Basis einer Befragung wurden Rahmenbedingungen und Faktoren einer (erfolgreichen) Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme bei Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen im deutschsprachigen Raum untersucht. Zusätzlich wurde der aktuelle Umsetzungsstand wertorientierter Steuerungskonzepte bei Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen festgehalten.

Die Forschungsfrage der empirischen Untersuchung bestand aus drei Teilen:

1. Welche Rahmenbedingungen stehen im Zusammenhang mit dem Einsatz wertorientierter Steuerungssysteme?
2. Welche Faktoren stehen im Zusammenhang mit einer erfolgreichen Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte?
3. Wie ist der Umsetzungsstand von wertorientierten Steuerungssystemen bei Schaden- und Unfallversicherern im deutschsprachigen Raum?

Zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage wurden Hypothesen auf Basis von Befragungsdaten univariat überprüft und zusätzlich eine multivariate Analyse der Rahmenbedingungen durchgeführt. Die wesentlichsten Ergebnisse der Untersuchung zu den Rahmenbedingungen der Einrichtung wertorientierter Steuerungssysteme sind hier thesenartig zusammengefasst:

- Ein integriertes *Enterprise Risk Management* bildet die Grundlage für die Einrichtung wertorientierter Steuerungssysteme. Der Entwicklungsstand des *ERM* und die operative Risikomanagementverantwortung in Form eines *CRO* haben einen positiven Einfluss auf die Anwendung wertorientierter Steuerungssysteme.
- Interne Modelle zur Risikokapitalberechnung und Controllinginstrumente bilden den methodischen Rahmen zur wertorientierten Steuerung.
- Die Unternehmensstruktur, die sich durch die Größe, die Rechtsform und die unternehmerischen Ziele beschreiben lässt, hat einen Einfluss auf die Existenz wertorientierter Steuerungssysteme. Insbesondere die Unternehmensgröße hat einen großen Einfluss auf die Anwendung wertorientierter Steuerungssysteme.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass wertorientierte Steuerungssysteme klassischen Steuerungsinstrumenten in allen Aspekten der Leistungsfähigkeit überlegen sind.

Die zweite Forschungsfrage konnte ebenfalls durch die Überprüfung von Hypothesen beantwortet werden. Dazu wurden Erfolgsfaktoren der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme überprüft. Auf Basis der Ergebnisse können folgenden Aussagen, die den zweiten Teil der Forschungsfrage beantworten, getätigt werden:

- Eine erfolgreiche Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme basiert auf einem gut integrierten *Enterprise Risk Management*. Dazu zählen der Entwicklungsstand des *ERM* und die Einrichtung eines *CRO* als höchste operative Instanz des Risikomanagementsystems.
- Als methodische Rahmenbedingungen einer erfolgreichen Umsetzung gelten die Qualität des internen Modells und die Existenz angemessener Controllinginstrumente.
- Eine erfolgreiche Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme erfordert ein durchgängiges wertorientiertes Handeln. Darunter fallen die strategische Ausrichtung, operative Steuerung, die Schulung der Mitarbeiter und eine erfolgsabhängige Entlohnung der Manager.

Die Beantwortung der dritten Forschungsfrage wurde in zwei Etappen vorgenommen. Erstens wurde bei der Analyse der Rahmenbedingungen der Umsetzungsstand wertorientierter Steuerungssysteme dargestellt und versucht, zusätzliche Zusammenhänge zwischen der Anwendung wertorientierter Steuerungskonzepte und einzelnen Variablen festzustellen. Zweitens wurden bei der Untersuchung der Erfolgsfaktoren die Methoden und Verfahren untersucht, die einen höheren Erfolg in der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme versprechen. Die wesentlichsten Ergebnisse der Untersuchung des Umsetzungsstands sind:

- Erweiterte Bewertungsverfahren stehen im positiven Zusammenhang mit der Anwendung wertorientierter Steuerungssysteme.
- Kapitalverteilungsverfahren werden vor allem von wertorientierten Unternehmen eingesetzt. Das *Pro-rata* Verfahren erreicht die größte Durchdringung.
- Wertorientiert geführte Unternehmen ermitteln *Cash flows* viel häufiger auf Produktebene als nicht-wertorientiert geführte Unternehmen.
- Der *Economic Value Added* hat sich als Spitzenkennzahl der wertorientierten Steuerung durchgesetzt.
- Die Bestimmung der Kapitalkosten wird in den meisten Fällen durch Managementeinschätzungen vorgenommen. Das *CAPM* ist das wichtigste marktkonsistente Verfahren zur Kapitalkostenschätzung.
- Die Verwendung von Replikationsportfolios führt zu einer besseren Risikosteuerung und somit zu einem höheren Umsetzungserfolg wertorientierter Steuerungssysteme.

Aufgrund der aktuellen Fragestellungen ergibt sich eine hohe *praktische Relevanz* der Arbeit. Es konnte dargelegt werden, dass die Steuerung nach dem Grundprinzip der Marktwertmaximierung, unter der Einhaltung der Nebenbedingung der Sicherheit sowohl für Versicherungsaktiengesellschaften als auch für Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit und öffentlich-rechtliche Versicherer optimal ist. Die wertorientierte Steuerung bietet Versicherungsunternehmen ein Instrumentarium zur strategischen Ausrichtung des Unternehmens und zur operativen Ausführung von Entscheidungen. Durch den Einsatz dieser Steuerungskonzepte können Quellen der Wertschaffung transparenter dargestellt und Entscheidungen, die den Zielsetzungen der Eigentümer entsprechen, abgeleitet werden. Durch die Darstellung der Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme sollen Praktiker bei der Umsetzung bzw. Verbesserung der Steuerungsansätze unterstützt werden. Die vorliegende Arbeit stellt eine umfassende und theoretisch fundierte Basis zur wertorientierten Steuerung im Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen dar. Damit sollen neue Impulse für die praktische Umsetzung der Steuerungskonzepte gegeben werden.

Der *wissenschaftliche Beitrag* dieser Arbeit wird vor allem durch die Prüfung theoretisch fundierter Hypothesen hinsichtlich der Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren erreicht. Durch die Feststellung des Umsetzungsstandes und der verwendeten Methoden und Verfahren können Impulse für die weitere Forschung abgeleitet werden. Der Forschungsbedarf hinsichtlich wertorientierter Steuerungssysteme im Versicherungsunternehmen ist weiterhin als – groß - zu betrachten. Die speziellen Aspekte der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme in Lebens- und Krankenversicherungsunternehmen wurden in dieser Arbeit nicht berücksichtigt. Die Ergebnisse der empirischen Untersuchung haben ergeben, dass wertorientierte Steuerungssysteme den klassischen Steuerungsansätzen überlegen sind. Aufgrund fehlender Daten war es aber nicht möglich, eine direkte Wertsteigerung der Versicherungsunternehmen abzuleiten. Im Rahmen der Arbeit wurde gezeigt, dass die riskante Kapitalanlage im Schaden- und Unfallversicherungsbereich nur bedingt geeignet ist, einen positiven Wertbeitrag zu schaffen. Diese Erkenntnis scheint sich jedoch in der Praxis nicht durchgesetzt zu haben. Als weiteres Forschungsgebiet kann daher die empirische Untersuchung der Wertschaffungsmöglichkeit der riskanten Kapitalanlage in Europa genannt werden. Abschließend kann festgehalten werden, dass die vorliegende Arbeit einen Beitrag zu den teilweise unklar definierten Steuerungskonzepten und deren praktischen Anwendung leisten konnte. Trotzdem erscheinen noch immer einige Aspekte untersuchenswert. Beispielsweise fehlen noch immer praktikable Lösungen der Kapitalallokation und Ansätze zur dezentralen Unternehmenssteuerung unter der Marktwertmaximierungsprämisse.

Als *Ausblick* ist festzuhalten, dass die Erkenntnisse dieser Arbeit sowohl der Praxis als auch der Forschung dienen. Es ist also zu hoffen, dass die in dieser Dissertation diskutierten Aspekte die Umsetzung wertorientierten Steuerungskonzepte unterstützen bzw. von der Forschung aufgenommen und weiter verfeinert und konkretisiert werden. Angesichts des noch

immer relativ geringen Anteils von Unternehmen die wertorientierte Steuerungskonzepte umgesetzt haben (53 % der teilnehmenden Unternehmen) ist zu erwarten, dass es in den nächsten Jahren zu einer verstärkten Zuwendung zu diesen Steuerungsansätzen kommt. Es besteht also weiterhin Anlass, sich mit dieser Thematik zu beschäftigen.

Literaturverzeichnis

- Aders, C., Hebertinger, M., Schaffer, C., Wiedemann, F. (2003): Shareholder Value-Konzepte - Umsetzung bei den DAX100-Unternehmen. In: Finanz Betrieb. (2003), Nr. 11, S. 719-725.
- Aders, C., Hebertinger, M., Wiedemann, F. (2003): Value Based Management (VBM): Lösungsansätze zur Schließung von Implementierungslücken. In: Finanz Betrieb. (2003), Nr. 6, S. 356-372.
- Albach, H. (1994): Shareholder Value. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft. 64 (1994), Nr. 3, S. 273-275.
- Albrecht, P. (1982): Gesetze der großen Zahlen und Ausgleich im Kollektiv - Bemerkungen zu Grundlagen der Versicherungsproduktion. In: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. 71 (1982), S. 501-538.
- Albrecht, P. (1990): Zur Anwendung der Deckungsbeitragsrechnung in der Schadenversicherung. In: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. 79 (1990), S. 205-250.
- Albrecht, P. (1992): Zur Risikotransformationstheorie der Versicherung: Grundlagen und ökonomische Konsequenzen. Karlsruhe 1992.
- Albrecht, P. (1994): Gewinn und Sicherheit als Ziele der Versicherungsunternehmung: Bernoulli-Prinzip vs. Safety first-Prinzip. In: Dieter Farny und die Versicherungswissenschaft. Hrsg. R. Schwebler. Karlsruhe 1994, S. 1-18.
- Albrecht, P. (1998a): Risikoadjustierte Performancesteuerung in der Schaden- und Unfallversicherung. In: Mannheimer Manuskripte zu Risikotheorie, Portfoliomanagement und Versicherungswirtschaft, Nr. 103, Mannheim 1998.
- Albrecht, P. (1998b): Auf dem Weg zu einem holistischen Risikomanagement? In: Mannheimer Manuskripte zu Risikotheorie, Portfoliomanagement und Versicherungswirtschaft, Nr. 110, Mannheim 1998.
- Albrecht, P. (2007): Grundprinzipien der Finanz- und Versicherungsmathematik. Grundlagen und Anwendung der Bewertung von Zahlungsströmen. Stuttgart 2007.

- Albrecht, P., Koryciorz, S. (2004): Methoden der risikobasierten Kapitalallokation im Versicherungs- und Finanzwesen. In: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. 93 (2004), S. 121-159.
- Albrecht, P., Lippe, S. (1988): Prämie, mathematische und wirtschaftliche Fragen. In: Handwörterbuch der Versicherung (HdV). Hrsg. D. Farny, E. Helten, P. Koch, R. Schmidt. Karlsruhe 1988, S. 525-532.
- Albrecht, P., Maurer, R. (2000): Die Bedeutung einer Ausfallbedrohtheit von Versicherungsverträgen - ein Beitrag zur Behavioral Insurance. In: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. 89 (2000), S. 339-355.
- Albrecht, P., Maurer, R. (2008): Investment- und Risikomanagement. Modelle, Methoden, Anwendungen. 3. Auflage, Stuttgart 2008.
- Albrecht, P., Schwake, E. (1988): Risiko, Versicherungstechnisches. In: Handwörterbuch der Versicherung (HdV). Hrsg. D. Farny, E. Helten, P. Koch, R. Schmidt. Karlsruhe 1988, S. 651-657.
- Albrecht, P., Zimmermann, J. (1991): A Risk Theoretical Analysis of the Corporate Risk of an Insurance Company. Beitrag zum 24. Internationalen Kongress der Versicherungsmathematiker in Montreal, 1991.
- Angerer, A. (1994): Zur Abzinsung der Rückstellung für noch nicht abgewickelte Versicherungsfälle. In: Dieter Farny und die Versicherungswissenschaft. Hrsg. R. Schwebler. Karlsruhe 1994, S. 35-44.
- Arbeitskreis Finanzierung (1996): Wertorientierte Unternehmensführung mit differenzierten Kapitalkosten. In: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (zfbf). 48 (1996), S. 543-578.
- Babbel, D. F., Merrill, C. (2005): Real and Illusory Value Creation by Insurance Companies. In: Journal of Risk and Insurance. 72 (2005), No. 1, S. 1-21.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., Weiber, R. (2000): Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung. 9. Auflage, Berlin u.a. 2000.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., Weiber, R. (2006): Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung. 11. Auflage, Berlin u.a. 2006.

- Ballwieser, W. (2003): Ballwiesers Missverständnisse der DCF-Verfahren: Ein Missverständnis? In: *Finanz Betrieb*. (2003), Nr. 11, S. 734-735.
- Ballwieser, W. (2004): Das Residualgewinnmodell für Zwecke der Unternehmensbewertung. In: *Risikoforschung und Versicherung: Festschrift für Elmar Helten zum 65. Geburtstag*. Hrsg. E. Helten, P. Albrecht, E. Lorenz, B. Rudolph. Karlsruhe 2004, S. 51-64.
- Ballwieser, W. (2007): *Unternehmensbewertung. Prozeß, Methoden und Probleme*. 2. Auflage, Stuttgart 2007.
- Ballwieser, W. (2009): Shareholder Value als Element von Corporate Governance. In: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (zfbf)*. 61 (2009), S. 93-101.
- Bamberg, G., Coenenberg, A. G. (2002): *Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre*. 11. Auflage, München 2002.
- Bamberg, G., Dorfleitner, G., Glaab, H. (2005): Risikobasierte Kapitalallokation in Versicherungsunternehmen unter Verwendung des Co-Semivarianz-Prinzips. In: *Versicherungen im Umbruch. Werte schaffen, Risiken managen, Kunden gewinnen*. Hrsg. K. Spremann. Berlin, Heidelberg 2005, S. 399-414.
- Baumüller, N. (2008): *Unternehmensinterne Erfolgsfaktoren von Markentransfers*. Wiesbaden 2008 (zugleich Dissertation Univ. Siegen 2007).
- Beasley, M. S., Clune, R., Hermanson, D. R. (2005): Enterprise Risk Management: An empirical analysis of factors associated with the extent of implementation. In: *Journal of Accounting and Public Policy*. 24 (2005), S. 521-531.
- Beißel, J. (2005): Verrechnungspreise und wertorientierte Konzernsteuerung bei der Deutschen Lufthansa AG. In: *BFuP*. 57 (2005), Heft 2, S. 119-136.
- Biddle, G. C., Bowen, R. M., Wallace, J. S. (1999): Evidence on EVA. In: *Journal of Applied Corporate Finance*. 12 (1999), No. 2, S. 69-79.
- Bittl, A., Müller, B. (1998): Das versicherungstechnische Risiko im Zentrum versicherungswirtschaftlicher Betätigung. Theoretischer Ansatz und empirische Relevanz des branchenspezifischen Risikos von Versicherungsunternehmen. In: *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*. 87 (1998), S. 369-402.

- Blum, U., Gleißner, W. (2006): Risikomanagement als Werttreiber: Volks- und betriebswirtschaftliche Perspektive. In: Wertorientiertes Management. Hrsg. N. Schweickart, A. Töpfer. Berlin u.a. 2006, S. 157-178.
- Boquist, J. A., Moore, W. T. (1983): Estimating the Systematic Risk of an Industry Segment: A Mathematical Programming Approach. In: Financial Management. 12 (1983), S. 11-18.
- Bortz, J. (1999): Statistik für Sozialwissenschaftler. 5. Auflage, Heidelberg 2005.
- Bortz, J. (2005): Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. 6. Auflage, Heidelberg 2005.
- Bortz, J., Döring, N. (2002): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 3. Auflage, Heidelberg 2002.
- Bortz, J., Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4. Auflage, Heidelberg 2002.
- Brauner, C., Galey, G. (2004): Die Versicherbarkeit von Terrorismusrisiken in der Sachversicherung nach dem 11. September 2001. In: sigma, Nr. 5/2004, Swiss Re.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., Marcus, A. J. (2004): Fundamentals of Corporate Finance. 4. Auflage, Boston 2004.
- Buck, H. (1997): Die Anwendung des Shareholder Value-Konzeptes zur Steuerung von Versicherungsunternehmen. In: Versicherungswirtschaft. 52 (1997), No. 23, S. 1660-1668.
- Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009): Aufsichtsrechtliche Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk-VA). Rundschreiben 3/2009.
- Busse von Colbe, W. (1957): Der Zukunftserfolg. Die Ermittlung des künftigen Unternehmenserfolges und seine Bedeutung für die Bewertung von Industrieunternehmen. Wiesbaden 1957.
- Butsic, R. P. (1994): Solvency Measurement for Property-Liability Risk-Based Capital Applications. In: Journal of Risk and Insurance. 61 (1994), No. 4, S. 311-312.
- CAS (2003): Overview of Enterprise Risk Management. Report of the Casualty Actuarial Society Enterprise Risk Management Committee. May 2003.

- CEIOPS (2008): QIS 4 results. Frankfurt, 2008.
- CEIOPS (2009): Draft CEIOPS` Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: SCR standard formula: Non-Life Underwriting Risk. Consultation Paper No. 48. Frankfurt, 2009.
- Claes, P. (2008): Value-based Management Control Systems: An Analysis of Design and Use. Dissertation Univ. Amsterdam 2008.
- Clarke, C. J., Varma, S. (1999): Strategic Risk Management: the New Competitive Edge. In: Long Range Planning. 32 (1999) No. 4, S. 414-424.
- Copeland, T., Koller, T., Murrin, J. (2000): Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies. 3. Auflage, New York 2000.
- Cortina, J.M. (1993): What Is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Applications. In: Journal of Applied Psychology. 78 (1993), No.1, S. 98-104.
- COSO (2004a): Enterprise Risk Management - Integrated Framework. The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, Sep. 2004.
- COSO (2004b): Enterprise Risk Management Framework: Application techniques. The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, Sep. 2004.
- Cox, L. A., Griepentrog, G. L. (1988): The Pure-Play Cost of Equity for Insurance Divisions. In: Journal of Risk and Insurance. 55 (1988), S. 442-452.
- CRO Forum - Chief Risk Officer Forum (2006): A market cost of capital approach to market value margins. Chief Risk Officer Forum, Discussion Paper.
- CRO Forum - Chief Risk Officer Forum (2008a): Comments on QIS4 Draft Technical Specification. Chief Risk Officer Forum, QIS 4 Initiative.
- CRO Forum - Chief Risk Officer Forum (2008b): Market Value of Liabilities for Insurance Firms. Implementing elements for Solvency II. Chief Risk Officer Forum, QIS 4 Initiative.
- CRO Forum - Chief Risk Officer Forum (2008c): QIS 4 Benchmarking Study. Chief Risk Officer Forum, QIS 4 Initiative.

- CRO Forum - Chief Risk Officer Forum (2009a): Internal models benchmarking study. Chief Risk Officer Forum, Best Practice Risk Management Initiative.
- CRO Forum - Chief Risk Officer Forum (2009b): Operational Risk Management. Chief Risk Officer Forum, Best Practice Risk Management Initiative.
- CRO Forum, CEA (2005): Solutions to major issues for Solvency II. Joint submission by the Chief Risk Officer Forum and the Comité Européen des Assurances. Dec. 2005.
- Crum, R., Bi, K. (1988): An Observation on Estimating the Systematic Risk of an Industry Segment. In: *Financial Management*. 17 (1988), S. 60-62.
- Culp, C. L (2000): Ex Ante versus Ex Post RAROC. In: *Derivatives Quarterly*. 7 (2002), No. 1, S. 16-25.
- Cummins, J. D., Lin, Y., Philipps, R. D. (2006): Capital Allocation and the Pricing of Financially Intermediated Risks: An Empirical Investigation. Working Papers - Financial Institutions Center at The Wharton School. 2006, S.1-49,
- Darlap, P., Mayr, B. (2006): Group Aspects of Regulatory Reform in the Insurance Sector. In: *The Geneva Papers*. 31 (2006), S. 96–123.
- Denault, M. (2001): Coherent Allocation of Risk Capital. Working Paper. ETH RiskLab, Zürich.
- Deutscher Corporate Governance Kodex (2008): in der Fassung vom 6. Juni 2008. Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex. 2008.
- Diekmann, A. (2009): *Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen*. 20. Auflage, Reinbek bei Hamburg 2009.
- Doherty, N. A., Garven, J.R. (1986): Price Regulation in Property-Liability Insurance: A Contingent-Claims Approach. In: *Journal of Finance*. 41 (1986), No. 5, S. 1031-105.
- Dotterweich, A. (2004): *Wertorientierte Steuerung von Schadenversicherungsunternehmen*. Karlsruhe 2004 (zugleich Dissertation Univ. Passau 2003).
- Drucker, P. F. (1995): The Information Executives Truly Need. In: *Harvard Business Review*. (1995) January-February, S. 54-62.
- Drukarczyk, J., Schüler, A. (2007): *Unternehmensbewertung*. 5. Auflage, München, 2007.

- Ebeling, C. (2006): Erfolgsfaktoren einer wertorientierten Steuerung. Wiesbaden 2007 (zugleich Dissertation Univ. Köln 2006).
- Erhardt, M. C., Bhagwat, Y. N. (1991): A Full-Information Approach for estimating Divisional Betas. In: Financial Management. 20 (1991), S. 60-69.
- Ernst, D., Schneider, S., Thielen, B. (2006): Unternehmensbewertungen erstellen und verstehen. Ein Praxisleitfaden. 2. Auflage, München 2006.
- Errath, W., Grünbichler, A. (2007): Enterprise Risk Management - A view from the Insurance Industry. In: Law and Economics of Risk in Finance. Hrsg. P. Nobel und M. Gets. Zürich 2007, S. 111-120.
- EU Parlament/EU Rat (2002a): RICHTLINIE 2002/13/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 5. März 2002 zur Änderung der Richtlinie 73/239/EWG des Rates hinsichtlich der Bestimmungen über die Solvabilitätsspanne für Schadenversicherungsunternehmen. 2002/13/EG, Brüssel.
- EU Parlament/EU Rat (2002b): RICHTLINIE 2002/83/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 5. November 2002 über Lebensversicherungen. 2002/83/EG, Brüssel.
- EU Parlament/EU Rat (2009): RICHTLINIE 2009/138/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. November 2009 betreffend die Aufnahme und Ausübung der Versicherungs- und der Rückversicherungstätigkeit (Solvabilität II). 2009/138/EG, Brüssel.
- EWG (1973): Erste Richtlinie 73/239/EWG des Rates vom 24. Juli 1973 zur Koordinierung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften betreffend die Aufnahme und Ausübung der Tätigkeit der Direktversicherung (mit Ausnahme der Lebensversicherung). 73/239/EWG, Brüssel.
- EWG (1979): Erste Richtlinie 79/267/EWG des Rates vom 5. März 1979 zur Koordinierung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften über die Aufnahme und Ausübung der Direktversicherung (Lebensversicherung). 79/267/EWG, Brüssel.
- EWG (1992a): Richtlinie 92/49/EWG des Rates vom 18. Juni 1992 zur Koordinierung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Direktversicherung (mit Ausnahme der Lebensversicherung) sowie zur Änderung der Richtlinien 73/239/EWG und 88/357/EWG (Dritte Richtlinie Schadenversicherung) 92/49/EWG, Brüssel.

- EWG (1992b): Richtlinie 92/96/EWG des Rates vom 10. November 1992 zur Koordinierung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Direktversicherung (Lebensversicherung) sowie zur Änderung der Richtlinien 79/267/EWG und 90/619/EWG (Dritte Richtlinie Lebensversicherung). 92/96/EWG, Brüssel.
- Fama, E. F, French, K. R. (1992): The Cross-Section of Expected Returns. In: *Journal of Finance*. 47 (1992), No. 2, S. 427-465.
- Fama, E. F, French, K. R. (1993): Common risk factors in the returns of stock and bonds. In: *Journal of Financial Economics*. 33 (1993), S. 3-56.
- Fama, E. F, French, K. R. (1996): Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies. In: *Journal of Finance*. 51 (1996), No. 1, S. 55-84.
- Fama, E. F, French, K. R. (2004): The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. In: *Journal of Economic Perspectives*. 18 (2004), No. 3, S. 25-46.
- Fama, E. F, French, K. R. (2006): The Value Premium and the CAPM. In: *Journal of Finance*. 59 (2006), No. 5, S. 2163-2185.
- Farny, D. (1978): Zusammenfassung der Diskussion zum Generalthema "Risk Management". In: *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*. 67 (1978), S. 157-161.
- Farny, D. (1983): Technische Risiken - Bewertung und Versicherung. Unternehmerische Risikopolitik. In: *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*. 72 (1983), S. 213-229.
- Farny, D. (1984): Solvabilität und Solvabilitätspolitik der Versicherungsunternehmen. In: *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*. 73 (1984), S. 35-67.
- Farny, D. (2002): Die "Shareholder" der deutschen Versicherungs-Aktiengesellschaften. *Mitteilungen* 2/2002, Universität Köln.
- Farny, D. (2006): *Versicherungsbetriebslehre*. 4. überarbeitete Auflage, Karlsruhe 2006.
- Farny, D., Kirsch, W. (1987): Strategische Unternehmenspolitik von Versicherungsunternehmen. In: *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*. 76 (1987), S. 369-401.
- Filipovic, D., Rost, D. (2005): Benchmarking Study of Internal Models. Chief Risk Officer Forum.

- Fischer, E. O. (2002): Finanzwirtschaft für Fortgeschrittene. 3. Auflage, München u.a. 2002.
- Freygang, W. (1993): Kapitalallokation in diversifizierten Unternehmen. Ermittlung divisionaler Eigenkapitalkosten. Wiesbaden 1993 (zugleich Dissertation Univ. Köln 1993).
- Froot, K. A. (2007): Risk Management, Capital Budgeting and Capital Structure Policy for Insurers and Reinsurers. In: Journal of Risk and Insurance. 74 (2007), No. 2, S. 273-299.
- Froot, K. A., Stein, J. C. (1998a): Risk Management, capital budgeting, and capital structure policy for financial institutions: an integrated approach. In: Journal of Financial Economics. 47 (1998), S. 55-82.
- Froot, K. A., Stein, J. C. (1998b): A New Approach to Capital Budgeting for Financial Institutions. In: Journal of Applied Corporate Finance. 11 (1998), No. 2, S. 59-69.
- Fuller, R. J., Kerr, H. S. (1981): Estimating the Divisional Cost of Capital: An Analysis of the Pure-Play Technique. In: Journal of Finance. 36 (1981), No. 5, S. 997-1009.
- Gabriel, A. (2004): Ausgestaltung einer Balanced Scorecard für Versicherungsunternehmen. Karlsruhe 2004.
- Gatzert, N., Schmeiser, H. Schuckmann, S. (2007): Enterprise Risk Management in Insurance Groups: Measuring Risk Concentration and Default Risk. In: Financial Markets and Portfolio Management. 22 (2008), Nr. 3, S. 241-258.
- Gräwert, A., Stevens, A., Tadros, R. (2003): Solvency II - Ein Regulierungsrahmen für risikobasiertes Kapital. In: Versicherungswirtschaft. 58 (2003), S. 394-397.
- Gross, S. (2006): Banks and Shareholder Value. Wiesbaden 2006 (zugleich Dissertation Univ. Frankfurt/Main 2006).
- Grünbichler, A., Benedikt, V., Mammerler, I., Predota, M. (2004): Vom Stresstest zum Risikomanagement. In: Versicherungsrundschau. 7/8 (2004), S. 98-100.
- Gründl, H., Schmeiser, H. (1999): Asset-Liability Management der Versicherungsunternehmung und Shareholder Value. In: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. 88 (1999), S. 489-514.

- Gründl, H., Schmeiser, H. (2002a): Marktwertorientierte Unternehmens- und Geschäftsbe-
reichssteuerung in Finanzdienstleistungsunternehmen. In: Zeitschrift für Betriebs-
wirtschaft. 72 (2002), Nr. 8, S. 797-822.
- Gründl, H., Schmeiser, H. (2002b): Pricing Double-Trigger Reinsurance Contracts: Financial
versus Actuarial Approach. In: Journal of Risk and Insurance. 69 (2002), No. 4,
S. 449-468.
- Gründl, H., Schmeiser, H. (2004): Solvency II und interne Risikosteuerungsmodelle. In: Ver-
sicherungswirtschaft. 59 (2004), S. 473-474.
- Gründl, H., Schmeiser, H. (2006): Ist die Steuerung von Finanzdienstleistungsunternehmen
durch Kapitalallokation sinnvoll? In: WP on Risk Management and Insurance. 9
(2006).
- Gründl, H., Schmeiser, H. (2007a): Capital Allocation for Insurance Companies - What Good
is it? In: Journal of Risk and Insurance. 74 (2007), No. 2, S. 301-317.
- Gründl, H., Schmeiser, H. (2007b): Discussion of Papers already published: "Capital Alloca-
tion in Insurance: Economic Capital and the Allocation of the Default Option Value."
In: North American Actuarial Journal. 11 (2007), No. 1, S. 163-164.
- Haenecke, H., Forsmann, D. (2006): Erfolgsfaktorenforschung als Instrument des Marketing-
Controllings. In: Handbuch Marketing-Controlling. 3. Auflage. Hrsg. C. Zerres und
M. Zerres. Berlin u.a. 2006, S. 45-56.
- Hancock, J., Huber, P., Koch, P. (2002): Management des Unternehmenswertes. So schaffen
Versicherer Shareholder-Value. In: Swiss Re-Technical Publishing, Property & Ca-
sualty, Zürich 2002.
- Hartung, T. (1999): Statistik: Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik. 12. Auflage,
München, Wien 1999.
- Haspeslagh, P., Noda, T., Boulos, F. (2001): It's Not Just About the Numbers. In: Harvard
Business Review. 79 (2001), No. 7, S. 64-73.
- Helten, E. (1975): Risikotheorie - Grundlage der Risikopolitik von Versicherungsunterneh-
men? In: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. 64 (1975), S. 75-92.
- Hilb, M. (2004): New Corporate Governance. Berlin u.a. 2004.

- Hirsch, B. (2007): Controlling und Entscheidungen. Tübingen 2007.
- Hürlimann W. (2001): Analytical Evaluation of Economic Risk Capital and diversification using linear Spearman Copulas. In: Value and Risk Management. Winterthur Life and Pensions.
- Hurre, B., Kieser, A. (2005): Sind Key Informants verlässliche Datenlieferanten? In: Die Betriebswirtschaft. 65 (2005) No. 6, S. 584-602.
- IAA (2004): A Global Framework for Insurer Solvency Assessment. Research Report of the Insurer Solvency Assessment Working Party. International Actuarial Association.
- IDW Standard (2005): IDW Standard: Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen (IDW S 1). Institut der Wirtschaftsprüfer. Stand 18.10.2005.
- IFRI/CRO Forum (2007): Insights from the joint IFRI/CRO Forum survey on Economic Capital practice and applications. IFRI Foundation and CRO Forum (2007).
- Ittner, C. D., Larcker, D. F. (2001): Assessing empirical research in managerial accounting: a value-based management perspective. In: Journal of Accounting and Economics. 32 (2001), S. 349-410.
- James, C. (1996): RAROC Based Capital Budgeting and Performance Evaluation: A Case Study of Bank Capital Allocation. Working Papers -- Financial Institutions Center at The Wharton School, 1996.
- Jensen, M. C. (1986): Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. In: American Economic Review. 76 (1986), S. 323-329.
- Jensen, M. C. (2001): Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function. In: Journal of Applied Corporate Finance. 14 (2001), No. 3, S. 8-21.
- Jorion, P. (2003): Financial Risk Manager: Handbook. 2. Auflage, Hoboken, 2003.
- Kalbaum, G., Mees, J. (1988): Kapitalanlagen. In: Handwörterbuch der Versicherung (HdV). Hrsg. D. Farny, E. Helten, P. Koch, R. Schmidt. Karlsruhe 1988, S. 331-343.
- Kaluza, B. (1979): Entscheidungsprozesse und empirische Zielforschung in Versicherungsunternehmen. Karlsruhe 1979 (zugleich Dissertation Univ. Mannheim 1978).

- Kaplan, P. D., Peterson, J. D. (1998): Full-Information Industry Betas. In: *Financial Management*. 27 (1998), No. 2, S. 85-93.
- Karten, W. (1983): Risikopolitik der Versicherer. Grundlagen der Risikopolitik - Überblick. In: *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*. 72 (1983), S. 213-229.
- Klien, W. (1997): Shareholder Value: Von der Analyse zur praktischen Umsetzung. In: *Strategien im Umbruch. Neue Konzepte der Unternehmensführung*. Hrsg. M. Perlitz, A. Offinger, M. Reinhardt, K. Schug. Stuttgart 1997, S. 173-196.
- Knorren, N., Weber, J. (1997): Implementierung Shareholder-Value. Vallender 1997.
- König, A., Knemeyer, U., Müller, E. (2006): Risikoidentifikation und Risikomessung. In: *Ergebnis- und Risikosteuerung im Versicherungskonzern*. Hrsg. H. Maser und H. R. Schradin. Wiesbaden 2006, S. 13-36.
- Koryciorz, S. (2004): Sicherheitskapitalbestimmung und -allokation in der Schadenversicherung. Karlsruhe 2004 (zugleich Dissertation Univ. Mannheim 2003).
- Kothari, S. P., Shanken, J., Sloan, R. G. (1995): Another Look at the Cross-section of Expected Stock Returns. In: *Journal of Finance*. 50 (1995), No. 1, S. 185-224.
- KPMG (2002): Study into the methodologies to assess the overall financial position of an insurance undertaking from the perspective of prudential supervision. Report für die EU Kommission, Brüssel.
- Kromschröder, B. (1988): Kapital. In: *Handwörterbuch der Versicherung (HdV)*. Hrsg. D. Farny, E. Helten, P. Koch, R. Schmidt. Karlsruhe 1988, S. 321-329.
- Kromschröder, B. (1994): Cash flow-Underwriting und kalkulatorische Kapitalkosten in der Schaden/Unfallversicherung. In: *Dieter Farny und die Versicherungswissenschaft*. Hrsg. R. Schwebler. Karlsruhe 1994, S. 307-334.
- Kruschwitz, L. (2001): Risikoabschläge, Risikozuschläge und Risikoprämien in der Unternehmensbewertung. In: *Der Betrieb*. 46 (2001), S. 2409-2413.
- Kruschwitz, L., Löffler, A. (2003): Fünf typische Missverständnisse im Zusammenhang mit DCF-Verfahren. In: *Finanz Betrieb*. (2003), Nr. 11, S. 731-733.
- Kuhner, C., Maltry, H. (2005): Unternehmensbewertung. Berlin, Heidelberg 2005.

- Kürsten, W. (2000): "Shareholder Value"-Grundelemente und Schief lagen einer polit-
ökonomischen Diskussion aus finanzierungstheoretischer Sicht. In: Zeitschrift für
Betriebswirtschaft. 70 (2000), Nr. 3, S. 359-381.
- Laster, D., Thorlacius, E. A. (2000): Asset-Liability-Management für Versicherer. In: sigma,
Nr. 6/2000, Swiss Re.
- Laux, H. (2006): Wertorientierte Unternehmenssteuerung und Kapitalmarkt. Fundierung fi-
nanzwirtschaftlicher Entscheidungskriterien und (Anreize für) deren Umsetzung. 2.
Auflage, Berlin u.a. 2006.
- Lechner, R. (2006): Versicherungstechnische Profitabilität im Nichtlebensgeschäft. In: sigma,
Nr. 3/2006, Swiss Re.
- Lewis, T. G. (1994): Steigerung des Unternehmenswertes. Total Value Management. Lands-
berg/Lech 1994.
- Lintner, J. (1965): The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in
Stock Portfolios and Capital Budgets. In: The Review of Economics and Statistics.
47 (1965), No. 2, S. 13-37.
- Lintner, J. (1965): Security Prices, Risk, and Maximal Gains from Diversification. In: Journal
of Finance. 20 (1965), No. 4, S. 587-615.
- Maaß, S., Ehrlich, K. (2009): Standard formula or (partial) internal model? In: Solvency Con-
sulting Knowledge Series. Juni 2009, Munich Re.
- Mandl, G., Rabel, K. (1997): Unternehmensbewertung. Eine praxisorientierte Einführung.
Wien 1997.
- March, J.G., Sutton, R.I. (1997): Organizational Performance as a Dependent Variable. In:
Organization Science. 8 (1997), No.6, S. 698-706.
- Martin, J.D., Petty, J.W. (2000): Value based management - the coporate response to the sha-
reholder revolution. Boston 2000.
- Matten, C. (2000): Managing Bank Capital. Capital Allocation and Performance Measure-
ment. 2. Auflage, Chichester u.a. 2000.
- Merton, R. C., Perold, A. (1993): Theory of Risk Capital in Financial Firms. In: Journal of
Applied Corporate Finance. 6 (1993), No. 3, S. 16-32.

- Meulbroek, L. K. (2002): Integrated Risk Management for the Firm: A Senior Manager's Guide. Harvard Business School. WP, 2002.
- Meyers, G. G. (2003): The Economics of Capital Allocation. In: The Casual Actuarial Society Forum. (2003), S. 391-418.
- Miccolis, J., Shah, S. (2000): Risk Value Insights™ Creating Value through Enterprise Risk Management - A practical approach for the Insurance Industry. Tillinghast-Tower Perrins.
- Mikdashi, Z. (2003): Regulating the Financial Sector in the Era of Globalization. New York 2003.
- Modigliani, F., Miller, M. H. (1958): The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment. In: The American Economic Review. 48 (1958), S. 261-297.
- Mossin, J. (1966): Equilibrium in a Capital Asset Market. In: Econometrica. 34 (1966). No. 4, S. 768-783.
- Müller, H. (1997): Solvency of Insurance Undertakings. Report für die Europäische Kommission, Brüssel.
- Müller, W. (1983): Finanzierungstheoretische Analyse der Versicherungsunternehmen und Versicherungsmärkte. In: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. 72 (1983), S. 535-574.
- Müller-Reichart, M., Romeike, F. (2008): Grundlagen des Risikomanagements in der Versicherungsbetriebslehre. In: Risikomanagement in Versicherungsunternehmen - Grundlagen, Methoden, Checklisten und Implementierung. Hrsg. F. Romeike, M. Müller-Reichart. 2. Auflage, Weinheim 2008, S. 47-110.
- Münchener Rück (2009): Geschäftsbericht der Münchener-Rück-Gruppe 2008. München 2009.
- Myers, R. (1996): Metric Wars. In: CFO Magazine. (1996), S. 1-10.
- Myers, S. C., Read J. A. (2001): Capital Allocation for Insurance Companies. In: Journal of Risk and Insurance. 68 (2001), No. 4, S. 545-580.
- Nell, M. (1990): Die Bedeutung des Risikos als Produktionsfaktor. In: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. 79 (1990), S. 275-285.

- Neumann, O. (2001): Shareholder Value – Wertorientierte Steuerung auch für Versicherungsunternehmen? In: Reader zum Thema Controlling im Versicherungsunternehmen. Hrsg. T. Hallmann, W. Kirchner. 2. Band, Karlsruhe 2001, S. 332-334.
- Nguyen, T. (2008): Handbuch der wert- und risikoorientierten Steuerung von Versicherungsunternehmen. Karlsruhe 2008.
- Nguyen, T., Späth, C., Ahr, H., Hiendlmeier, S. (2005): Unternehmenssteuerung von Versicherungen in Zeiten von IFRS und Solvency II – Wertorientierte Steuerung auf dem Vormarsch. In: Versicherungswirtschaft. 22 (2005), S. 1745-1748.
- Nicolai, A., Kieser, A. (2002): Trotz eklatanter Erfolglosigkeit: Die Erfolgsfaktorenforschung weiter auf Erfolgskurs. In: Die Betriebswirtschaft. 62 (2002) Nr. 6, S. 579-596.
- O'Byrne, S. F. (1990): Shareholder Return and Management Performance. In: Compensation and Benefits Review. 22 (1990), S. 30-37.
- O'Byrne, S. F. (1997): EVA® and Shareholder Return. In: Financial Practice and Education. (1997), S. 50-54.
- O'Byrne, S. F. (1999): EVA and its Critics. In: Journal of Applied Corporate Finance. 12 (1999), No. 2, S. 92-96.
- OeNB/FMA (2005): Leitfaden: Management des operationellen Risikos. Oesterreichische Nationalbank (OeNB) und Finanzmarktaufsicht (FMA). Wien 2005.
- Oldfield, G. S., Santomero, A. M. (1997): Risk Management in Financial Institutions. In: Sloan Management Review. (1997), S. 33-46.
- Oletzky, T. (1998): Wertorientierte Steuerung von Versicherungsunternehmen: ein Steuerungskonzept auf der Grundlage des Shareholder-Value-Ansatzes. Karlsruhe 1998 (zugleich Dissertation Univ. Hannover 1998).
- Oletzky, T., Schulenburg, Graf von der, J.-M. (1998): Shareholder Value Management Strategie in Versicherungsunternehmen. In: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. 87 (1998), S. 65-93.
- Osetrova, A., Schmeiser, H. (2005): Interne Risikosteuerungsmodelle aus wissenschaftlicher Sicht. In: Solvency II & Risikomanagement. Umbruch in der Versicherungswirtschaft. Hrsg. H. Gründl, H. Perlet. Wiesbaden 2005, S. 239-263.

- Österreichischer Corporate Governance Kodex (2009): Fassung Jänner 2009. Österreichischer Arbeitskreis für Corporate Governance. Wien 2009.
- Padberg, C., Padberg, T. (2004): Die Kapitalflussrechnung von Versicherungsunternehmen. In: Versicherungswirtschaft. 59 (2004), No. 24, S. 1910-1912.
- Perlitz, M., Bufka, J. (1997): Erfolgreiches Wertmanagement - Ergebnisse einer explorativen Studie. In: Strategien im Umbruch. Neue Konzepte der Unternehmensführung. Hrsg. M. Perlitz, A. Offinger, M. Reinhardt, K. Schug. Stuttgart 1997, S. 99-124.
- Perlitz, M., Bufka, J., Specht, A. (1997): Wertorientierte Unternehmensführung - Einsatzbedingungen und Erfolgsfaktoren. Arbeitspapier Nr. 3. des Lehrstuhls für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Internationales Management der Universität Mannheim. Mannheim 1997.
- Perold, A. F. (2005): Capital Allocation in Financial Firms. In: Journal of Applied Corporate Finance. 17 (2005) No. 3, S. 110-118.
- Plaschke, F. J. (2006): Wertorientierte Management-Incentivesysteme auf Basis interner Wertkennzahlen und Bonusbanken. In: Wertorientiertes Management. Hrsg. N. Schweickart, A. Töpfer. Berlin u.a. 2006, S. 561-583.
- Powers, M.R. (2007): Using Aumann-Shapley Values to Allocate Insurance Risk: The Case of Inhomogeneous Losses. In: North American Actuarial Journal. 11 (2007), No. 3, S. 113-127.
- Rapp, S., Rederer, E. (2005): Wertorientierte Steuerungsansätze in Versicherungsunternehmen. In: Versicherungen im Umbruch. Werte schaffen, Risiken managen, Kunden gewinnen. Hrsg. K. Spremann. Berlin, Heidelberg 2005, S. 49-74.
- Rappaport, A. (1981): Selecting strategies that create shareholder value. In: Harvard Business Review. (1981) May-June, S. 139-149.
- Rappaport, A. (1986): Creating Shareholder Value. The New Standard For Business Performance. New York 1986.
- Reimann, B. C. (1986): Does Your Business Create Real Shareholder Value? In: Business Horizons. September-October (1986), S. 44-51.

- Rese, M. (2000): Logistische Regressionsanalyse. In: *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. Hrsg. K. Backhaus, B. Erichson, W. Plinke, R. Weiber. Berlin u.a. 2000, S. 104-144.
- Rockel, W., Helten, E., Loy, H., Ott, P. (2005): *Versicherungsbilanzen. Rechnungslegung nach HGB, US-GAAP und IFRS*. Stuttgart 2005.
- Roll, R. (1977): A Critique on the Asset Pricing Theory's Tests. In: *Journal of Financial Economics*. 4 (1977), S. 129-176.
- Romeike, F. (2008): Strategische und operative Risiken. In: *Risikomanagement in Versicherungsunternehmen - Grundlagen, Methoden, Checklisten und Implementierung*. Hrsg. F.Romeike, M. Müller-Reichert. 2. Auflage, S. 349-372.
- Ross, S.A. (1976): The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing. In: *Journal of Economic Theory*. 13 (1976), S. 341-360.
- Saita, F. (1999): Allocation of Risk Capital in Financial Institutions. In: *Financial Management*. 28 (1999) No. 3, S. 95-111.
- Santomero, A. M. (1997): Insurers in a Changing and Competitive Financial Structure. In: *Journal of Risk and Insurance*. 64 (1997), No. 4, S. 727-732.
- Santomero, A. M., Babbel, D. F. (1997): Financial Risk Management by Insurers: An Analysis of the Process. In: *Journal of Risk and Insurance*. 64 (1997), No. 2, S. 231-270.
- Schmeiser, H. (1997): *Risikothoretisch fundierte Ansätze zur Neugestaltung des europäischen Solvabilitätssystems für Schadenversicherer*. Karlsruhe 1997 (zugleich Dissertation Univ. Passau 1997).
- Schmeiser, H. (1998): Solvabilitätsanalyse von Schadenversicherungsunternehmen. In: *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*. 87 (1998), S. 95-123.
- Schmeiser, H. (2004a): New Risk Based Capital Standards in the European Union: A Proposal Based on Empirical Data. In: *Risk Management and Insurance Review*. 7 (2004), No. 1, S. 41-52.
- Schmeiser, H. (2004b): Überlegungen zu einem fairen Risikomanagement-Mix in Versicherungsunternehmen. In: *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*. 93 (2004), S. 207-220.

- Schmeiser, H. (2006): Das Shareholder-Value-Prinzip im Spannungsfeld von Theorie und Praxis. In: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. 95 (2006), Supplement. S. 3-14.
- Schmeiser, H. (2009): Konsequenzen für Unternehmensfinanzierung und Risikomanagement. In: Konsequenzen aus der Finanzmarktkrise. Responsible Corporate Competitiveness. Hrsg. Lechner. St.Gallen 2009.
- Schradin, H. R. (1994): Erfolgsorientiertes Versicherungsmanagement: betriebswirtschaftliche Steuerungskonzepte auf risikotheorietischer Grundlage. Karlsruhe 1994 (zugleich Dissertation Univ. Mannheim 1993).
- Schradin, H. R. (2004): Ist der Shareholder Value-Ansatz eine geeignete Steuerungskonzeption für den großen Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit? In: Kontinuität und Wandel des Versicherungsrechts. Festschrift für Egon Lorenz. Hrsg. M. Wandt u.a. Karlsruhe 2004, S. 797-820.
- Schradin, H. R., Ehrlich, K. (2009): QIS4 – Konzeption des europäischen Standardansatzes und Kapitalausstattung für Schaden-Unfallversicherer – Analyse und Beurteilung. In: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. 98 (2009), S. 221-250.
- Schradin, H. R., Telschow, I., Zons, M. (2006): Kapitalallokation. In: Ergebnis- und Risiko-steuerung im Versicherungskonzern. Hrsg. H. Maser und H. R. Schradin. Wiesbaden 2006, S. 79-120.
- Schradin, H. R., Zons, M. (2005): Konzepte einer wertorientierten Steuerung von Versicherungsunternehmen. In: Solvency II & Risikomanagement. Umbruch in der Versicherungswirtschaft. Hrsg. H. Gründl, H. Perlet. Wiesbaden 2005, S. 163-183.
- Schreyögg, G. (1999): Organisation: Grundlagen moderner Organisationsgestaltung. 3. Auflage, Wiesbaden 1999.
- Schulenburg, Graf von der, J.-M. (2005): Versicherungsökonomik - Ein Leitfaden für Studium und Praxis. Karlsruhe 2005.
- Schwenker, B. (2005): Versicherungen zu Werten führen. In: Versicherungen im Umbruch. Werte schaffen, Risiken managen, Kunden gewinnen. Hrsg. K. Spremann. Berlin, Heidelberg 2005, S. 27-48.
- Scotti, V. (2005): Kapitalkosten und Unternehmenswert in der Versicherung: Theorie und Implikationen für die Praxis. In: sigma, Nr. 3/2005, Swiss Re.

- Sharma, P. (2002): Prudential Supervision of Insurance Undertakings. Report für die Europäische Kommission, Brüssel.
- Sharpe, W. F. (1964): Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium and Conditions of Risk. In: Journal of Finance. 19 (1964), No. 3, S. 425-442.
- Sherris, M., Hoek, J. (2006): Capital Allocation in Insurance: Economic Capital and the Allocation of the Default Option Value. In: North American Actuarial Journal. 10 (2006), No. 6, S. 39-61.
- Spremann, K. (1994): Wertsteigerung als Managementprinzip in Europa? In: Wertsteigerungs-Management — Das Shareholder Value-Konzept: Methoden und erfolgreiche Beispiele. Hrsg. K. Höfer, A. Pohl. Frankfurt, New York 1994, S. 303-319.
- Spremann, K. (2005): Der Zielkonflikt als strategisches Dreieck. In: Versicherungen im Umbruch: Werte schaffen, Risiken managen, Kunden gewinnen. Hrsg. K. Spremann. Berlin, Heidelberg 2005, S. 3-16.
- Spremann, K. (2009): Konsequenzen für Unternehmensfinanzierung und Risikomanagement. In: Konsequenzen aus der Finanzmarktkrise. Responsible Corporate Competitiveness. Hrsg. Lechner. St.Gallen 2009.
- Standard & Poor's (2005): Insurance Criteria: Evaluating the Enterprise Risk Management Practices of Insurance companies. Standard & Poor's, 2005.
- Stern, J. M., Stewart III, G. B. (1996): EVA: An integrated financial management system. In: European Financial Management. Vol. 2, (1996), S. 223-243.
- Stewart III, G. B. (1991): The Quest for Value. A Guide for Senior Managers. New York 1991.
- Stoughton, N. M, Zechner, J. (2007): Optimal Capital Allocation Using RAROC and EVA. In: Journal of Financial Intermediation. 16 (2007), No. 3, S. 312-342.
- Strauß, M. (2008): Wertorientiertes Risikomanagement in Banken. Analyse der Wertrelevanz und Implikationen für Theorie und Praxis. Wiesbaden 2008 (zugleich Dissertation Philipps-Universität zu Marburg 2008).
- Stulz, R. M. (1996): Rethinking Risk Management. In: Journal of Applied Corporate Finance. 9 (1996), No. 3, S. 8-24.

- Süchting, J. (1994): Zur Risikoposition von Banken und Versicherungen - auch ein Beitrag zur Diskussion ihrer Aufsichtssysteme. In: Dieter Farny und die Versicherungswissenschaft. Hrsg. R. Schwebler. Karlsruhe 1994, S. 537-554.
- Swiss Code of Best Practice for Corporate Governance (2007): Swiss Code of Best Practice for Corporate Governance. Economiesuisse - Verband der Schweizer Unternehmen, 2007.
- Swoboda, P. (1996): Investition und Finanzierung. 5. Auflage, Göttingen 1996.
- Talanx (2009): Konzern-Geschäftsbericht 2008. Hannover 2009.
- Tillinghast (2006): Adding Value through Risk and Capital Management. An Update on the Global Insurance Industry. Tillinghast.
- Tillmann, M. (2005): Risikobasierte Steuerung in der Schaden- und Unfallversicherung: Konzeption einer modellgestützten Risikoanalyse. Frankfurt am Main u.a. 2005 (zugleich Dissertation Univ. Münster, 2005).
- Tillmann, M. (2006a): Allokation von Risikokapital im Versicherungsgeschäft. In: Risiko Manager. (2006), Nr. 4, S. 1-9.
- Tillmann, M. (2006b): Allokation von Risikokapital im Versicherungsgeschäft (II). In: Risiko Manager. (2006), Nr. 5, S. 22-27.
- Töpfer, A., Duchmann, C. (2006): Das Dresdner Modell des Wertorientierten Managements: Konzeption, Ziele und integrierte Sicht. In: Wertorientiertes Management. Hrsg. N. Schweickart, A. Töpfer. Berlin u.a. 2006, S. 3-63.
- Treynor, J. L. (1981): The Financial Objective in the Widely Held Corporation. In: Financial Analyst Journal. March-April (1981), S. 68-71.
- Utecht, T. (2001): Shareholder Value - ein praktischer Ansatz für Schaden- und Unfallversicherer. In: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. 90 (1991), S. 527-581.
- Uyemura, D. G., Kantor, C. C., Pettit, J. M. (1996): EVA for Banks: Value Creation, Risk Management and Profitability Measurement. In: Journal of Applied Corporate Finance. 9 (1996), No. 2, S. 94-113.

- Valdez, E. A., Chernih, A. (2003): Wang's capital allocation formula for elliptically contoured distributions. In: Insurance: Mathematics and Economics. 33 (2003), S. 517-532.
- Venter, G. G. (2004): Capital allocation survey with commentary. In: North American Actuarial Journal. 8 (2004), No. 2, S. 96-107.
- Viemann, K. (2005): ZP-Stichwort: Risikoadjustierte Performancemaße. In: Zeitschrift für Planung & Unternehmenssteuerung. 16 (2005), S. 373-380.
- Wagenhofer, A., Ewert, R. (2003): Externe Unternehmensrechnung. Berlin u.a. 2003.
- Wagner, C. (2005): Das interne Risikokapitalmodell der Allianz-Gruppe. In: Solvency II & Risikomanagement. Umbruch in der Versicherungswirtschaft. Hrsg. H. Gründl, H. Perlet. Wiesbaden 2005, S. 265-282.
- Wagner, F. (2000): Risk Management im Erstversicherungsunternehmen: Modelle, Strategien, Ziele, Mittel. Karlsruhe 2000.
- Wagner, F. W. (1997): Shareholder Value: Eine neue Runde im Konflikt zwischen Kapitalmarkt und Unternehmensinteresse. In: BFuP. 49 (1997), Nr. 5, S. 473-497.
- Wallace, J. S. (2003): Value Maximization and Stakeholder Theory: Compatible or Not? In: Journal of Applied Corporate Finance. 15 (2003), No. 3, S. 120-127.
- Wilhelm, J. (1987): On Stakeholders' Unanimity. In: Agency, Theory, Information, and Incentives. Hrsg. G. Bamberg und K. Spremann. Berlin, Heidelberg 1987, S. 180-204.
- Wöhe, G. (2000): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 20. Auflage, Hrsg. G. Wöhe und U. Döring. München 2000.
- Young, D. S., O'Byrne, S. F. (2001): EVA and Value-Based Management. A Practical Guide to Implementation. New York u.a. 2001.
- Zaik, E., Walter, J., Kelling, G., James, C. (1996): RAROC at Bank of America: From Theory to Practice. In: Journal of Applied Corporate Finance. 9 (1996), No. 2, S. 83-93.
- Zanetti, A. (2006): Natural catastrophes and man-made disasters 2005: high earthquakes casualties, new dimension in windstorm losses. In: sigma, Nr. 2/2006, Swiss Re.

Zimmer, A., Schade, C., Gründl, H. (2009): Is default risk acceptable when purchasing insurance? Experimental evidence for different probability representations, reasons for default, and framings. In: *Journal of Economic Psychology*. 30 (2009), S. 11-23.

Zimmermann, J., Prokop, J. (2002): Unternehmensbewertung aus Sicht des Rechnungswesens: Das Residual Income Model. In: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*. 31 (2002), S. 272-277.

Zweifel, P., Eisen, R. (2003): *Versicherungsökonomie*. 2. Auflage, Berlin u.a. 2003.

A.4. Wer ist für das Risikomanagement in Ihrem Unternehmen hauptverantwortlich?

Diese Frage stellt auf die operative Zuständigkeit ab, die Letztverantwortung für Risikomanagementtagen liegt in jedem Fall bei der gesamten Unternehmensführung. Bitte nur die Position angeben, die an höchster Stelle operative Verantwortung für das Risikomanagement übernimmt.

	N=45
Abteilungsleiter Risikomanagement	44 %
Abteilungsleiter Aktuariat	2 %
Abteilungsleiter Finanzen/Controlling	16 %
Abteilungsleiter Vermögensveranlagung	2 %
Risikovorstand (CRO)	22 %
Finanzvorstand (CFO)	16 %
Vorstandsvorsitzender (CEO)	11 %
Andere (bitte nennen): Chief Portfolio Officer, COO Zentraler Risikomanager Mitglied des Vorstands Bereichleiter Vorstand	16 %

A.5. Wer ist im Aufsichts/Verwaltungsrat für Risikomanagement zuständig?

Mehrfachnennungen möglich.

	N=45
Prüfungsausschuss	24 %
Risikomanagementausschuss	7 %
Vorsitzender des Aufsichtsrates	13 %
Gesamter Aufsichtsrat	69 %
Nicht zutreffend	11 %

A.6. Welche Informationen des Risikomanagements werden in der strategischen Planung Ihres Unternehmens berücksichtigt?

Bitte geben Sie Ihre Einschätzung der Nutzung ab.

	sehr stark	stark	eher stark	eher schwach	schwach	sehr schwach	N
Einhaltung Solvency I	40 %	27 %	13 %	11 %	7 %	2 %	45
Einhaltung Solvency II	20 %	31 %	20 %	18 %	4 %	7 %	45
Einhaltung Interne Risikokapitalberechnung	16 %	31 %	18 %	16 %	7 %	13 %	45
Risikotragfähigkeit/Risikoappetit	20 %	29 %	24 %	16 %	7 %	4 %	45
Risiko/Ertragsprofil	18 %	22 %	29 %	18 %	7 %	7 %	45
Andere: SST, spezifische Einzelrisiken, P&L-Kennzahlen.	33 %	67 %	0 %	0 %	0 %	0 %	3

A.10. Auf welcher Bewertungsgrundlage werden die Eingaben Ihres internen Modells bestimmt?
Mehrfachantworten möglich

	N=34
Bilanzielle Wertansätze (HGB, VAG)	37 %
Bilanzielle Wertansätze (IAS, IFRS, US-GAAP)	37 %
Marktwerte bzw. marktkonsistente Werte	86 %

B. Steuerung des Unternehmens

B.1. Nach welchen finanzwirtschaftlichen Kriterien/Kennzahlen wird Ihr Unternehmen gesteuert?
Bitte geben Sie Ihre Einschätzung der Nutzung ab.

	sehr stark	stark	eher stark	eher schwach	schwach	sehr schwach	N
Buchhalterische Größen - absolut Prämieinnahmen, Kosten	44 %	38 %	4 %	9 %	4 %	0 %	45
Buchhalterische Erfolgsgrößen - absolut Versicherungstechnisches Ergebnis, EGT	36 %	47 %	7 %	9 %	2 %	0 %	45
Buchhalterische Erfolgsgrößen- relativ Return on Equity, Combined Ratio (HGB basierend),	38 %	36 %	20 %	4 %	0 %	2 %	45
Regulatorische Kapitalausstattung Solvabilitätskoeffizient	9 %	33 %	31 %	20 %	4 %	2 %	45
Interne Kapitalausstattung Sicherheitsniveau	9 %	24 %	40 %	16 %	4 %	7 %	45
Ökonomische Gewinnbetrachtung - marktorientierte Bewertung, Veränderung des ökonomischen Eigenkapitals	7 %	29 %	36 %	20 %	4 %	4 %	45
Wertorientierte Kennzahlen Economic Value Added (EVA), Risk Adjusted Return on Capital (RAROC), Risk Adjusted Performance Measurement (RAPM), Cash Flow Return on Investment (CFROI)	13 %	22 %	20 %	18 %	11 %	16 %	45
Andere Kriterien/Kennzahlen (bitte nennen): _____	50 %	50 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2

B.2. Welche Bilanzierungsgrundlagen verwenden Sie?
Mehrfachnennungen möglich

	N=45
HGB	84 %
US-GAAP	11 %
IAS/IFRS	67 %

B.3. Führen Sie eine innerbetriebliche Leistungsverrechnung durch?
Diese dient der verursachungsgerechten Kostenallokation.

	N=45
Ja	71 %
Nein (In Planung)	2 %
Nein (nicht in Planung)	27 %

B.4. Sind Sie Ihre Controllinginstrumente in der Lage das operative Ergebnis nach der tatsächlichen Risikoübernahme aufzuteilen?

Damit werden die Kosten der Risikoübernahme verursachungsgerecht alloziert.

	N=45
Ja	42 %
Nein (In Planung)	29 %
Nein (nicht in Planung)	29 %

B.5. Wie werden Kapitalanlageergebnisse im versicherungstechnischen Geschäft berücksichtigt?

Die Frage bezieht sich auf die Erträge, die durch Veranlagung der - durch das versicherungstechnische Geschäft bereit gestellten - finanziellen Mittel erreicht werden (versicherungstechnische Rückstellungen, Prämienvorauszahlungen etc.).

Berücksichtigung des Kapitalanlageertrags im versicherungstechnischen Geschäft in Form des:	N=45
tatsächlichen Ertrags	20 %
normalisierten Ertrags – (z.B. Erwartungswert der Kapitalanlagen bei Annahme der strategischen Asset Allocation)	24 %
risikofreien Zinssatzes	29 %
Anderes Verfahren (bitte nennen) 5-Jahres Performance	2 %
Keine Berücksichtigung im versicherungstechnischen Geschäft	40 %

B.6. Verwenden Sie Replikationsportfolios zur Trennung des Kapitalanlagebereichs vom versicherungstechnischen Geschäft?

Das Replikationsportfolio ist definiert als das Portfolio, das die aus den Verbindlichkeiten resultierenden künftigen Cash flows bereitstellt. Aus diesem kann der anteilige Ertrag für das versicherungstechnische Geschäft ermittelt werden. Replikationsportfolio können auch zur Bewertung versicherungstechnischer Rückstellungen herangezogen werden.

	N=45
Ja	18 %
Nein (In Planung)	27 %
Nein (nicht in Planung)	58 %

B.7. Nach welchen Kriterien wird der Erfolg der Kapitalveranlagung gemessen?

	N=45
Absoluter Ergebnisbeitrag	56 %
Relativer Ergebnisbeitrag in % des Veranlagungsvolumens	67 %
Abweichung vom Benchmarkportfolio (Benchmark=strategische Asset Allocation)	47 %
Risikoadjustierter Beitrag	29 %
Anderes Verfahren (bitte nennen) Benchmark (Markt, Fonds, Vergleichsunternehmen) Performancezerlegung nach Fama.	9 %

B.12. Welches „Kapital“ verteilen Sie?

	N=45
Risikokapitalerfordernis	38 %
Vorhandenes Risikodeckungskapital (ökonomische Eigenmittel)	20 %
Vorhandenes Risikodeckungskapital (buchhalterisches Eigenkapital)	9 %
Unternehmenswert (ökonomische Eigenmittel + zukünftiger Ertrag)	9 %
Keine Aufteilung	29 %
Anderer Aufteilung (bitte nennen) Average (Economic Net Worth, Reluatory Capital, Rating Capital) Risikokapitalerfordernis nach Solvency II	4 %

B.13. Wie verteilen Sie das „Kapital“ aus Antwort B.12 auf die Geschäftsbereiche, Produkte etc.?
Mehrfachantworten möglich.

Verteilungsart	N=45
Pro-rata Verteilung	42 %
Marginale Verteilung	11 %
Inkrementelle Verteilung	7 %
Optionspreistheoretische Ansätze	0 %
Spieltheoretische Ansätze	4 %
Anderer Ansatz (bitte ausführen) Bedarfsgerechte Verteilung, Absenkung Konfidenzniveau, Shapley, diverse Methoden, TailVaR, Spartenspezifisch.	16 %
Keine Verteilung	31 %

B.14. Verwendet Ihr Unternehmen wertorientierte Steuerungskonzepte?

(Risikobasierte Performancebetrachtung, Value Based Management, Kennzahlen: RAROC, EVA, Wertstellhebel etc.)

	N=45
Ja	53 %
Nein (In Planung)	24 %
Nein (nicht in Planung)	24 %

B.15. Welche Rolle spielten folgende Gruppen in der Initiierung wertorientierter Steuerungssysteme?

Bitte geben Sie Ihre Einschätzung der Rolle der jeweiligen Gruppe an.

	sehr stark	stark	eher stark	eher schwach	schwach	sehr schwach	N
Vorstand/Geschäftsleitung	55 %	27 %	9 %	9 %	0 %	0 %	22
Aufsichtsrat	5 %	32 %	32 %	18 %	5 %	9 %	22
Controlling	23 %	23 %	32 %	18 %	0 %	5 %	22
Treasury - Finanzbereich	14 %	23 %	18 %	14 %	18 %	14 %	22
Investment-Management (Kapitalanleger)	5 %	27 %	23 %	14 %	14 %	18 %	22
Risikomanagement	41 %	32 %	14 %	5 %	0 %	9 %	22
Aktuarial	9 %	27 %	23 %	23 %	9 %	9 %	22
Eigentümer	14 %	18 %	18 %	27 %	5 %	18 %	22
Anderer Initiator (bitte nennen) _____	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0

B.16. Welche Rolle spielten folgende Gruppen in der Umsetzung wertorientierter Steuerungssysteme?

Bitte geben Sie Ihre Einschätzung der Rolle der jeweiligen Gruppe an.

	sehr stark	stark	eher stark	eher schwach	schwach	sehr schwach	N
Vorstand/Geschäftsleitung	36 %	23 %	32 %	9 %	0 %	0 %	22
Unternehmensberater	9 %	14 %	14 %	23 %	18 %	23 %	22
Controlling	27 %	36 %	18 %	9 %	9 %	0 %	22
Treasury - Finanzbereich	18 %	18 %	18 %	14 %	14 %	18 %	22
Investment-Management (Kapitalanleger)	9 %	27 %	27 %	5 %	18 %	14 %	22
Risikomanagement	45 %	27 %	23 %	5 %	0 %	0 %	22
Aktuarial	27 %	27 %	27 %	9 %	5 %	5 %	22
Weitere Gruppen (bitte nennen) Kapitalmanagement und ALM	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1

B.17. Wurde die Verwendung wertorientierte Steuerungskonzepte an die Öffentlichkeit/Eigentümer kommuniziert?

	N=22
Ja	77 %
Nein	18 %
Keine Angabe	5 %

B.18. Wurde die Verwendung wertorientierte Steuerungskonzepte intern kommuniziert?

	N=22
Ja	100 %
Nein	0 %
Keine Angabe	0 %

B.19. Bis zu welcher Hierarchiestufe wurden die Mitarbeiter hinsichtlich des wertorientierten Steuerungskonzepts geschult?

Sollten die Bezeichnungen der Hierarchiestufen nicht Ihrem Unternehmen entsprechen, so beziehen Sie Ihre Antwort bitte auf die Nummer der Stufe.

	N=22
1. Stufe: Geschäftsleitung/Vorstand	59 %
2. Stufe: Geschäftsbereichsverantwortliche, etc.	68 %
3. Stufe: Ergebnisverantwortlich, etc.	77 %
Alle Mitarbeiter	0 %
Keine Schulung	5 %

B.20. Wie hoch ist in etwa der Anteil der Mitarbeiter die hinsichtlich des wertorientierten Steuerungskonzepts geschult wurden?

In %	Mittelwert 15,5 %
------	-------------------

B.21. Wie definieren Sie den Wert des Eigenkapitals im Rahmen der wertorientierten Steuerung?

	N=22
Börsenwert	0 %
Discounted Cash Flow Verfahren	18 %
Marktwert der Aktiva minus marktnaher Wert der Rückstellungen und anderer Verpflichtungen	64 %
Buchhalterische Größen	32 %
Keine explizite Bestimmung	0 %
Anderes Verfahren (bitte nennen) Zus.Nominalwert des Ergänzungskapitals. Bilanzielle Anpassungsrechnung, Economic Value Added.	14 %

B.22. Welches Verfahren verwenden Sie zur Bestimmung der Eigenkapitalkosten?

	N=22
CAPM	36 %
MCPM	0 %
APT	5 %
Analogieansätze	0 %
Fama-French zwei bzw. drei Faktoren Modell	0 %
Historische Beobachtung	5 %
Managementeinschätzung	36 %
Keine Kapitalkostenschätzung	5 %
Anderer Ermittlung (bitte nennen) Konzernvorgabe, Ziel RoE, eigenes Modell, Mittelwert 10-15 jährige Aktienrendite, Überperformance Aktien, Frictional cost of capital, EVA	36 %

B.23. Wie stark schätzen Sie die Eignung des internen Modells zur Kapitalerfordernisberechnung zum Einsatz in der wertorientierten Steuerung?

N=22	sehr stark	stark	eher stark	eher schwach	schwach	sehr schwach
Eignung des internen Modells zum Einsatz in der wertorientierten Steuerung	27 %	50 %	23 %	0 %	0 %	0 %

B.28. Drücken Sie die Zustimmung zu folgenden Aussagen aus.

Zustimmung	sehr stark	stark	eher stark	eher schwach	schwach	sehr schwach	N
Durch den Einsatz wertorientierter Steuerungskonzepte sind wir in der Lage Ressourcen besser zu verteilen.	10 %	48 %	29 %	10 %	5 %	0 %	22
Der Einsatz wertorientierter Kennzahlen schafft eine gemeinsame Diskussionsgrundlage.	18 %	68 %	14 %	0 %	0 %	0 %	22
Die Umsetzung wertorientierter Steuerungskonzepte war/ist erfolgreich.	5 %	50 %	41 %	5 %	0 %	0 %	22
Das wertorientierte Steuerungskonzept ist gut im Unternehmen verankert.	5 %	36 %	45 %	9 %	5 %	0 %	22
In unserem Unternehmen gibt es eine einheitliche Wertdefinition.	14 %	36 %	36 %	9 %	0 %	5 %	22

B.29. Drücken Sie die Zustimmung zu folgenden Aussagen aus.

Zustimmung	sehr stark	stark	eher stark	eher schwach	schwach	sehr schwach	N
Unser Unternehmen ist in der Lage wertschaffende Bereiche zu erkennen.	20 %	45 %	23 %	11 %	0 %	0 %	44
In unserem Unternehmen herrscht Verständnis für Kosten des Eigenkapitals.	9 %	43 %	27 %	9 %	9 %	2 %	44
Unsere Steuerungskonzepte geben die richtigen Anreize zur Erreichung unserer Ziele.	14 %	32 %	36 %	16 %	2 %	0 %	44
Wir sind mit der Aussagekraft der Ergebnisse unseres Steuerungskonzepts zufrieden.	5 %	39 %	41 %	16 %	0 %	0 %	44
Unsere Kennzahlen zur Unternehmenssteuerung stellen den Ertrag in Relation zur tatsächlichen Risikoübernahme	11 %	23 %	25 %	23 %	11 %	7 %	44
Durch unsere Steuerungs- bzw. Risikomanagementkonzepte waren wir in der Lage, besser auf die Finanzkrise zu reagieren.	14 %	39 %	27 %	11 %	9 %	0 %	44

B.30. Wo sehen Sie die größten Schwächen in Ihrem gegenwärtigen Steuerungssystem?

(Mehrfachnennungen möglich)

	N=44
Qualität der Ergebnisse	14 %
Aussagekraft der Ergebnisse	34 %
Fehlende Marktorientierung	7 %
Akzeptanz innerhalb des Unternehmens	39 %
Risikokapitalbedarfberechnung	9 %
Inkonsistenzen mit anderen Kennzahlen	30 %
Kapitalallokation	32 %
Methodische Probleme	25 %
Anderer Schwächen(bitte nennen) Qualität der Daten, Mangelnde Incentivierung, Ergebnisinterpretation, Volatilität der Ergebnisse, Keine Benchmarkmöglichkeit im Markt, Technische Unterstützung bei Berechnung, Ausrichtung zu einem risikobasierten System hat zu erfolgen, Parameter und Modellrisiko.	20 %

C. Statistische Fragen (Alle Angaben werden streng vertraulich behandelt und nur in aggregierter Form ausgewertet)

C.1. Nennen Sie bitte den vollständigen Namen Ihrer Gesellschaft.

Die Angaben werden streng vertraulich behandelt und dienen rein statistischen Zwecken. Durch diese Angaben wird beispielsweise vermieden, dass es zu einer doppelten Befüllung kommen kann.

Vertrauliche Informationen

C.2. Wie hoch waren die Prämieinnahmen (abgegrenzten Bruttoprämien) in 2008? in Mio. Euro

Vertrauliche Informationen

C.3. Geben Sie Ihre Position im Unternehmen an.

Nennen Sie bitte Ihre Abteilung und welchem Vorstandsbereich sie unterstellt sind.

Vertrauliche Informationen

C.4. In welchem Land ist der Sitz Ihrer Gesellschaft?

	N=42
Deutschland	62 %
Österreich	24 %
Schweiz	14 %

C.5. In welchem Land ist der Hauptsitz (Mutterunternehmen) Ihres Unternehmens?

	N=42
Kein Mutterunternehmen	24 %
Bitte Land angeben:	

C.6. In welcher Rechtsform ist Ihr Unternehmen organisiert?

	N=42
Aktiengesellschaft	83 %
Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit	10 %
Anstalt öffentlichen Rechts	7 %

C.7. (nur AG) Wer ist der Haupteigentümer Ihrer Gesellschaft?

	N=33
Versicherungsunternehmen/Finanzkonglomerat	40 %
Aktionäre (Streubesitz)	17 %
Aktionäre (strategischer Investor)	20 %
Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit	23 %
Öffentliche Institution	9 %
Andere: bitte nennen	9 %

Anhang 2: Curriculum Vitae

Persönliche Angaben

Geboren am 31. Jänner 1981 in Leoben

Ausbildung

- 2005-2010 **Universität St. Gallen**, St. Gallen
Doktorandenstudium, Betriebswirtschaft
- 1999-2003 **Karl-Franzens Universität**, Graz
Studium der Betriebswirtschaftslehre; Mag.rer.soc.oec.
- 2003 **Universität St. Gallen**, St. Gallen
Austauschsemester
- 1999 **BRG Oeverseegasse**, Graz
Matura

Berufserfahrung

- 2008-aktuell **FH Joanneum**, Graz
Externer Lehrbeauftragter, Studiengang Bank- und Versicherungswirtschaft
- 2009-2010 **FH Joanneum**, Graz
Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Studiengang Bank- und Versicherungswirtschaft
- 2007-2009 **Zurich Financial Services**, Zürich
Senior Staff, Enterprise Risk Management
- 2003-2007 **Finanzmarktaufsichtsbehörde (FMA)**, Wien
Referent, Versicherungsaufsicht, Solvency II
- 2002 **RZB Finance LLC.**, New York
Praktikum, Unternehmensfinanzierung
- 2001 **Area Science Park**, Triest
Praktikum