

Michaela Müller

Unternehmensbewertungen in Krisenzeiten

Unter Berücksichtigung der internationalen
Finanzmarktkrise der Jahre 2008 und 2009 sowie
der europäischen Schuldenkrise



Herbert Utz Verlag · München

Schriftenreihe zum Finanz-, Prüfungs- und Rechnungswesen

herausgegeben von

Prof. Dr. Hans Peter Möller, TH Aachen

Prof. Dr. Volker H. Peemöller, Universität Erlangen-Nürnberg

Prof. Dr. Martin Richter, Universität Potsdam

Band 47



Zugl.: Diss., Erlangen-Nürnberg, Univ., 2015

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

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben – auch bei nur auszugsweiser Verwendung – vorbehalten.

Copyright © Herbert Utz Verlag GmbH · 2015

ISBN 978-3-8316-4475-9

Printed in EU

Herbert Utz Verlag GmbH, München
089-277791-00 · www.utzverlag.de

Geleitwort der Herausgeber

Die internationale Finanzmarktkrise und die europäische Schuldenkrise haben zu erheblichen Veränderungen des Zinsniveaus beigetragen, das über den Kapitalisierungszinssatz in die Unternehmensbewertung einfließt. Auch die Kapitalisierungsröße, die Erträge, wurden von der Finanzmarktkrise erfasst. Die Verfasserin untersucht in ihrer Arbeit den Beziehungszusammenhang zwischen den zu betrachtenden Krisen und den einzelnen Parametern der Kapitalkostensätze, und welche Veränderungen die zukünftig erzielbaren Überschüsse in den Krisenzeiten genommen haben. Daneben werden auch die Marktmultiplikatoren der Krisenjahre analysiert, die üblicherweise zur Plausibilisierung der Unternehmenswerte herangezogen werden.

Frau Müller geht sehr dezidiert auf die Entstehung und die Ausbreitung der Finanzmarktkrise ein und zeigt die Auswirkungen auf die globale Realwirtschaft auf. Sie macht an dieser Stelle auch deutlich, dass die Belastungen aus der Schuldenproblematik in einigen Ländern bis heute noch nicht überwunden sind.

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile des CAPM vorgestellt und mit umfassendem empirischem Material belegt. Bezüglich des Basiszinssatzes wird aufgezeigt, welchen Veränderungen er in den einzelnen Jahren der Krisen unterlag. Dabei wird auch der Frage nachgegangen, wie das niedrige Zinsniveau hinsichtlich zukünftiger Bewertungen interpretiert werden kann. Wenn Anleger auf Dauer nicht eine niedrigere oder sogar negative Realverzinsung in Kauf nehmen, müsste eine Adjustierung des risikolosen Zinssatzes um krisenbedingte Effekte oder eine Anpassung der Marktrisikoprämie erfolgen.

In gleicher Weise werden Marktrisikoprämie und Betafaktor behandelt. Dazu werden wieder empirische Untersuchungen vorgestellt, die insbesondere für den Betafaktor sehr intensiv hinsichtlich einzelner Branchen betrieben wurden.

Behandelt werden auch die Prognose der Zahlungsüberschüsse und der Ergebnismultiplikatoren in den Krisenjahren. In Zeiten hoher Volatilität und in einem unsicheren Planungsumfeld kann eine Fortschreibung der Vergangenheitswerte nicht zu realitätsnahen Werten führen. Insofern werden Szenario-Analysen oder Stresstests empfohlen.

Die vorliegende Veröffentlichung gibt einen sehr guten Einblick in die Entstehung und Entwicklung der Finanzmarkt- und Eurokrise mit ihren Auswirkungen auf den Kapitalisierungszins und die Ertragsgröße. Mit umfangreichem Zahlenmaterial werden die Veränderungen im Zeitablauf dokumentiert. Dabei unterbreitet die Verfasserin Vorschläge für die zukunftsorientierte Ableitung der einzelnen Komponenten. Sie hat damit einen wichtigen Beitrag zur Unternehmensbewertung in Krisenzeiten geliefert.

Aachen/Nürnberg/Potsdam, im Juni 2015

Die Herausgeber

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	VI
Tabellenverzeichnis	X
Formelverzeichnis.....	XII
Abkürzungsverzeichnis.....	XIII
1. Einleitung.....	1
1.1 Ausgangssituation und Problemstellung	1
1.2 Aufbau der Arbeit	5
2. Definitorische Abgrenzungen und Grundlagen.....	8
2.1 Der Begriff der „Krise“	8
2.2 Krisenursachen.....	11
2.2.1 Interne Krisenfaktoren.....	12
2.2.2 Externe Krisenfaktoren	13
2.3 Die internationale Finanzmarktkrise.....	14
2.3.1 Definition des Begriffs „Finanzmarkt“	14
2.3.2 Definition des Begriffs „Finanzmarktkrise“ und mögliche Phasenabgrenzung	17
2.3.3 Ursachen und Entwicklung der internationalen Finanzmarktkrise	19
2.3.3.1 Entstehung der internationalen Finanzmarktkrise	22
2.3.3.1.1 Niedrigzinspolitik in den USA	22
2.3.3.1.2 Entstehung einer Immobilienblase und Rolle der Kreditvergabepolitik in den USA	23
2.3.3.1.3 Die Bedeutung von Verbriefungsmöglichkeiten für die Finanzmarktkrise	26
2.3.3.2 Beginn und Ausbruch der Krise im Subprime Segment	30
2.3.3.3 Beginn und Höhepunkt der internationalen Finanzmarktkrise (globale Banken- und Liquiditätskrise)	34

2.3.3.4 Ausbreitung auf die globale Realwirtschaft	37
2.3.3.5 Die europäische Schuldenkrise.....	39
2.3.3.5.1 Makroökonomische Ungleichgewichte im Euroraum	40
2.3.3.5.2 Die Folgen der internationalen Finanzmarkt- krise für Europa und weiterer Verlauf der Schuldenkrise.....	41
3. Auswirkungen der internationalen Finanzmarktkrise und der europäischen Schuldenkrise auf die kapitalmarktorientierten Parameter des risikoadjustierten Eigenkapitalkostensatzes.....	45
3.1 Anwendung des Capital Asset Pricing Modells in Krisenzeiten	45
3.2 Charakterisierung des risikolosen Zinssatzes	48
3.2.1 Vergangenheitsorientierte Ermittlung des Basiszinssatzes anhand von Umlaufrenditen öffentlicher Anleihen	50
3.2.2 Kapitalmarktorientierte Ermittlungsmöglichkeiten des Basiszinssatzes	52
3.2.2.1 Ableitung von Zinsstrukturkurven auf Basis des Strippings von Bundesanleihen	54
3.2.2.2 Ableitung der Zinsstrukturkurve aus Zinsswaps.....	55
3.2.2.3 Indirekte Ableitung der Zinsstrukturkurve aus Renditen von Kuponanleihen nach der Svensson-Methode	57
3.2.3 Auswirkungen der internationalen Finanzmarktkrise und der Staatsschuldenkrise in Europa auf den Basiszinssatz	60
3.2.3.1 Untersuchungsgegenstand	60
3.2.3.2 Verlauf der Zinsstrukturkurven in Deutschland und in Europa vor und während der internationalen Finanzmarktkrise	61
3.2.3.3 Verlauf der Zinsstrukturkurven in Deutschland und Europa während der europäischen Schuldenkrise.....	73
3.2.3.4 Zusammenfassende Würdigung	85
3.2.3.5 Untersuchung des als sehr langfristig geltenden Zinssatzes sowie des konstanten barwertäquivalenten Einheitszinssatzes	87

3.2.3.5.1 Entwicklung des β_0 -Wertes als sehr langfristiger Zinssatz	87
3.2.3.5.2 Entwicklung des konstanten barwertäquivalenten Einheitszinssatzes.....	89
3.2.3.6 Entwicklung der Realverzinsung in Deutschland	91
3.2.3.7 Interpretationsmöglichkeiten des Kapitalmarktumfelds zu Zeiten der europäischen Schuldenkrise	93
3.3 Charakterisierung der Marktrisikoprämie	95
3.3.1 Vergangenheitsorientierte Ableitung der Marktrisikoprämie	96
3.3.2 Auswirkungen der internationalen Finanzmarktkrise und der europäischen Schuldenkrise auf die Marktrisikoprämie	99
3.3.2.1 Gründe für die Annahme einer sich durch die Krise veränderten Marktrisikoprämie	99
3.3.2.2 Entwicklung der Marktrisikoprämie auf Basis vergangenheitsorientierter Renditen unter Berücksichtigung der Daten bis Ende 2012	102
3.3.2.2.1 Untersuchungsgegenstand	102
3.3.2.2.2 Marktrisikoprämien vor persönlichen Steuern bis 2012.....	103
3.3.2.3 Eignung zukunftsorientierter Verfahren zur Ableitung von Marktrisikoprämien in Krisenzeiten.....	110
3.3.2.3.1 Durchführung von Expertenbefragungen	110
3.3.2.3.2 Methodik der impliziten Eigenkapitalkosten zur Ableitung von Marktrisikoprämien	111
3.4 Charakterisierung des Betafaktors	114
3.4.1 Auswirkungen der internationalen Finanzmarktkrise und der europäischen Schuldenkrise auf Branchenbetafaktoren.....	116
3.4.1.1 Untersuchungsgegenstand	117
3.4.1.2 Überblick über die Entwicklung von Ein-, Zwei- und Fünf-Jahres-Betafaktoren auf Basis der DAX®sector Indizes	122
3.4.1.2.1 Branchenübergreifender Vergleich der Ein-, Zwei- und Fünf-Jahres-Betas.....	123

3.4.1.2.2	Überblick über die branchenspezifische Entwicklung der Ein-, Zwei- und Fünf-Jahres-Betafaktoren	140
3.4.1.2.3	Zusammenfassende Würdigung.....	145
3.4.2	Ableitung von Betafaktoren für hypothetisch nicht verschuldete Unternehmen.....	147
3.4.2.1	Unterschiedliche Methoden des Unleverens von Betafaktoren.....	148
3.4.2.1.1	Ermittlung des unlevered Betafaktors unter der Annahme eines nicht ausfallbedrohten Fremdkapitals.....	149
3.4.2.1.2	Ermittlung des Betafaktors eines hypothetisch unverschuldeten Unternehmens unter der Annahme eines ausfallbedrohten Fremdkapitals (Debt Beta).....	152
3.4.2.2	Ermittlung des unlevered Betafaktors in Krisenzeiten.....	154
3.5	Das vereinfachte Ertragswertverfahren.....	160
3.5.1	Der Begriff des „gemeinen Wertes“	161
3.5.2	Methodische Vorgehensweise des vereinfachten Ertragswertverfahrens	164
3.5.3	Kritische Würdigung der Kapitalkostenparameter vor dem Hintergrund der internationalen Finanzmarktkrise und der europäischen Schuldenkrise	165
3.5.3.1	Basiszinssatz.....	165
3.5.3.2	Marktrisikoprämie:.....	169
3.5.3.3	Auswirkungen auf den Betafaktor.....	170
3.5.3.4	Zusammenfassende Würdigung	171
4.	Zukünftig erzielbare Zahlungsüberschüsse und Ergebnismultiplikatoren im Umfeld der internationalen Finanzmarktkrise und der europäischen Schuldenkrise.....	174
4.1	Problemfelder der Vergangenheitsanalyse	175
4.2	Prognose der zukünftig erzielbaren Zahlungsüberschüsse und Planungstreue	178

4.3 Empirische Untersuchung vergangener und zukünftiger Ergebnisgrößen	180
4.3.1 Untersuchungsgegenstand.....	180
4.3.2 Entwicklung des realisierten Umsatzwachstums der DAX®sector Branchen	181
4.3.3 Analyse der Prognosegüte von Analystenschätzungen am Beispiel der Automobilbranche.....	185
4.4 Marktmultiplikatoren	190
4.4.1 Grundlagen.....	190
4.4.2 Entwicklung von EBIT-Multiplikatoren im Zeitablauf	191
5. Zusammenfassende Darstellung der sich in Krisenzeiten ergebenden Implikationen für die Unternehmensbewertung und abschließende Würdigung.....	195
Anhang	XIII
Literaturverzeichnis	XXIX

1. Einleitung

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

Die internationale Finanzmarktkrise der Jahre 2008 und 2009 sowie ihre Folgekrise, die Staatsschuldenkrise in Europa, stellen die Unternehmensbewertung vor Probleme, die es zu lösen gilt.¹ Das Vertrauen der Marktteilnehmer in die Funktionsfähigkeit der Kapitalmärkte und darüber hinaus in auf Marktwerten basierende finanzmathematische Modelle wurde erheblich beeinträchtigt.² So sieht sich die Unternehmensbewertung mit einer erhöhten Unsicherheit konfrontiert, die sich im Verhalten der Kapitalmarktteilnehmer widerspiegelt. Beide Krisen, die Finanzmarktkrise speziell im letzten Quartal 2008 und die europäische Schuldenkrise insbesondere in der zweiten Jahreshälfte 2011, verursachten erhebliche Kursverluste an den Aktienmärkten. Die Börsenkurse waren zu jener Zeit außergewöhnlich volatil.³

Die Turbulenzen auf den Kapitalmärkten haben unter Verwendung marktorientierter Daten unterschiedliche Auswirkungen auf die einzelnen Parameter der Kapitalkosten, die einer Unternehmensbewertung zugrunde zu legen sind. In der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit wird für die Analyse des risikoadjustierten Eigenkapitalkostensatzes das Capital Asset Pricing Model (*CAPM*) herangezogen, das für die Ableitung eines kapitalmarktorientierten Risikozuschlages in der aktuellen Fassung des IDW⁴ S 1 „Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen“ explizit als Referenzmodell genannt wird.⁵ Der Logik des *CAPM* folgend, setzt sich der Eigenkapitalkostensatz aus einem risikolosen Zinssatz und einem Risikozuschlag zusammen, der sowohl eine Marktrisikoprämie als Differenz aus erwarteter Markttrendite und risikolosem Zinssatz, als auch einen unternehmensspezifischen Betafaktor berücksichtigt.⁶ In dieser Arbeit wird deutlich, welche Parameter speziell durch die internationale Finanzmarktkrise und welche im Besonderen durch die europäische Schuldenkrise beeinflusst werden.

¹ Zum zeitlichen Ablauf der internationalen Finanzmarktkrise und der europäischen Schuldenkrise vgl. z.B. Brunetti, A. (2012), S. 11ff.; Dombret, A. R. (2012), S. 64-70; Evans, T. (2011), S. 28-49; Michler, A. F./Smeets, H.-D. (2011), S. 3-32; Otte, M. (2012), S. 217ff.; Rudolph, B. (2010), S. 1-47.

² Vgl. Jonas, M. (2009), S. 541.

³ Vgl. Zeidler, G. W./Tschöpel, A./Bertram, I. (2012), S. 70.

⁴ IDW steht für Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e. V., vgl. hierzu Dörschell, A./Franken, L./Schulte, J. (2012), S. 1.

⁵ Vgl. IDW (2008), Tz. 92.

⁶ Vgl. Lütkeschümer, G. (2012), S. 26.

Die internationale Finanzmarktkrise verursachte in den Jahren 2008 und 2009 im Vergleich zu Vorkrisenzeiten in einzelnen Branchen eine Veränderung des Niveaus der unternehmensspezifischen Betafaktoren, die das für die Bewertung relevante systematische Risiko eines Bewertungsobjekts widerspiegeln.⁷ Betrachtet werden dabei die auf Basis von vergangenheitsorientierten Kapitalmarktdaten abgeleiteten Betafaktoren von Unternehmen bestimmter Branchen, die sowohl das operative Risiko als auch das Finanzierungsrisiko des Unternehmens umfassen, sofern es sich um ein Unternehmen mit anteiliger Fremdfinanzierung handelt. Dieser Betafaktor wird auch „levered Betafaktor“⁸ oder „Equity Beta“⁹ genannt.¹⁰ Der Einfluss der Finanzmarktkrise auf die *levered Betafaktoren* ist je nach Branche und Unternehmen unterschiedlich.¹¹ Kommt es in Krisenzeiten zu Niveauveränderungen, ist grundsätzlich zu hinterfragen, ob es sich in der jeweiligen Branche um einen Anpassungsprozess zu einem neuen Kursgleichgewicht handelt, d.h. ob sich die Risikoposition des Unternehmens nachhaltig verändert hat oder ob dieser Effekt temporär ist und nur durch eine Krise wie die internationale Finanzmarktkrise ausgelöst wurde.¹²

Für die Unternehmensbewertung ist es üblicherweise notwendig, die empirisch beobachtbaren Betafaktoren in einen „unlevered“¹³ Betafaktor, der auch „Asset Beta“¹⁴ genannt wird, umzurechnen. Dabei wird das Finanzierungsrisiko, das in den *levered Betafaktoren* möglicher Vergleichsunternehmen enthalten ist, eliminiert.¹⁵ Da der *unlevered Betafaktor* ausschließlich das operative Risiko beinhaltet, kann er als bestmöglicher Schätzwert für das operative Risiko eines hypothetisch nicht verschuldeten Unternehmens interpretiert werden.¹⁶ Diese Vorgehensweise nennt man auch „Unleveren“¹⁷ oder „Unlevering“¹⁸. Bei der Ermittlung des *unlevered Betafaktors* unterscheiden sich die Berechnungsmethoden im Hinblick auf die zugrunde gelegte Finanzierungspolitik und der sich daraus ergebenden Behandlung von Steuerersparnissen sowie der Berücksichtigung bzw. Nichtberücksichtigung eines Ausfallrisikos der Fremdkapitalgeber.¹⁹ Unabhängig von der zugrunde gelegten Methodik spielt insbesondere der auf

⁷ Vgl. Ruiz de Vargas, S./Zollner, T. (2010a), S. 7; Watrin, C./Stöver, R. (2012), S. 123.

⁸ Franken, L./Schulte, J. (2012), S. 92.

⁹ Schulte, J./Franken, L./Koelen, P./Lehmann, D. (2010), S. 14.

¹⁰ Vgl. Lütkeschümer, G. (2012), S. 49.

¹¹ Vgl. Jonas, M. (2009), S. 544; Kemper, T./Ragu, B./Rüthers, T. (2012), S. 650.

¹² Vgl. Dörschell, A./Franken, L./Schulte, J. (2012), S. 400.

¹³ Kruschwitz, L./Löffler, A./Lorenz, D. (2011), S. 673.

¹⁴ Aders, C./Wagner, M. (2004), S. 33.

¹⁵ Vgl. Kern, C./Mölls, S. H. (2010), S. 448.

¹⁶ Vgl. Kern, C./Mölls, S. H. (2010), S. 448; Aders, C./Wagner, M. (2004), S. 31.

¹⁷ Enzinger, A./Kofler, P. (2010), S. 193.

¹⁸ Kruschwitz, L./Löffler, A./Lorenz, D. (2011), S. 672.

¹⁹ Vgl. Dörschell, A./Franken, L./Schulte, J. (2012), S. 192ff.

Marktwerten basierende Verschuldungsgrad aufgrund des Kursverfalls der Aktien während der betrachteten Krisen für das *Unlevered* eine wichtige Rolle.²⁰

Da sich die in den USA entstandene Finanzmarktkrise nicht nur auf den Bankensektor beschränkte, sondern sukzessive auf die weltweite Realwirtschaft übergriff, nahmen auch die Bonitätsrisiken vieler Industrieunternehmen zu. Das zeigte sich zum einen an den veränderten Einschätzungen der Unternehmensratings durch die Ratingagenturen und zum anderen an der Entwicklung der geforderten Risikoprämien für Unternehmensanleihen sowie deren Kursverlauf.²¹ Steigt das Risiko des Kreditausfalls eines Unternehmens, so nehmen auch die Risikozuschläge in Form sogenannter „Credit Spreads“²² zu.²³ Mit Hilfe des *Credit Spreads* wird das Risiko des Kreditausfalls eines Unternehmens berücksichtigt. Er lässt sich als Differenz aus dem Fremdkapitalkostensatz vor Steuern und dem risikolosen Zinssatz berechnen.²⁴ Diese Risikoprämie hat Auswirkungen auf die Ermittlung des *unlevered Betafaktors*, sofern man das sogenannte „Debt Beta“²⁵ bei der Umrechnung des *levered Betafaktors* in einen *unlevered Betafaktor* in sein Kalkül mit einbezieht.²⁶

Speziell gegen Ende des Jahres 2011 begann eine zunehmende Absenkung des Basiszinssatzes in Deutschland, was mit sinkenden Renditen deutscher Bundesanleihen einherging.²⁷ Anleger investierten im Zuge der Schuldenkrise zunehmend in sogenannte „Sichere Häfen“, also Staatsanleihen bester Bonität, was die deutliche Abnahme der Renditen erklärt.²⁸ Würde ein entsprechend geringer Basiszins unreflektiert in den Kapitalkosten Verwendung finden, ohne dass überprüft wird, inwieweit sich die anderen Kapitalkostenparameter durch die Krise verändert haben, so würden die Kapitalkosten rein rechnerisch sinken und der Unternehmenswert entsprechend steigen.²⁹ In einer solchen Situation ist grundsätzlich zu hinterfragen, wie ein über einen längeren Zeitraum anhaltendes niedriges Basiszinsniveau interpretiert werden kann. Ist es tatsächlich sinnvoll von einer reduzierten Realrenditeforderung der Kapitalmarktteilnehmer auszugehen oder erscheint es nicht eingängiger, dass die realen Renditeforderungen nach wie vor stabil sind? Wird der letztgenannten Annahme der nachhaltig unveränderten Renditeforderungen gefolgt, so existieren zwei mögliche Interpretationsansätze, die das derzeit niedrige Basiszinsniveau erklären können. Es kann

²⁰ Vgl. Jonas, M. (2009), S. 545.

²¹ Vgl. Pape, U./Schlecker, M. (2009), S. 38.

²² Zur Definition des Begriffs „Credit Spread“ vgl. Aders, C./Wagner, M. (2004), S. 30.

²³ Vgl. Pape, U./Schlecker, M. (2009), S. 38.

²⁴ Vgl. Aders, C./Wagner, M. (2004), S. 30.

²⁵ Zur Definition des Begriffs „Debt Beta“ vgl. Enzinger, A./Kofler, P. (2010), S. 201.

²⁶ Vgl. Enzinger, A./Kofler, P. (2010), S. 201.

²⁷ Vgl. Zeidler, G. W./Tschöpel, A./Bertram, I. (2012), S. 70.

²⁸ Vgl. Kohl, T/König, J. (2012), S. 607.

²⁹ Vgl. Zeidler, G. W./Tschöpel, A./Bertram, I. (2012), S. 70.

sich um einen aus der Finanzmarkt- und Schuldenkrise vorübergehenden Effekt handeln, der sich im Zeitablauf wieder umkehrt, so dass der Basiszinssatz anzupassen wäre. Es ist aber auch möglich, dass das niedrige Basiszinssatzniveau nachhaltig Bestand hat und die Höhe der Marktrisikoprämie einer genaueren Analyse unterzogen werden muss.³⁰ Der Fachausschuss für Unternehmensbewertung und Betriebswirtschaft (FAUB) des IDW hat sich in seiner Verlautbarung im Jahr 2012 zu dieser Thematik geäußert. Der FAUB empfiehlt die erhöhte Risikoaversion der Anleger mit einer Anpassung der Bandbreite der Marktrisikoprämie von 5,5% bis 7,0% vor persönlichen Steuern und 5,0% bis 6,0% nach persönlichen Steuern zu berücksichtigen.³¹ Damit wurde die bislang vom FAUB vorgeschlagene Bandbreite von 4,5% bis 5,5% vor persönlichen Steuern bzw. 4,0% bis 5,0% nach persönlichen Steuern angepasst.³²

Primärer Untersuchungsgegenstand der Arbeit ist in diesem Kontext der Beziehungszusammenhang zwischen den zu betrachtenden Krisen und den einzelnen Parametern der Kapitalkostensätze. Dieser soll anhand von empirischen Analysen abgebildet und erläutert werden. Die empirischen Untersuchungen beziehen sich auf den risikolosen Zinssatz beruhen dabei auf der Entwicklung der nach der sogenannten Svensson-Methode³³ abgeleiteten Zinsstrukturkurve für Deutschland sowie des β_0 -Wertes, der als sehr langfristiger Zinssatz interpretiert werden kann.³⁴ Vor dem Hintergrund der internationalen Finanzmarktkrise und der europäischen Schuldenkrise ist weiterhin zu prüfen, ob und inwieweit eine Anpassung der Marktrisikoprämie aufgrund des veränderten Basiszinsniveaus erforderlich ist. Die Entwicklung der Betafaktoren wird auf Basis von Branchenindizes, den *DAX®sector Indizes* der Deutschen Börse AG,³⁵ analysiert. Als Referenzindex wurde der CDAX[®] (Composite DAX)³⁶ gewählt.

Nicht nur die Kapitalkostensätze, sondern auch die zukünftig erzielbaren Überschüsse spielen bei der Ermittlung des Unternehmenswertes eine entscheidende Rolle.³⁷ Daher werden diese im Anschluss an die Untersuchung der Kapitalkostensätze näher betrachtet. In diesem Zusammenhang ist auch die Entwicklung von Marktmultiplikatoren insbesondere im Krisenjahr 2009 interessant, das

³⁰ Vgl. Kohl, T./König, J. (2012), S. 609.

³¹ Vgl. FAUB (2012), S. 569.

³² Im Jahr 2009 wurde noch kein Anpassungsbedarf der Bandbreite der Marktrisikoprämie während der internationalen Finanzmarktkrise gefordert, vgl. IDW (2009), S. 697.

³³ Bei der Svensson-Methode werden Renditen von Nullkuponanleihen rechnerisch aus den Effektivverzinsungen von Kuponanleihen abgeleitet. Vgl. Svensson, L. E. O. (1994), S. 6ff.

³⁴ Vgl. Wiese, J./Gampenrieder, P. (2007), S. 1723; Reese, R. (2007), S. 9; Obermaier, R. (2006), S. 474.

³⁵ Zur Definition der *DAX®sector Indizes* vgl. Deutsche Börse AG (2013), S. 11f.

³⁶ Vgl. Deutsche Börse AG (2003a), S. 1.

³⁷ Vgl. Ihlau, S./Gödecke, S. (2012), S. 888.

geprägt war von einem starken konjunkturellen Abschwung, der bei vielen Unternehmen zu Ergebniseinbrüchen geführt hat. Multiplikatoren können als Kehrwert des Kapitalisierungszinssatzes verstanden werden.³⁸ Liegen niedrige Marktmultiplikatoren vor wie etwa im zweiten Halbjahr 2011, würde das im Umkehrschluss auf höhere Kapitalkosten hinweisen,³⁹ was im Widerspruch zum sinkenden Basiszinsniveau bei gleichbleibender Marktrisikoprämie während der europäischen Schuldenkrise stehen würde. Fraglich ist, ob in solchen Jahren mit Hilfe der Multiplikator-Verfahren objektive Marktwerte ermittelt werden können,⁴⁰ oder ob Anpassungen notwendig sind.

1.2 Aufbau der Arbeit

Im folgenden Kapitel werden zunächst die Begriffe „Krise“, „Finanzmarkt“ sowie „Finanzmarktkrise“ im Kontext des Titels dieser Arbeit definitorisch erörtert, um anschließend mögliche Krisenursachen aufzuzeigen. Die internationale Finanzmarktkrise der Jahre 2008ff. wird hinsichtlich ihrer Ursachen analysiert und in ihrem zeitlichen Ablauf dargestellt. Dabei wird auf ihre Entstehung, ihren Beginn, ihren Ausbruch und ihre Ausbreitung auf die globale Realwirtschaft eingegangen. Das Kapitel schließt mit einer Beschreibung der europäischen Schuldenkrise als Folgekrise der internationalen Finanzmarktkrise.

Das dritte Kapitel beschäftigt sich mit den Auswirkungen der internationalen Finanzmarktkrise und der europäischen Schuldenkrise auf die für die Unternehmensbewertung maßgeblichen Kapitalkostensätze. Im Fokus stehen die Parameter des Eigenkapitalkostensatzes: der Basiszinssatz, die Marktrisikoprämie sowie der Betafaktor. Alle Unterkapitel enthalten zunächst eine kurze Charakterisierung des jeweils betrachteten Parameters des Kapitalkostensatzes sowie eine Beschreibung möglicher Ermittlungsmethoden, bevor empirische Untersuchungen der Entwicklung der Parameter zu Zeiten der Finanzmarktkrise bzw. der europäischen Schuldenkrise folgen. Dazu werden bei der Untersuchung des Basiszinssatzes sowohl die Zinsstrukturkurven als auch der noch zu definierende konstante barwertäquivalente Einheitszinssatz im Zeitablauf analysiert. Datenbasis sind die von der Deutschen Bundesbank und der Europäischen Zentralbank auf ihrer Internetseite zur Verfügung gestellten Parameter. Auch die Auswirkungen auf den als sehr langfristigen Zinssatz interpretierten β_0 -Wert ist Teil der empirischen Untersuchung. Ein kurzer Überblick über die Entwicklung der Realverzinsung in Deutschland rundet die empirische Analyse ab. Das Kapitel schließt mit

³⁸ Vgl. Zeidler, G. W./Tschöpel, A./Bertram, I. (2012), S. 70; Spremann, K. (2002), S. 149; Löhner, P. G./Böckmann, U. J. (2012), S. 683.

³⁹ Vgl. Zeidler, G. W./Tschöpel, A./Bertram, I. (2012), S. 70.

⁴⁰ Vgl. Olbrich, M./Frey, D. (2013), S. 315.

Interpretationsmöglichkeiten des sinkenden Basiszinsniveaus zu Zeiten der Staatsschuldenkrise in Europa.

Bei der Untersuchung der Marktrisikoprämie umfasst der empirische Teil zum einen eine Betrachtung eines Volatilitätsindizes, dessen Verlauf Hinweise liefert, inwiefern die Annahme einer gestiegenen Marktrisikoprämie gerechtfertigt ist. Zum anderen wird die Entwicklung der auf Basis von Vergangenheitsdaten abgeleiteten Vor-Steuer-Marktrisikoprämie bis zum Jahr 2012 untersucht. Die Methodik der Impliziten Eigenkapitalkosten zur Ableitung von Marktrisikoprämi en wird zwar theoretisch beschrieben, es erfolgt aber aufgrund der mit diesen Methoden verbundenen Probleme keine empirische Analyse.

Die empirische Untersuchung der Betafaktoren basiert auf den *DAX®sector Indizes* der Deutschen Börse AG,⁴¹ so dass insgesamt der Verlauf von 18 Branchenbetafaktoren analysiert wird. Hinsichtlich des Schätzzeitraums werden sowohl Ein-Jahres-Betafaktoren als auch Zwei-Jahres-Betafaktoren und Fünf-Jahres-Betafaktoren untersucht, die im Falle der Ein- und Zwei-Jahres-Betafaktoren auf einem wöchentlichen und bei den Fünf-Jahres-Betafaktoren auf einem monatlichen Renditeintervall basieren. Am Ende des Teilkapitels, das sich mit den Betafaktoren von verschuldeten Unternehmen beschäftigt, werden die Ergebnisse zusammengefasst. Im Anschluss daran werden die unterschiedlichen Ermittlungsmethoden des Betafaktors eines unverschuldeten Unternehmens vorgestellt und hinsichtlich ihrer Eignung in Krisenzeiten untersucht.

Das dritte Kapitel schließt mit einer Betrachtung des vereinfachten Ertragswertverfahrens. Im Rahmen der empirischen Untersuchung werden die Kapitalkostenparameter, die dem vereinfachten Ertragswertverfahren zugrunde liegen, vor dem Hintergrund der internationalen Finanzmarktkrise und der europäischen Schuldenkrise einer kritischen Würdigung unterzogen.

Im vierten Kapitel werden die finanziellen Überschüsse während der internationalen Finanzmarktkrise und der europäischen Schuldenkrise betrachtet, die neben dem Kapitalisierungszinssatz bei der Ermittlung des Unternehmenswertes eine entscheidende Rolle spielen. Wie im dritten Kapitel werden auch hier zunächst Grundlagen bzw. Problemstellungen erläutert, bevor eine kurze empirische Analyse durchgeführt wird. Dazu wird die jährliche historische Umsatzveränderung für die Branchen untersucht, die bereits im Zuge der Analyse der Branchenbetafaktoren zum Einsatz kamen. Für die Analyse der Prognosegüte, die mangels Einblick in unternehmensinterne Planungen auf Analystenschätzungen beruht, werden den tatsächlich realisierten Ist-EBIT-Margen die geschätzten Größen gegenübergestellt. Die Untersuchung wird speziell für die Automobilindustrie aufgrund ihrer Bedeutsamkeit für die deutsche Wirtschaft

⁴¹ Zu den *DAX®sector Indizes* vgl. Deutsche Börse AG (2011), S. 11f. und 43ff.

durchgeführt.⁴² Diese Branche steht auch im Fokus der sich anschließenden Analyse der EBIT-Multiplikatoren, deren Veränderungen während der beiden Krisenzeiten näher betrachtet wird. Die Arbeit schließt im fünften Kapitel mit einer zusammenfassenden Würdigung.

Abbildung 1-1 gibt einen Überblick über den Grundaufbau der Arbeit.



Abbildung 1-1: Grundaufbau der Arbeit

⁴² Vgl. Verband der Automobilindustrie (2013), S. 14ff.

Schriftenreihe zum Finanz-, Prüfungs- und Rechnungswesen

herausgegeben von

Prof. Dr. Hans Peter Möller, TH Aachen

Prof. Dr. Volker H. Peemöller, Universität Erlangen-Nürnberg

Prof. Dr. Martin Richter, Universität Potsdam

Band 47: Michaela Müller: **Unternehmensbewertungen in Krisenzeiten** · Unter Berücksichtigung der internationalen Finanzmarktkrise der Jahre 2008 und 2009 sowie der europäischen Schuldenkrise
2015 · 270 Seiten · ISBN 978-3-8316-4475-9

Band 46: Robert Braun: **Die Neuregelung des Firmenwerts nach International Financial Reporting Standards**
· Bilanzpolitische Möglichkeiten und empirische Befunde
2009 · 288 Seiten · ISBN 978-3-8316-0906-2

Band 45: Benedikt Kormaier: **Externe Unternehmensberichterstattung nicht kapitalmarktorientierter Unternehmen** · Ableitung von Vorschlägen zur konzeptionellen Ausgestaltung einer differenzierten Rechnungslegung
2008 · 330 Seiten · ISBN 978-3-8316-0788-4

Band 44: Tanja Grüner: **Behandlung der immateriellen Vermögenswerte im Rahmen der Erstkonsolidierung nach IAS/IFRS**
2006 · 250 Seiten · ISBN 978-3-8316-0628-3

Band 43: Hartmut Ruh: **Unternehmensbewertung von Krankenhäusern** · Grundlagen, Analysen und Bewertung von Krankenhäusern unter besonderer Berücksichtigung der materiellen Privatisierung
2006 · 360 Seiten · ISBN 978-3-8316-0616-0

Band 42: Jana Eckhoff: **Synergiecontrolling im Rahmen von Mergers & Acquisitions**
2006 · 294 Seiten · ISBN 978-3-8316-0584-2

Band 40: Joachim Schroff: **Aufgabenwandel in der Internen Revision** · Eine theoretische und empirische Untersuchung
2006 · 308 Seiten · ISBN 978-3-8316-0551-4

Band 39: Ralph Oehler: **Auswirkungen einer IAS/IFRS-Umstellung bei KMU**
2005 · 344 Seiten · ISBN 978-3-8316-0513-2

Band 38: Marc Hennies: **Bilanzpolitik und Bilanzanalyse im kommunalen Sektor** · Beurteilung der wirtschaftlichen Lage des Konzerns Kommune mit Hilfe der Informationsinstrumente des Neuen Rechnungswesens
2005 · 252 Seiten · ISBN 978-3-8316-0505-7

Band 37: Sabine Wussow: **Harmonisierung des internen und externen Rechnungswesens mittels IAS/IFRS** · unter Berücksichtigung der wertorientierten Unternehmenssteuerung
2005 · 300 Seiten · ISBN 978-3-8316-0422-7

Band 36: Sven Weichert: **Anwendung internationaler Rechnungslegungsnormen in mittelständischen Unternehmen** · Darstellung und Vergleich von Eigenkapital und Konzernbildung
2004 · 236 Seiten · ISBN 978-3-8316-0403-6

- Band 35: Thomas Zorn: **Die Ableitung der Endkonsolidierung vor dem Hintergrund von Regelungslücken innerhalb der IAS/IFRS**
2004 · 305 Seiten · ISBN 978-3-8316-0391-6
- Band 34: Stefan Marx: **IAS vs. HGB als Basis der ertragsorientierten Unternehmensbewertung** · Vergleich der Rechnungslegungsvorschriften nach HGB und IAS und Analyse der Auswirkungen auf die Planungsrechnung sowie auf die ertragsorientierte Unternehmensbewertung unter deutschen Normen
2004 · 230 Seiten · ISBN 978-3-8316-0342-8
- Band 33: Michaela Schiller: **Restrukturierungsrückstellungen nach HGB, IAS und US-GAAP** · Bilanzielle Behandlung einschließlich Ansatzpunkten zur Prüfung
2004 · 292 Seiten · ISBN 978-3-8316-0340-4
- Band 31: Nina Hinze: **Segmentberichterstattung in deutschen Bankkonzernen** · Segmentberichterstattung in deutschen Bankkonzernen
2003 · 297 Seiten · ISBN 978-3-8316-8467-0
- Band 25: Markus Uhde: **Harmonisierung der Rechnungslegung nach den Vorschriften des IASC?** · Anwendung im internationalen Vergleich
1999 · Seiten · ISBN 978-3-8316-8346-8
- Band 19: Thomas Zwingel: **Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von Kennzahlen und Kennzahlensystemen im Rahmen eines ökologischen Controllingkonzepts**
1997 · 357 Seiten · ISBN 978-3-8316-8270-6
- Band 18: Rainer Husmann: **Analyse der wirtschaftlichen Lage des Konzerns im Rahmen der Konzernabschlusprüfung**
1997 · 348 Seiten · ISBN 978-3-8316-8259-1
- Band 16: Heiko Neumann: **Beteiligungsmanagement und -controlling** · Unter besonderer Berücksichtigung kommunaler Unternehmen
1997 · 284 Seiten · ISBN 978-3-8316-8248-5
- Band 12: Bernd Keller: **Unternehmensexterne ökologische Berichterstattung** · Entwicklung einer Konzeption mit Ansatzpunkten zur Prüfung
1996 · 324 Seiten · ISBN 978-3-8316-8198-3
- Band 11: Peter Löhner: **Shareholder Value – Reflexion der Adoptionsmöglichkeiten in Deutschland** · Eine Untersuchung unter Berücksichtigung strategischer Implikationen
1996 · 270 Seiten · ISBN 978-3-8316-8184-6
- Band 10: Christian Marettek: **Plankostenrechnung im Krankenhaus unter Berücksichtigung des BPfIV 1995** · alte ISBN: 3-89481-166-8
1995 · 298 Seiten · ISBN 978-3-8316-8166-2

Erhältlich im Buchhandel oder direkt beim Verlag:
Herbert Utz Verlag GmbH, München
089-277791-00 · info@utzverlag.de

Gesamtverzeichnis mit mehr als 3000 lieferbaren Titeln: www.utzverlag.de