

Finanzierungseffekte in der Unternehmensbewertung
Integration einer differenzierten Kapitalstruktur in das
Bewertungskalkül aus einer risikoorientierten Sichtweise

Schriftenreihe Finanz- und Risikomanagement

Herausgeber:
Prof. Dr. Reinhold Hölscher

Schriftenreihe Finanz- und Risikomanagement

Band 19

Nils Helms

Finanzierungseffekte in der Unternehmensbewertung

Integration einer differenzierten Kapitalstruktur in das
Bewertungskalkül aus einer risikoorientierten Sichtweise

Shaker Verlag
Aachen 2014

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.

Zugl.: Kaiserslautern, TU, Diss., 2014, D 386

Vom Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Kaiserslautern genehmigte Dissertation.

Copyright Shaker Verlag 2014

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-3246-8

ISSN 2192-1725

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Geleitwort

Finanzierungsentscheidungen stellen einen festen Bestandteil des unternehmerischen Handelns dar. Zur Beurteilung der Finanzierungsalternativen muss die Unternehmung grundsätzlich die Ergebniswirkungen dieser Entscheidungen abschätzen. Aus einer wertorientierten Sichtweise steht dabei die Entwicklung des Unternehmenswertes im Vordergrund. Der Wert einer Unternehmung ergibt sich aus einer finanzwirtschaftlichen Perspektive, indem zukünftige Zahlungsströme mit den Kapitalkosten der Unternehmung diskontiert werden. Mit der Entscheidung für eine bestimmte Finanzierungsalternative sind Veränderungen in der Cashflow Struktur der Unternehmung verbunden. Außerdem verändert sich mit der Finanzierungsstruktur auch die Risikostruktur der Unternehmung, was sich wiederum auf die Ansprüche der Kapitalgeber, die der Unternehmung Kapital zur Verfügung stellen, auswirkt. Um die Unternehmensentscheidung für eine bestimmte Finanzierungsalternative gezielt treffen zu können, ist die systematische Analyse der Konsequenzen auf die Cashflow Struktur und die Kapitalkosten erforderlich.

An dieser Stelle setzt die vorliegende Arbeit an. Den Kern der Arbeit bildet die Untersuchung der Auswirkungen einer getroffenen Finanzierungsentscheidung auf den Unternehmenswert. Grundsätzlich ist zur Beurteilung der Auswirkungen einer Finanzierungsentscheidung der Modellrahmen zu beachten, in dem sich der Unternehmensbewerter bewegt. Einerseits haben dabei die kapitalmarkttheoretisch geprägten Discounted Cashflow Verfahren aufgrund ihrer Stringenz und theoretischen Fundierung große Anerkennung gefunden, andererseits befindet sich der Bewerter bei der Anwendung dieser Verfahren auf einem vollkommenen Kapitalmarkt unter Unsicherheit. Um aber auch Unvollkommenheiten auf dem Kapitalmarkt abbilden zu können, muss dieser strenge Modellrahmen verlassen werden, und es sind die Änderungen zu untersuchen, die sich aus der Unvollkommenheit ergeben. Der Verfasser greift diese beiden Perspektiven in seiner Arbeit auf und legt gleichzeitig die damit verbundenen Spannungsfelder frei. Zunächst erweitert der Verfasser die auf der Kapitalmarkttheorie aufbauenden Bewertungskalküle, um eine differenzierte Eigen- und Fremdkapitalstruktur berücksichtigen zu können, wobei er besonderen Wert auf die Herausarbeitung des Risikoverständnisses und die damit verbundenen Konsequenzen legt. Der Verfasser präsentiert als Ergebnis, dass im Rahmen der kapitalmarkttheoretischen Prämissen eine heterogene Abbildung der Finanzierungsstruktur zur Sicherstellung der Äquivalenzprinzipien notwendig ist, sich aber durch gezielte Finanzierungsentscheidungen eine Steigerung des Marktwertes des Gesamtkapitals nicht erreichen lässt. Finanzierungsentscheidungen können nur im Rahmen eines unvollkommenen Kapitalmarkts Einfluss auf den Marktwert des Gesamtkapitals haben. Der Verfasser analysiert zunächst die zusätzlichen Einflussfaktoren, die aufgrund der Unvollkommenheit bei einer zu treffenden Finanzierungsentscheidung zu berücksichtigen sind, um anschließend ein Konzept zur Analyse der Auswirkungen von Finanzierungsentscheidungen auf den Unternehmens-

wert zu entwickeln. Zur Ermittlung von Bandbreiten der Unternehmenswertentwicklung greift der Verfasser auf Wahrscheinlichkeitsverteilungen der Cashflows und der Barwerte in Verbindung mit asymmetrischen Risikomaßen zurück.

Der Verfasser hat sich mit der vorliegenden Arbeit auf ein theoretisch herausforderndes Gebiet begeben und sich in besonders anspruchsvoller Art und Weise mit einem komplexen Problemfeld auseinandergesetzt. Durch die Weiterentwicklung der kapitalmarkttheoretischen Sichtweise und die Konzeption einer unternehmensindividuellen Vorgehensweise konnten in Bezug auf die Untersuchung der Finanzierungseffekte auf die Unternehmensbewertung wichtige neue Impulse gesetzt werden. Ich wünsche der Arbeit daher, dass sie in Wissenschaft und Praxis auf reges Interesse stößt, als Ausgangspunkt für weitere Forschungsarbeiten dient und gleichzeitig für die unternehmerische Praxis wertvolle Anregungen liefert.

Kaiserslautern, im November 2014

Reinhold Hölscher

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Finanzdienstleistungen und Finanzmanagement der Technischen Universität Kaiserslautern und wurde vom Fachbereich Wirtschaftswissenschaften im Wintersemester 2014/2015 als Dissertation angenommen. An dieser Stelle möchte ich mich bei denjenigen bedanken, die mich während der Arbeit besonders unterstützt haben.

An erster Stelle richtet sich mein Dank an meinen geschätzten Doktorvater, Herrn Professor Dr. Reinhold Hölscher, der die Arbeit wissenschaftlich betreut und durch Diskussionen den Fortschritt der Arbeit wesentlich vorangetrieben hat. Die von ihm gewährten Freiräume in Verbindung mit fachlicher Förderung und Forderung haben zum Gelingen der Arbeit wesentlich beigetragen. Daneben möchte ich mich herzlich für die Zusammenarbeit und die damit verbundene Förderung am Lehrstuhl in verschiedenen Bereichen des Finanzmanagements bedanken. Darüber hinaus danke ich Herrn Professor Dr. Matthias Baum für die Übernahme des Vorsitzes der Promotionskommission, Herrn Professor Dr. Oliver Wendt für die Übernahme des Zweitgutachtens und Herrn Professor Dr. Michael von Hauff für die Abnahme der Drittprüfung im Rahmen des Rigorosums.

Für die freundschaftliche Arbeitsatmosphäre am Lehrstuhl für Finanzdienstleistungen und Finanzmanagement möchte ich mich herzlich bei meinen Kollegen bedanken. Sie standen mir für Diskussionen stets zur Verfügung und haben insbesondere in der Endphase zu einer erheblichen Arbeitsentlastung beigetragen. Ein besonderer Dank geht an Herrn Dipl.-Kfm. techn. Jochen Schneider, Frau Dipl.-Wirtsch.-Ing. Jana Schwahn, Herrn Dr. Stefan Giebel und Frau Dr. Petra Michel, die die Arbeit teils gelesen haben und vor allem durch fortwährende Diskussionen und wertvolle Anregungen mir jederzeit und unermüdlich zur Verfügung standen. Den studentischen Hilfskräften am Lehrstuhl für Finanzdienstleistungen und Finanzmanagement sei ebenfalls für vielerlei unterstützende Tätigkeiten gedankt.

Abschließend möchte ich mich bei meiner Familie bedanken, die insbesondere in der „intensiven Schreibphase“ viel Geduld und Verständnis zeigte und mich bedingungslos unterstützte. Von ganzem Herzen möchte ich dabei zwei Personengruppen danken: Meinen Eltern, die auf meinem bisherigen Lebensweg immer an mich glaubten, mich in jeder Hinsicht unterstützten und mir ihr Vertrauen schenkten sowie meiner Frau Frauke, die mir Tag und Nacht zur Seite stand, die Höhen und Tiefen bei der Erstellung der Arbeit am engsten miterlebte und eine Geduld und ein Verständnis aufwies, das unvergleichlich ist. Die dadurch entstandene Kraft und Zuversicht trug wesentlich zum Gelingen der Arbeit bei. Meinen Eltern und meiner Frauke sei daher diese Arbeit gewidmet.

Inhaltsübersicht

INHALTSÜBERSICHT	V
INHALTSVERZEICHNIS	VII
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	XI
ABKÜRZUNGS- UND SYMBOLVERZEICHNIS	XVII
EINLEITUNG.....	1
1. TEIL: RISIKO- UND FINANZIERUNGSSTRUKTUR ALS DETERMINANTEN DES UNTERNEHMENSWERTES	7
A. Auswahl geeigneter Unternehmensbewertungsverfahren	8
B. Risikoerfassung im Unternehmen und in der Unternehmensbewertung.....	49
C. Finanzstrukturelle Aspekte in der Unternehmung.....	87
2. TEIL: EINFLÜSSE UNTERSCHIEDLICHER KAPITALQUALITÄTEN AUF DEN UNTERNEHMENSWERT AUS KAPITALMARKTORIENTIERTER SICHTWEISE	117
A. Einflussfaktoren in den Bewertungskalkülen	118
B. Anpassungen an das Kapitalstrukturrisiko	160
C. Erweiterungen bei mehrperiodischer Betrachtung	210
3. TEIL: FINANZIERUNGSWIRKUNGEN IN DER UNTERNEHMENSBEWERTUNG BEI UNVOLLKOMMENEM KAPITALMARKT	263
A. Erweiterung der Einflussgrößen auf das Bewertungskalkül	264
B. Konsequenzen für die Unternehmensbewertung aus Unternehmenssicht	308
C. Kritische Würdigung der vorgenommenen Untersuchung.....	366

ZUSAMMENFASSUNG	371
ANHANG	375
LITERATURVERZEICHNIS	381
RECHTSVERZEICHNIS	405

Inhaltsverzeichnis

INHALTSÜBERSICHT	V
INHALTSVERZEICHNIS	VII
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	XI
ABKÜRZUNGS- UND SYMBOLVERZEICHNIS	XVII
EINLEITUNG.....	1
1. TEIL: RISIKO- UND FINANZIERUNGSSTRUKTUR ALS DETERMINANTEN DES UNTERNEHMENSWERTES	7
A. Auswahl geeigneter Unternehmensbewertungsverfahren	8
I. Überblick und Einordnung in die Bewertungsmethodik	8
1. Anlässe und Wesen der Unternehmensbewertung	8
2. Werttheorien und Zweckadäquanz.....	10
3. Bewertungsmethoden.....	15
II. Unternehmensbewertungsverfahren auf Basis des Kapitalwertkalküls	20
1. Einordnung der Zukunftserfolgswertverfahren in einen Modellrahmen und Beurteilung der Aussagekraft.....	20
2. Entity-Verfahren	24
3. Equity-Verfahren	29
4. Ertragswertverfahren	30
III. Inhaltliche Präzisierung der Zukunftserfolgswertverfahren	32
1. Anforderungen an den Unternehmensbewertungsprozess aus einer Steuerungsperspektive	33
2. Ermittlung der Erfolgsgrößen	38
3. Ermittlung der Diskontierungszinssätze.....	44
B. Risikoerfassung im Unternehmen und in der Unternehmensbewertung.....	49
I. Risikodimensionen in der Unternehmung	49
1. Risikodefinition	49
2. Kategorisierung von Unternehmensrisiken und Ableitung des Kapitalstrukturrisikos.....	51
3. Notwendigkeit eines Finanzrisikomanagements	55
II. Quantifizierung von Risiken	59

1. Symmetrische Risikomaße und deren Grenzen.....	60
2. Asymmetrische Risikomaße	64
III. Erfassung von Risiken in der Unternehmensbewertung.....	72
1. Risikoberücksichtigung im Bewertungskalkül.....	73
2. Sicherheitsäquivalent- versus Risikozuschlagsmethode	76
3. Risikoanalyse-Methodik für verbesserte Risikotransparenz	86
C. Finanzstrukturelle Aspekte in der Unternehmung.....	87
I. Charakteristik von Finanzierungsinstrumenten	88
1. Eigenkapitalorientierte Finanzierungsinstrumente	88
2. Fremdkapitalorientierte Finanzierungsinstrumente.....	91
3. Hybride Finanzierungsinstrumente und Abgrenzungen	97
II. Kapitalstrukturmodelle als Basis für Kapitalstrukturentscheidungen.....	99
1. Traditionelle These zur Kapitalstruktur versus Irrelevanztheorem	99
2. Trade Off Theorie.....	108
3. Implikationen der Kapitalstrukturtheorien.....	111
III. Finanzierungsstruktur in Deutschland.....	113
2. TEIL: EINFLÜSSE UNTERSCHIEDLICHER KAPITALQUALITÄTEN AUF DEN UNTERNEHMENSWERT AUS KAPITALMARKTORIENTIERTER SICHTWEISE	117
A. Einflussfaktoren in den Bewertungskalkülen	118
I. Auswirkungen von Finanzierungsentscheidungen auf den Cashflow	118
1. Zusammensetzung des Finanzierungscashflows	118
2. Konsequenzen der Finanzierung für den Erwartungswert der Cashflows....	121
II. Ermittlung risikoadjustierter Eigenkapitalkosten	125
1. Kapitalkostenkonzepte und Portfoliotheorie	125
2. Bestimmungsgrößen und Risikoverständnis des CAPM.....	129
3. Implikationen für Unternehmensbewertung und Finanzierungsstruktur	135
4. Konsequenzen des Risikoverständnisses für die Anwendbarkeit des CAPM.....	140
III. Ansprüche der Fremdkapitalgeber an risikobehaftete Fremdkapitalnehmer	143
1. Bestandteile der Fremdkapitalkosten	143
2. Ermittlung der Risikozuschläge und Verbindungen zum CAPM.....	146
3. Einordnung der erwarteten Fremdkapitalkosten in das Unternehmensbewertungskalkül	153
B. Anpassungen an das Kapitalstrukturrisiko	160
I. Konzept zur Berücksichtigung veränderlicher Kapitalstrukturen.....	161
1. Synthese von CAPM und Kapitalstrukturmodell	161

2. Berücksichtigung ausfallgefährdeter Fremdkapitalnehmer in der Kapitalstruktur	165
3. Anwendung der kapitalmarktorientierten Bewertungsformeln	170
II. Erweiterung der kapitalmarktorientierten Bewertungsformeln auf eine differenzierte Kapitalstruktur	178
1. Anpassung an differenzierte Eigenkapitalinstrumente	178
2. Anpassung an differenzierte Fremdkapitalinstrumente	182
3. Anwendung der differenzierten Bewertungsformeln	185
III. Unsachgemäße Kapitalstrukturanpassung und Fehlzureisungen bei der Risikoübernahme	194
1. Konsequenzen bei unzureichender Berücksichtigung der Risikosituation der Fremdkapitalgeber	195
2. Relevanz des unsystematischen Risikos und Wirkungen auf die Kapitalkosten	202
C. Erweiterungen bei mehrperiodischer Betrachtung	210
I. Verbindung periodischer Cashflows Fremdkapital mit den zugehörigen Fremdkapitalkosten	211
1. Ableitung der periodischen Fremdkapitalcashflows	211
2. Analyse der periodischen Fremdkapitalkosten	216
3. Ableitung der Beta-Faktoren Fremdkapital aus den periodischen Fremdkapitalkosten und Grenzen des Vorgehens	222
II. Verknüpfung von Cashflow und Kapitalkosten zum Unternehmenswert	232
1. Unternehmenswertentwicklung bei ausfallgefährdetem Fremdkapitalnehmer und laufzeitspezifischer Zinsstruktur	232
2. Analyse der Unternehmenswertentwicklung bei Umschichtung der Kapitalstruktur	243
III. Analyse des kapitalmarktorientierten Bewertungskonzepts	252
1. Implikationen aus den differenzierten Kapitalkosten auf das Bewertungskalkül	252
2. Analyse auf Erfüllung der Anforderungen an den Unternehmensbewertungsprozess	258
3. TEIL: FINANZIERUNGSWIRKUNGEN IN DER UNTERNEHMENSBEWERTUNG BEI UNVOLLKOMMENEM KAPITALMARKT	263
A. Erweiterung der Einflussgrößen auf das Bewertungskalkül	264
I. Einflussparameter aus unternehmensindividueller Sicht	264
1. Einflussfaktoren auf die Bewertung aus der Unvollkommenheit	264
2. Konsequenzen im Unternehmensbewertungskalkül	268
II. Analyse der Dynamik bei der Fremdkapitalbewertung	272

1. Veränderungen des Basiszinssatzes und Konsequenzen auf den Marktwert des Fremdkapitals.....	273
2. Analyse von alternativen Finanzierungsstrukturen und Auswirkungen auf die Bewertungsparameter.....	281
3. Variation der Risikoprämie und Entwicklung des Basiszinssatzes	286
III. Ausgewählte weitere Einflussfaktoren auf das Bewertungskalkül	294
1. Transaktionskosten	294
2. Subventionsfinanzierung.....	296
IV. Ansprüche der Eigenkapitalgeber aus einer unternehmensindividuellen Perspektive.....	300
B. Konsequenzen für die Unternehmensbewertung aus Unternehmenssicht	308
I. Unternehmensindividuelles Konzept zur Analyse der Auswirkungen von Finanzierungsentscheidungen auf den Unternehmenswert.....	309
II. Unternehmensindividuelle Fremdkapitalstrukturrisikoanalyse	312
1. Datengrundlage zur Analyse der Fremdkapitalstruktur.....	313
2. Entwicklung der Cashflow Fremdkapital Verteilungen	317
3. Entwicklung der Marktwerte des Fremdkapitals.....	325
III. Auswirkungen alternativer Finanzierungsmöglichkeiten auf die Cashflow Struktur	330
1. Cashflow Struktur einer unverschuldeten Unternehmung und Ansprüche der Eigenkapitalgeber	330
2. Konsequenzen der Finanzierungsstruktur auf die Cashflow Struktur der Unternehmung	335
IV. Analyse finanzierungsstruktureller Entscheidungen auf den Unternehmenswert	341
1. Unternehmenswertbestimmung im Bewertungszeitpunkt.....	341
2. Unternehmenswertentwicklung nach dem Bewertungszeitpunkt.....	355
C. Kritische Würdigung der vorgenommenen Untersuchung.....	366
ZUSAMMENFASSUNG	371
ANHANG.....	375
LITERATURVERZEICHNIS	381
RECHTSVERZEICHNIS	405