



Josef Schosser

## Bewertung ohne „Kapitalkosten“

Ein arbitrage-theoretischer  
Ansatz zu Unternehmenswert,  
Kapitalstruktur und persönlicher  
Besteuerung



Der Beitrag entwickelt ein umfassendes Modell zur Bewertung von Unternehmen auf der Grundlage der Arbitrage­theorie. Es wird gezeigt, wie Steuern auf Unternehmens- und Kapitalgeberebene in konsistenter Weise abgebildet werden können, ohne auf das mit schwerwiegenden Mängeln behaftete Konzept der „Kapitalkosten“ zurückzugreifen. Dabei werden in vielfältiger Weise Verbindungen zur neueren Kapitalstrukturtheorie gesucht. Die Arbeit orientiert sich bei den zu Grunde gelegten institutionellen Rahmenbedingungen, z. B. im Steuerrecht, an deutschen Verhältnissen.

Josef Schosser, geboren 1976, studierte von 1998 bis 2003 Betriebswirtschaftslehre an der Universität Passau. Im Anschluss Tätigkeit als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Finanzierung. Die Promotion erfolgte 2009.

[www.peterlang.de](http://www.peterlang.de)

Bewertung ohne „Kapitalkosten“

# Europäische Hochschulschriften

Publications Universitaires Européennes  
European University Studies

**Reihe V**

**Volks- und Betriebswirtschaft**

Série V Series V

Sciences économiques, gestion d'entreprise  
Economics and Management

**Bd./Vol. 3349**



**PETER LANG**

Frankfurt am Main · Berlin · Bern · Bruxelles · New York · Oxford · Wien

Josef Schosser

# Bewertung ohne „Kapitalkosten“

Ein arbitrage­theoretischer  
Ansatz zu Unternehmenswert,  
Kapitalstruktur und persönlicher  
Besteuerung



**PETER LANG**

Internationaler Verlag der Wissenschaften

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

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

Zugl.: Passau, Univ., Diss., 2009

Gedruckt auf alterungsbeständigem,  
säurefreiem Papier.

D 739

ISSN 0531-7339

ISBN 978-3-653-00278-2

© Peter Lang GmbH

Internationaler Verlag der Wissenschaften

Frankfurt am Main 2009

Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

[www.peterlang.de](http://www.peterlang.de)

## Vorwort

Die vorliegende Schrift wurde im April 2009 von der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Passau als Dissertation angenommen. Sie entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Finanzierung.

Zum Gelingen der Arbeit trug mein Doktorvater, Herr Professor Dr. Jochen Wilhelm, entscheidend bei. Für seine ständige Bereitschaft zur konstruktiven und kritischen Diskussion, sowie seine konzeptionellen und methodischen Anregungen gilt ihm mein herzlicher Dank. Herrn Professor Dr. Niklas Wagner darf ich für die Übernahme des Koreferats danken.

In der anfänglichen Phase der Orientierung war mir Herr Prof. Dr. Bernhard Nietert in besonderer Weise behilflich, wofür ich ihm sehr danken möchte. Für anregende Diskussionen danke ich überdies den Herren Dr. Michael Puhle, Johannes Garhammer, Hans-Georg Schwarz und Markus Grottko.

Schließlich gilt der Dank meinen Eltern, die mich stets unterstützt und gefördert haben.

Passau, im Juni 2009

Josef Schosser



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>1</b>
1.1	Literatur . . . . .	1
1.1.1	Grundlegendes . . . . .	1
1.1.2	Unternehmensbewertungsliteratur . . . . .	2
1.1.3	Neuere Kapitalstrukturtheorie . . . . .	5
1.2	Beitrag der Arbeit . . . . .	6
1.3	Methodik der Arbeit . . . . .	6
1.4	Gang der Untersuchung . . . . .	7
<b>2</b>	<b>Theoretische Basis</b>	<b>9</b>
2.1	Durch Handel in Finanztiteln zu erzeugende Zahlungsstromprozesse unter Berücksichtigung von Steuern . . . . .	10
2.2	Arbitragefreiheit unter Berücksichtigung von Einkommensteuern . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Grundmodell</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Unternehmenssteuer</b>	<b>21</b>
4.1	Lineare Abschreibung, definitive Verlustverrechnung . . . . .	24
4.2	Lineare Abschreibung, keine Verlustverrechnung . . . . .	26
4.3	Degressive Abschreibung, definitive Verlustverrechnung . . . . .	28
4.4	Degressive Abschreibung, keine Verlustverrechnung . . . . .	32
4.5	Eingeschränkte Verlustverrechnung und intertemporale Verlustverrechnung . . . . .	34
<b>5</b>	<b>Persönliche Besteuerung</b>	<b>37</b>
<b>6</b>	<b>Fremdkapital und Insolvenz</b>	<b>43</b>
6.1	Grundsätzliche Überlegungen . . . . .	43
6.2	Unternehmenssteuer, differenzierte persönliche Besteuerung, risikofreies Fremdkapital . . . . .	44
6.3	Ausfallgefährdung des Fremdkapitals: Wahl des geeigneten Insolvenz-kriteriums und Konsequenzen für die Kapitalgeber . . . . .	48
6.4	Unternehmenssteuer, differenzierte persönliche Besteuerung, ausfallgefährdetes Fremdkapital . . . . .	53
6.5	Unternehmenssteuer, differenzierte persönliche Besteuerung, ausfallgefährdetes Fremdkapital, lineare Abschreibung, definitive Verlustverrechnung . . . . .	57
6.6	Unternehmenssteuer, differenzierte persönliche Besteuerung, ausfallgefährdetes Fremdkapital, lineare Abschreibung, keine Verlustverrechnung . . . . .	61

6.7	Unternehmenssteuer mit Zinsschranke in Abhängigkeit des EBIT-DA, differenzierte persönliche Besteuerung, ausfallgefährdetes Fremdkapital, lineare Abschreibung, keine Verlustverrechnung . . . . .	63
<b>7</b>	<b>Optimale Verschuldung</b>	<b>67</b>
7.1	Grundsätzliche Überlegungen . . . . .	67
7.2	Optimale Verschuldung im Ausgangsbeispiel . . . . .	67
7.3	Wirkung expliziter Insolvenzkosten auf das Finanzierungsoptimum .	70
7.4	Wirkung von Abschreibungen auf das Finanzierungsoptimum . . . .	72
<b>8</b>	<b>Eine Modellerweiterung: Stochastische ausfallrisikofreie Zinssätze</b>	<b>75</b>
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>81</b>
<b>A</b>	<b>Stochastischer Diskontierungsfaktor im konsumorientierten Bewertungsmodell: Fall ohne Steuern</b>	<b>83</b>
<b>B</b>	<b>Stochastischer Diskontierungsfaktor im konsumorientierten Bewertungsmodell: Fall mit Steuern</b>	<b>89</b>
<b>C</b>	<b>Bedeutung der Modellparameter</b>	<b>91</b>
<b>D</b>	<b>Pseudo-Code zu den Simulationsrechnungen von Kapitel 4</b>	<b>95</b>
D.1	Darstellung eines einzelnen Simulationsdurchlaufs . . . . .	95
D.1.1	Erzeugen der Zufallsvariablen . . . . .	95
D.1.2	Ermittlung der Ausschüttungen . . . . .	95
D.1.3	Bewertung . . . . .	95
D.2	Weitere Simulationsdurchläufe und Aggregation . . . . .	96
<b>E</b>	<b>Pseudo-Code zu den Simulationsrechnungen von Kapitel 6</b>	<b>97</b>
E.1	Darstellung eines einzelnen Simulationsdurchlaufs . . . . .	97
E.1.1	Erzeugen der Zufallsvariablen . . . . .	97
E.1.2	Überprüfen der Liquidität . . . . .	97
E.1.3	Ermittlung der bewertungsrelevanten Zahlungen . . . . .	97
E.1.4	Bewertung . . . . .	97
E.2	Weitere Simulationsdurchläufe und Aggregation . . . . .	98
<b>F</b>	<b>Unternehmenswert und explizite Insolvenzkosten</b>	<b>99</b>
F.1	Normale Zinsverrechnung . . . . .	99
F.2	Zinsschranke . . . . .	100

<b>G Unternehmenswert und Abschreibungshöhe</b>	<b>101</b>
G.1 Normale Zinsverrechnung . . . . .	101
G.2 Zinsschranke . . . . .	102



## Tabellenverzeichnis

1	Lineare Abschreibung und Verlustverrechnung . . . . .	28
2	Verlustverrechnung und unsystematisches Risiko . . . . .	28
3	Resultierende Wertunterschiede bei vollständiger Verlustverrechnung . . . . .	32
4	Resultierende Wertunterschiede ohne Verlustverrechnung . . . . .	33
5	Unsystematisches Risiko und Unternehmenswert . . . . .	57
6	Abschreibung und vollständige Verlustverrechnung . . . . .	60
7	Abschreibung bei nicht möglicher Verlustverrechnung . . . . .	63
8	Abschreibung und Zinsschranke . . . . .	66
9	Optimale Finanzierung bei Möglichkeit zur vollständigen Geltend- machung der Zinszahlungen . . . . .	68
10	Optimale Finanzierung bei Zinsschranke . . . . .	70
11	Wirkungen der Korrelation bei vollständiger Anrechenbarkeit von Zinszahlungen . . . . .	80
12	Wirkungen der Korrelation bei Zinsschranke . . . . .	80
13	Unternehmenswert und explizite Insolvenzkosten bei normaler Zins- verrechnung . . . . .	99
14	Unternehmenswert und explizite Insolvenzkosten bei Zinsschranke . . . . .	100
15	Unternehmenswert und Abschreibungshöhe bei normaler Zinsver- rechnung . . . . .	101
16	Unternehmenswert und Abschreibungshöhe bei Zinsschranke . . . . .	102

