

Duale Hochschule Baden-Württemberg
Villingen-Schwenningen
Fakultät Wirtschaft
Studiengang BWL - Banken und Bausparkassen

DISKUSSIONSBEITRÄGE

Discussion Papers

Nr. 11/11

Einfluss der Steuerreform 2008 auf die Unternehmensbewertung unter besonderer Berücksichtigung von persönlichen Steuern

Benjamin Deister (B.A.) und Prof. Dr. Alexander Götz



IMPRESSUM

Herausgeber

Prof. Dr. Wolfgang Disch
Fakultät Wirtschaft
Studiengang BWL - Banken und Bausparkassen
Duale Hochschule Baden-Württemberg
Villingen-Schwenningen
Friedrich-Ebert-Straße 30
78054 Villingen-Schwenningen
Telefon 07720/3906-127
Telefax 07720/3906-119
E-mail disch@dhbw-vs.de
Internet www.dhbw-vs.de

Redaktion

Prof. Dr. Wolfgang Disch

Druck

Dokument-Center, Villingen-Schwenningen

ISSN 1613-4842

Alle Rechte vorbehalten

© 2011, Benjamin Deister (B.A.)

Einfluss der Steuerreform 2008 auf die Unternehmensbewertung unter besonderer Berücksichtigung von persönlichen Steuern

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	III
Symbolverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	X
1. Einleitung	1
2. Unternehmensbewertung	2
2.1 Anlässe und Zweck	2
2.2 Discounted Cash-Flow-Modelle	3
2.2.1 Cash-Flow	5
2.2.2 WACC-Verfahren	6
2.2.3 APV-Verfahren	10
2.2.4 Equity-Verfahren	12
3. Steuern in der Unternehmensbewertung	13
3.1 Steuern auf Ebene des Unternehmens	13
3.2 Steuern auf Ebene der Anteilseigner	14
3.2.1 Theoretische Grundlagen	14
3.2.2 Übergang vom Halbeinkünfteverfahren zum Abgeltungsteuersystem	15
3.2.3 Tax-CAPM	17
3.2.3.1 Herleitung	17
3.2.3.2 Implikation persönlicher Steuern	24
3.2.3.2.1 Halbeinkünfteverfahren	24
3.2.3.2.2 Abgeltungsteuersystem	28
3.2.3.2.3 Lösungsansatz	32
3.2.3.2.3.1 Modell a)	34
3.2.3.2.3.2 Modell b)	37

4. Fazit	38
Anhang I: Umformung zur Formel 3.41	41
Anhang II: Berechnungsformeln fürs Abgeltungsteuersystem	42
Gesetze, Rechtsverordnungen und Verwaltungsanweisungen.....	43
Literaturverzeichnis.....	44
Verfasser	51

Abkürzungsverzeichnis

a. L. + L.	aus Lieferungen und Leistungen
Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
AG	Aktiengesellschaft
APV	Adjusted Present Value
BB	BetriebsBerater (Zeitschrift)
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BP	BewertungsPraktiker (Zeitschrift)
CAPEX	Capital Expenditure
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CDAX	Composite-DAX
DAI	Deutsches Aktieninstitut
DAX	Deutscher Aktienindex
DB	Der Betrieb (Zeitschrift)
DCF	Discounted Cash-Flow
EBIT	Earnings before interest and taxes
EBITDA	Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization
EK	Eigenkapital
EStG	Einkommensteuergesetz
EUR	Euro
f.	und die folgende Seite
ff.	und die folgenden Seiten
FK	Fremdkapital
Fn.	Fußnote
GE	Geldeinheiten
HGB	Handelsgesetzbuch
HHL	Handelshochschule Leipzig
hrsg.	herausgegeben von

i.d.F.	in der Fassung
IDW	Institut der Wirtschaftsprüfer
IFRS	International Financial Reporting Standards
KStG	Körperschaftsteuergesetz
LMU	Ludwig-Maximilians-Universität
MDAX	Midcap-Index
MRP	Marktrisikoprämie
MS	Microsoft
Nr.	Nummer
OHG	Offene Handelsgesellschaft
REXP	Deutscher Rentenindex (Performanceindex)
S.	Seite
Tz.	Textziffer
Vgl.	Vergleiche
WACC	Weighted Average Cost of Capital

Symbolverzeichnis

a	Index Investor/Anleger
A	Gesamtzahl aller Investoren/Anleger
β	Beta der Alternativanlage zum Kapitalmarkt
β_{UL}	Beta der fiktiv unverschuldeten Alternativanlage zum Kapitalmarkt
$Barwert_{DT}$	Abgezinste Free Cash-Flows der Detailplanungsphase
$Barwert_{GL}$	Abgezinste Free Cash-Flows der Detail- und Terminal Value-Phase
$Barwert_{GLAG}$	Abgezinste Free Cash-Flows der Detail- und Terminal Value-Phase im Abgeltungsteuersystem
$Barwert_{GLpS}$	Abgezinste Free Cash-Flows der Detail- und Terminal Value-Phase unter Einfluss persönlicher Steuern
B_{sk}	Besteuerung des Kursgewinns
BW_{DP}	Barwert Cash-Flows des Detailplanungszeitraumes
$\text{cov}(\pi_j, \pi_i)$	Kovarianz zweier Wertpapiererwartungswerte
$\text{cov}(r_j, r_m)$	Kovarianz Wertpapierrendite und Marktrendite
d_j	Dividende eines Wertpapiers/Alternativanlage
DP	Detailplanungszeitraum
EK	Marktwert Eigenkapital
$FCFtoEntity_{AG}$	Free Cash-Flow der Bruttoverfahren in den Berechnungen im Abgeltungsteuersystem
$FCFtoEntity_{HEV}$	Free Cash-Flow der Bruttoverfahren in den Berechnungen im Halbeinkünfteverfahren
$FCFtoEntity_t$	Free Cash-Flow der Detailplanungsphase in den Bruttoverfahren
$FCFtoEntity_{tAG}$	Free Cash-Flow der Bruttoverfahren im Detailplanungszeitraum in den Berechnungen des Abgeltungsteuersystems

$FCFtoEntity_{iHEV}$	Free Cash-Flow der Bruttoverfahren im Detailplanungszeitraum in den Berechnungen des Halbeinkünfteverfahrens
$FCFtoEntity_{TV}$	Bereinigter Free Cash-Flow des letzten Detailplanungsjahres in den Bruttoverfahren
$FCFtoEntity_{TVAG}$	Bereinigter Free Cash-Flow des letzten Detailplanungsjahres in den Bruttoverfahren des Abgeltungsteuersystems
$FCFtoEntity_{TVHEV}$	Bereinigter Free Cash-Flow des letzten Detailplanungsjahres in den Bruttoverfahren der Berechnungen des Halbeinkünfteverfahrens
$FCFtoEquity_{AG}$	Free Cash-Flow des Nettoverfahrens in den Berechnungen im Abgeltungsteuersystem
$FCFtoEquity_{HEV}$	Free Cash-Flow des Nettoverfahrens in den Berechnungen im Halbeinkünfteverfahren
$FCFtoEquity_t$	Free Cash-Flow der Detailplanungsphase im Nettoverfahren
$FCFtoEquity_{TV}$	Bereinigter Free Cash-Flow des letzten Detailplanungsjahres im Nettoverfahren
FK	Marktwert Fremdkapital
g	Wachstumsrate im Terminal Value
γ	Risikotoleranzen Platzhalter
GK	Gesamtkapital
H	Haltedauer
i	Index für ein Wertpapier
j	Index für ein Wertpapier
k_{EK}	Kosten Eigenkapitalgeber
k_{ekAG}	Kosten Eigenkapitalgeber im Abgeltungsteuersystem
k_{ekHEV}	Kosten Eigenkapitalgeber im Halbeinkünfteverfahren
k_{EKUL}	Kosten der Eigenkapitalgeber des unverschuldeten Unternehmens

k_{EKULAG}	Kosten der Eigenkapitalgeber des unverschuldeten Unternehmens im Abgeltungsteuersystem
$k_{EKULHEV}$	Kosten der Eigenkapitalgeber des unverschuldeten Unternehmens im Halbeinkünfteverfahren
k_{ek}^{nSt}	Kosten Eigenkapitalgeber nach Steuern (Lösungsansatz)
k_{FK}	Kosten Fremdkapitalgeber
k_{fkAG}	Kosten Fremdkapitalgeber im Abgeltungsteuersystem
k_{fkHEV}	Kosten Fremdkapital im Halbeinkünfteverfahren
k_{fk}^{nSt}	Kosten Fremdkapitalgeber nach Steuern (Lösungsansatz)
L_a	Lagrangefunktion des Anlegers
λ	Lagrangefaktor Lambda
m	Marge Fremdkapitalgeber
M	Index Marktportfolio
MRP_{AG}	Marktrisikoprämie im Abgeltungsteuersystem
MRP_{HEV}	Marktrisikoprämie im Halbeinkünfteverfahren
π_i	Erwartungswert Wertpapier
π_j	Erwartungswert Wertpapier
n	Index der Periode des Terminal Value, d.h. der letzten Detailplanungsperiode
v	Rendite Platzhalter
p_j	Preis/Anfangswert Wertpapier
q	Preis des risikofreien Wertpapiers
σ_M^2	Varianz Marktportfolio
$\sigma_{V_a}^2$	Portfoliovarianz
r_{dj}	Dividendenrendite Wertpapier/Alternativanlage

r_{dm}	Dividendenrendite Kapitalmarkt
r_f	Risikoloser Zins
r_j	Rendite Wertpapier/Alternativanlage
r_{kj}	Kursrendite Wertpapier/Alternativanlage
r_{km}	Kursrendite Kapitalmarkt
r_m	Marktrendite
S	Gesamtsteuerfaktor
S_d	Steuerfaktor Dividende
S_k	Steuerfaktor Kursgewinn
S_{keff}	Steuerfaktor effektiver Kursgewinn
s_{ag}	Einkommensteuersatz im Abgeltungsteuersystem
s_d	Steuersatz auf Dividenden
s_{da}	Dividendensteuersatz eines Anlegers
s_{hev}	Einkommensteuersatz im Halbeinkünfterverfahren
s_k	Steuersatz auf Kursgewinne
s_{ka}	Kursgewinnsteuersatz eines Anlegers
s_{keff}	Effektiver Kursgewinnsteuersatz
s_p	Persönlicher Steuersatz
s_u	Unternehmenssteuersatz
t	Index einer Periode (im Unternehmensbewertungskalkül: Detailplanungszeitraum)
T	Ende eines Periodenzeitraumes
TS	Tax-Shield
TS_{AG}	Tax-Shield im Abgeltungsteuersystem

TS_{HEV}	Tax-Shield im Halbeinkünfteverfahren
TV	Terminal Value
TV_{HEV}	Terminal Value im Halbeinkünfteverfahren
TV_{AG}	Terminal Value im Abgeltungsteuersystem
TV_{AGnV}	Terminal Value nach Abzug der Versteuerung des Kaufpreises
U_a	Nutzenfunktion des jeweiligen Investors
U'_a	Erste Ableitung der Nutzenfunktion des Investors
U''_a	Zweite Ableitung der Nutzenfunktion des Investors
UW	Unternehmenswert
V_a	Portfolioendwert eines Investors
v_a	Risikotoleranz eines jeweiligen Anlegers
w	Kursrendite eines Wertpapiers pro Periode
$WACC$	Gewichtete Kapitalkosten
$WACC_{AG}$	Gewichtete Kapitalkosten im Abgeltungsteuersystem
$WACC_{HEV}$	Gewichtete Kapitalkosten im Halbeinkünfteverfahren
$WACC^{nSt}$	Gewichtete Kapitalkosten nach Steuern (Lösungsansatz)
X	Wertpapierkurs
X_{0a}	Menge eines risikofreien Wertpapiers eines Investors
X^0_{0a}	Menge eines risikofreien Wertpapiers eines Investors zu Beginn
X_{ia}	Menge eines Wertpapiers eines Investors
X_{ja}	Menge eines Wertpapiers eines Investors
X^0_{ja}	Menge eines Wertpapiers eines Investors zu Beginn
$Zinsen(FK)$	Fremdkapitalzinsen

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Überblick Verfahren der Unternehmensbewertung.....	4
Abb. 2: Zirkularitätsproblem	8
Abb. 3: Überblick effektiver Kursgewinnsteuersatz	30
Abb. 4: Typisierung effektiver Kursgewinnsteuersatz	38
Abb. 5: Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile des Lösungsansatzes	40

1. Einleitung

Am 01.01.2008 trat das Unternehmenssteuerreformgesetz 2008 in Kraft. Seither wird darüber diskutiert, wie dessen Neuerungen in das Unternehmensbewertungskalkül einzubeziehen sind.¹ Während auf Ebene der Unternehmenssteuern wenig Diskussionsbedarf erkennbar ist, muss die Einbeziehung der persönlichen Steuern in die Unternehmensbewertung problematisiert werden. Zwar hat die Unternehmenssteuerreform mit der identischen Besteuerung von Zinseinkünften, Ausschüttungen² und Kursgewinnen auf den ersten Blick erhebliche Vereinfachungen generiert, jedoch tauchen mit der effektiven Kursgewinnsteuer auf den zweiten Blick die im Halbeinkünfteverfahren diskutierten theoretischen Schwächen und praktischen Probleme wieder auf. Um sicher der Thematik zu nähern werden im Folgenden zunächst die Grundlagen der Unternehmensbewertung aufbereitet, um dann mit einem Überblick der Veränderungen im Steuersystem in die eigentliche Problematik einzusteigen. Nachfolgend wird dann ein Überblick über die Veränderungen im Unternehmensbewertungskalkül unter Berücksichtigung von persönlichen Steuern im Vergleich zum bisherigen Steuerregime aufgezeigt und in das Modell impliziert. Im Anschluss daran erfolgt die Darstellung des aktuellen Stands der Diskussion bezüglich einer theoretisch fundierten und praxistauglichen Modellierung der persönlichen Steuern. Angesichts der identifizierten theoretischen Defizite und praktischen Schwierigkeiten soll im folgenden Teil ein alternatives Modell der Unternehmensbewertung unter Berücksichtigung von persönlichen Steuern skizziert werden.³ Das Modell versucht, die durch die effektive Kursgewinnsteuer generierten Probleme einzugrenzen und gleichzeitig die theoretischen Klippen bei der Anwendung des Tax-CAPM zu reduzieren. Zudem soll das Modell den Adressaten einer Unternehmensbewertung gut vermittelbar sein.

¹Vgl. etwa Kaserer/Knoll, 2009; Kesten, 2007; Wiese, 2007a; Ernst/Schneider/Thielen, 2008.

² Die Begriffe Ausschüttung und Dividenden werden nachfolgend zur Vereinfachung synonym verwendet.

³ Es handelt sich um ein Grundmodell in zwei Ausprägungen.

2. Unternehmensbewertung

2.1 Anlässe und Zweck

Die Anlässe für eine Unternehmensbewertung sind vielfältig und aufgrund ihrer unzähligen Ausprägungen nur schwer klassifizierbar.⁴ In der Literatur gibt es viele Formen einer versuchten Einteilung der verschiedenen Anlässe. Beispielsweise nach dem Lebenszyklus des Unternehmens, nach gesetzlichen Regelungen, nach der Interessenslage von Gesellschaftern beziehungsweise Investoren oder nach dem Entscheidungsbezug.⁵ Allerdings hat sich in der theoretisch fundierten Forschungslehre das Zweckadäquanzprinzip seit Mitte der 1970er Jahre durchgesetzt.⁶ Dieses besagt, dass richtige Unternehmenswerte zweckgerecht sind. Denn Unternehmen haben an sich keinen Wert, der unabhängig eines Bewertungsanlasses besteht.⁷

Eine Klassifizierung der verschiedenen Bewertungszwecke könnte dann in Anlehnung an Ballwieser wie folgt aussehen.⁸

1. Vorbereitung von eigenen oder fremden Entscheidungen
2. Unterstützung von Argumentationen
3. Vermittlung zwischen Konfliktparteien
4. Ermittlung der Besteuerungsgrundlage
5. Ermittlung von Bilanzwerten

Die Fachliteratur unterscheidet die verschiedenen Anlässe, die man unter anderem in der oben gewählten Art klassifizieren kann, in dominierende oder nicht dominierende Verhandlungspositionen.⁹ Eine dominierende Verhandlungsposition stellt sich dann dar, wenn eine der Parteien keine Möglichkeit mehr besitzt den vorherigen Status durch einen Abbruch der Verhandlungen beizubehalten. In einem Rechtsstaat wie sie die Bundesrepublik Deutschland darstellt, ist ein solch geartetes Machtverhältnis nur aufgrund gesetzlicher Legitimation möglich.¹⁰

⁴ Vgl. Peemöller, 2005, S. 17.

⁵ Vgl. Hering, 2006, S. 14.

⁶ Vgl. Matschke/Brösel, 2005, S. 22.

⁷ Vgl. Moxter, 1983, S. 5.

⁸ Vgl. Ballwieser, 2007, S. 1.

⁹ Vgl. Drukarczyk/Schüler, 2007, S. 94.

¹⁰ Vgl. Matschke/Brösel, 2005, S. 81.

In die erste Kategorie der oben genannten Auflistung fällt beispielsweise der Kauf oder Verkauf eines Unternehmens. Dieser sehr klassische Anlass zur Unternehmensbewertung ist eine nicht dominierende Verhandlungsposition, da schließlich beide involvierten Parteien jederzeit die Verhandlungen abbrechen und somit den vorherigen Status beibehalten können.¹¹

In der zweiten Kategorie sind vor allem nicht dominierende Verhandlungspositionen die Regel. Diese Bewertungen können beispielsweise als Kaufpreisargumentation während eines Kaufprozesses erstellt werden.¹²

In die dritte Kategorie fallen häufig Anlässe, die durch ein Gericht entschieden werden müssen. So stellt ein gerichtlicher Antrag auf Ausschluss eines OHG-Gesellschafters nach den §§ 140 und 133 HGB eine dominierende Position dar. Hier entscheidet das Gericht gemäß § 738 BGB über eine Abfindung.¹³

Die vierte Kategorie ist geprägt von gesetzlichen Vorgaben und es handelt sich des öfteren um eine dominierende Position, weil das Gesetz den dominierenden Faktor dadurch innehat, dass sich die Bewertung nach diesen gesetzlichen Vorgaben zu richten hat.¹⁴

Bei der fünften Kategorie, der Ermittlung von Bilanzwerten, beispielsweise in Form eines Impairment Tests nach IFRS, handelt es sich aufgrund des Spielraums des Unternehmens um eine nicht dominierende Situation.¹⁵

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der jeweilige Zweck der Unternehmensbewertung Auswirkungen auf die Ermittlung des Unternehmenswertes hat. Der folgende Abschnitt dieses Kapitels veranschaulicht die unterschiedlichen Methoden zur Unternehmensbewertung. Das Kapitel konzentriert sich auf die international am Häufigsten verwendeten Discounted Cash-Flow(DCF)-Modelle.

2.2 Discounted Cash-Flow-Modelle

Die nachfolgende Grafik gibt zunächst einen Überblick über die Methodenvielfalt in der Unternehmensbewertung.

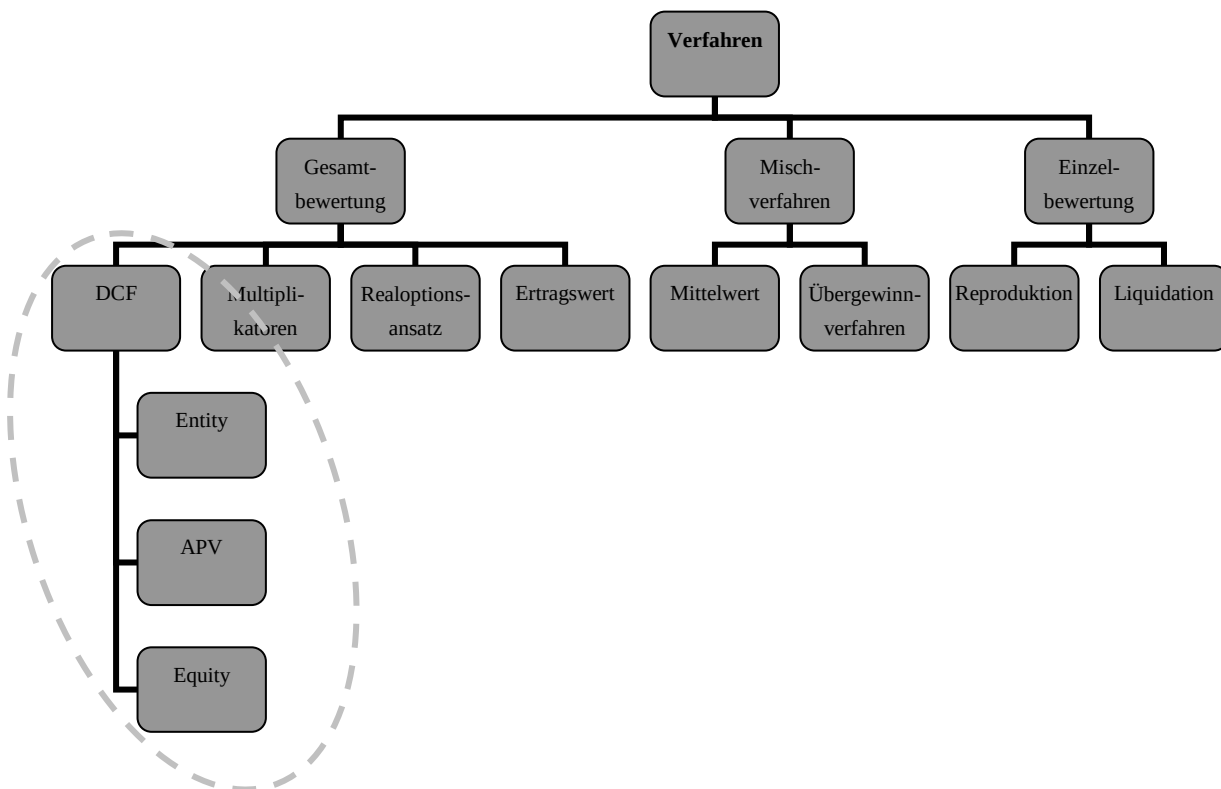
¹¹ Vgl. Drukarczyk, 2003, S. 123.

¹² Vgl. Ballwieser, 2007, S. 1.

¹³ Vgl. Drukarczyk, 2003, S. 125.

¹⁴ Vgl. Ballwieser, 2007, S. 2.

¹⁵ Vgl. Kranebitter, 2007, S. 45ff.

Abb. 1: Überblick Verfahren der Unternehmensbewertung

Quelle: In Anlehnung an Ernst/Schneider/Thielen, 2008, S. 2, eigene Darstellung.

DCF = Discounted Cash-Flow

APV = Adjusted Present Value

Die Grafik zeigt, dass eine Vielzahl von Methoden in der Unternehmensbewertung existiert. Dabei sortieren sich die DCF-Modelle in die Gesamtbewertungsverfahren ein. Nach betriebswissenschaftlicher und praktischer Auffassung vermitteln die DCF-Methoden ein gutes und sehr zufriedenstellendes Bild über einen möglichen Unternehmenswert.¹⁶ Die Methoden basieren auf einem investitionstheoretischen Ansatz. Dies bedeutet, dass die Wertermittlung auf Basis der zum Bewertungszeitpunkt abgezinste, zukünftig erwarteten Cash-Flows (Zahlungsströme) ermittelt wird.¹⁷ Letztendlich ist der Wert für einen Eigenkapitalgeber nämlich die Bedürfnisbefriedigung, die aus einem Objekt für ihn persönlich resultiert. Diese ergibt sich aus den zukünftig erwarteten Zahlungsströmen, die dem Eigenkapitalgeber aus einem Objekt zufließen.¹⁸

¹⁶ Vgl. Copeland/Koller/Murrin, 2000, S. 62.

¹⁷ Vgl. Spremann, 2002, S. 162ff.

¹⁸ Vgl. Moxter, 1983, S. 177.

Die DCF-Verfahren lassen sich in ihrer Methodik in zwei grundsätzliche Vorgehensweisen einteilen. Zum einen das so genannte Nettoverfahren. Hierbei wird der Wert des Eigenkapitals, der konsequenterweise den Unternehmenswert darstellt, direkt ermittelt. Zum anderen das Bruttoverfahren, bei dem zuerst der Wert des gesamten Kapitals, sowohl von Fremd- als auch von Eigenkapitalgebern, ermittelt wird, um dann den Wert des Fremdkapitals von diesem abzuziehen und somit den Wert des Eigenkapitals zu erhalten.¹⁹

Da beide Verfahrensarten die Grundlage in der Diskontierung zukünftiger Zahlungsströme besitzen²⁰, wird auf deren Ermittlung kurz im nächsten Kapitel eingegangen. Es wird an dieser Stelle darauf verzichtet die Herleitung und Glättung dieser Zahlungsströme aus einer Vergangenheitsanalyse wiederzugeben. Diese Vergangenheitsanalyse ist aus Plausibilitätsgründen unerlässlich, hier aber nicht zielführend. Deshalb wird auf die einschlägige Literatur verwiesen.²¹

2.2.1 Cash-Flow

Das nachfolgende Schema²² ist die Grundlage jeder Unternehmensbewertung nach den DCF-Verfahren. Es zeigt die Ermittlung der freien Zahlungsüberschüsse, die dem Unternehmen zur Verfügung stehen.

Earnings before interest and taxes (EBIT)
(+) Abschreibungen
= Earnings before interest, taxes, depreciation, amortization (EBITDA)
(+/-) Erhöhung/Verminderung der Rückstellungen
(-) Adaptierte Unternehmenssteuern auf das EBIT²³
(-/+) Erhöhung/Verminderung Working Capital²⁴
= Operativer Cash-Flow
(-) CAPEX²⁵
= Free Cash-Flow to Entity

¹⁹ Vgl. Ballwieser, 2007, S. 116.

²⁰ Vgl. Mandl/Rabel, 2005, S. 64.

²¹ Hierfür sehr gut geeignet: Ballwieser, 2007, S.16ff.

²² In Anlehnung an Ballwieser, 2007, S. 117; Ernst/Schneider/Thielen, 2008, S. 28; Copeland/Koller/Murrin, 2000, S. 233ff.

²³ Adaptierte Unternehmenssteuern lassen die steuerliche Abzugsfähigkeit der Fremdkapitalzinsen außer Acht.

²⁴ Working Capital = Vorräte + Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände – Verbindl. a. L.+L. - Erhaltene Anzahlungen - Sonstige Verbindlichkeiten.

²⁵ CAPEX = Veränderung des Anlagevermögens + Abschreibungen.

Das Berechnungsschema führt zum Free Cash-Flow to Entity, welcher sowohl den Eigenkapital- als auch den Fremdkapitalgebern zur Verfügung steht.²⁶ Die Finanzierung des Unternehmens ist an diesem Punkt irrelevant.²⁷ Dieser ist damit die Grundlage sowohl für den Weighted Average Cost of Capital (WACC) als auch für den Adjusted Present Value (APV) Ansatz der DCF-Methoden, die jeweils das Bruttoverfahren repräsentieren.

Die dritte Methode innerhalb der DCF-Verfahren ist der Equity Ansatz beziehungsweise Nettoverfahren. Bei diesem werden die freien Cash-Flows ermittelt, die nur den Eigenkapitalgebern zur Verfügung stehen. Dadurch gibt es zwei Unterschiede in der Ermittlung der freien Zahlungsüberschüsse. Zum einen fließt bereits die Finanzierung des Unternehmens in die Berechnung des Cash-Flows ein. Dies bedeutet, dass die Abzugsfähigkeit der Fremdkapitalzinsen in die Unternehmenssteuerberechnung einfließt. Zum anderen werden die Zahlungsströme an die Fremdkapitalgeber direkt berücksichtigt.²⁸

Mit der folgenden Vorgehensweise lässt sich aus dem Free Cash-Flow to Entity der Free Cash-Flow to Equity ermitteln.²⁹

Free Cash-Flow to Entity

(-) Zinsergebnis

(+) Unternehmenssteuerersparnis auf die Fremdkapitalzinsen

(-/+) Tilgung/Aufnahme von verzinslichem Fremdkapital

= Free Cash-Flow to Equity

Nachdem nun ein Eindruck davon vermittelt werden konnte, welche zukünftigen Zahlungsüberschüsse relevant sind, geben die nachfolgenden Abschnitte einen Überblick über die Berechnungsmethoden der einzelnen DCF-Verfahren. Zu Beginn wird der WACC-Ansatz vorgestellt

2.2.2 WACC-Verfahren

Bei dieser Methode werden, wie im Abschnitt 2.2.1 erläutert, die zukünftig zu erwartenden freien Zahlungsüberschüsse mit einem Mischzinssatz auf den Bewertungszeitpunkt diskontiert. Dieser Mischzinssatz setzt sich aus den Kapitalkosten für die Fremd- und Eigenkapitalgeber zusammen. Daher stammt auch der Name des Verfahrens.³⁰ Diese werden mit dem jeweiligen

²⁶ Vgl. Brealey/Myers, 2003, S. 75.

²⁷ Vgl. Mandl/Rabel, 2005, S. 65.

²⁸ Vgl. Hommel/Dehmel, 2008, S. 258.

²⁹ Vgl. Ernst/Schneider/Thielen, 2008, S. 39.

³⁰ Vgl. Mandl/Rabel, 2000, S. 65.

Anteil der Marktwerte von Fremd- und Eigenkapital gewichtet und bilden dann den Kalkulationszins.³¹ Wie bereits aus der Ermittlung des Cash-Flows bekannt, sind Fremdkapitalzinsen steuerlich abzugsfähig. Diesem Faktum wird auch in dem Kapitalisierungszins insofern Rechnung getragen, als dass die Abzugsfähigkeit durch den Term $(1 - s_u)$ berücksichtigt wird.³² Damit stellt sich der Kapitalisierungszins wie folgt dar:³³

$$(2.1) WACC = k_{FK} \times (1 - s_u) \times \frac{FK}{GK} + k_{EK} \times \frac{EK}{GK}$$

Die Ermittlung der Marktwerte der Fremdkapital- und Eigenkapitalanteile und die zugrunde gelegte Kapitalstruktur stellt die Unternehmensbewertung vor eine große Herausforderung.³⁴ Hierfür ist es ausreichend, zu wissen, dass in der Praxis oftmals mit einer Zielkapitalstruktur gearbeitet wird. Diese bleibt dann über den gesamten Bewertungszeitraum konstant.³⁵

Der Marktwert des Fremdkapitals ist ebenfalls nur sehr schwer berechenbar. Während beispielsweise eine Anleihe noch an der Börse gehandelt und der Marktwert anhand dessen festgestellt werden kann, ist es bei einem Kredit schon schwerer den derzeitigen Marktwert zu ermitteln. Der Einfachheit halber kann man an dieser Stelle zu Grunde legen, dass eine Approximation an Bilanzwerte ausreichend ist, um den Marktwert des Fremdkapitals zu bestimmen.³⁶ Die Kosten des Fremdkapitals ergeben sich aus den Renditeforderungen der Fremdkapitalgeber, die beispielsweise in dem Zins eines Kredites zum Ausdruck gebracht werden.³⁷ Dieser setzt sich aus der Marge des Gläubigers, in welcher sich auch die Bonität des Kunden widerspiegelt, und dem risikofreien Zins zusammen. Damit ergibt sich die folgende Formel für die k_{FK} :

$$(2.2) k_{FK} = r_f + m$$

In der Berechnung des Marktwertes des Eigenkapitals ergeben sich zusätzliche Probleme. Die Ermittlung dieses Marktwertes ist das Ziel der gesamten Unternehmensbewertung. Dadurch ergibt sich ein Zirkularitätsproblem, welches folgendermaßen darstellbar ist.³⁸

³¹ Vgl. Ernst/Schneider/Thielen, 2008, S. 45.

³² Vgl. Streitferdt, 2008, S. 269.

³³ Vgl. Brealey/Myers, 2003, S. 231.

³⁴ Vgl. Wlodarczak, 2005, S. 658.

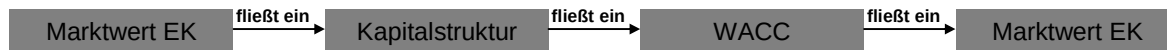
³⁵ Vgl. Kranebitter, 2007, S. 120.

³⁶ Vgl. Ernst/Schneider/Thielen, 2008, S. 45.

³⁷ Vgl. Betsch/Groh/Lohmann, 2000, S. 286.

³⁸ Vgl. Baetge/Niemeyer/Kümmel, 2005, S. 305.

Abb. 2: Zirkularitätsproblem



Quelle: Eigene Darstellung.

Dieses Problem lässt sich durch mathematische Iteration lösen.³⁹

Des Weiteren stellt sich die Frage, welche Eigenkapitalkosten im WACC anzusetzen sind. In der Investitionsrechnung spiegelt der Diskontierungszins, aus Opportunitätskostengedanken heraus, immer eine mögliche Alternativanlage am Kapitalmarkt wider. Dies ist in der Unternehmensbewertung nicht anders.⁴⁰ Es wird zur Ermittlung der Eigenkapitalkosten auf das Capital Asset Pricing Model⁴¹ zurückgegriffen.⁴² Der Kern des Modells besteht aus drei Komponenten. Die erste Komponente ist der risikofreie Zins r_f . Dieser wird oftmals aus historischen Renditen von Staatsanleihen ermittelt.⁴³ Die aktuelle Rendite von 10-jährigen Bundesanleihen liegt beispielsweise bei 3,2%⁴⁴. Die zweite Komponente ist der β -Faktor. Dieser stellt ein Sensitivitätsmaß für die Beziehung des individuellen Risikos der Alternativanlage und des allgemeinen Marktrisikos dar.⁴⁵ Er berechnet sich aus der Kovarianz der Rendite der zugrunde gelegten Alternativanlage und der Rendite des allgemeinen Marktportfolios, dividiert durch die Varianz des Marktportfolios. Vereinfacht ausgedrückt ist dies das Risiko, welches ein Investor mit dem Kauf der Alternativanlage zu tragen hat.⁴⁶ Die letzte Komponente ist die Marktrisikoprämie. Die MRP ist das Ergebnis aus der Subtraktion der Renditeerwartung an das allgemeine Marktportfolio r_m und des risikolosen Zinssatzes r_f .⁴⁷ Die erwartete Rendite eines Marktportfolios kann man in Deutschland beispielsweise über die historischen Renditen des DAX oder des MDAX darstellen.⁴⁸ In der Bewertungspraxis hat sich eine Marktrisikoprämie von 5% bis 6% in Deutschland durchgesetzt.⁴⁹

In der Formel ausgedrückt, bedeutet dies für die k_{EK} dann folgendes:

³⁹ Ernst/Schneider/Thielen, 2008, S. 48.

⁴⁰ Vgl. Betsch/Groh/Lohmann, 2000, S. 209.

⁴¹ Auf die Herleitung des CAPM wird nicht weiter eingegangen. Hier wird auf die einschlägige Literatur verwiesen, z.B. Copeland/Koller/Murrin, 2000, S. 214ff.

⁴² Vgl. Copeland/Koller/Murrin, 2000, S. 214ff.

⁴³ Vgl. Kranebitter, 2007, S. 139.

⁴⁴ Vgl. Bundesbank, Zeitreihe.

⁴⁵ Vgl. IDW, 2007, S. 67. Zur Vertiefung z.B. Copeland/Koller/Murrin, 2000, S. 217ff.

⁴⁶ Vgl. Maier, 2001, S. 299. Zur Vertiefung z.B. Drukarczyk/Schüler, 2007, S. 68ff.

⁴⁷ Vgl. Copeland/Weston/Shastri, 2007, S. 234f.

⁴⁸ Vgl. IDW, 2007, S. 108.

⁴⁹ Vgl. Ernst/Schneider/Thielen, 2008, S. 59.

$$(2.3) k_{EK} = r_f + \beta \times (r_m - r_f)$$

Da nun die Herleitung aller Komponenten eindeutig nachvollziehbar ist, kann ein Unternehmenswert bestimmt werden. Eine grundsätzliche Annahme ist, dass sich die Unternehmensbewertung in eine Detailplanungsphase, in der die zukünftige Entwicklung explizit geplant wird, und in die Phase eines Terminal Values aufteilt.⁵⁰ Bei der Phase des Terminal Values geht man davon aus, dass das Unternehmen mit einer nachhaltigen Wachstumsrate g in der Terminal Value-Phase wächst. Diese bewegt sich meist zwischen 0 und 3%.⁵¹ Der freie Cash-Flow des letzten Detailplanungsjahres ist der Ausgangspunkt für den nachhaltigen Cash-Flow im Terminal Value. Dieser sollte allerdings je nach Unterschied zwischen dem Wachstumsfaktor g und dem letzten Cash-Flow des Detailplanungszeitraumes normalisiert werden, damit starke Diskrepanzen vermieden werden.⁵² Schließlich macht der Terminal Value oftmals mehr als 50% des gesamten Unternehmenswertes aus.⁵³

Die Formel des Terminal Values sieht dabei wie folgt aus:

$$(2.4) TV = \frac{FCF_{toEntity_{TV}}}{(WACC - g)}$$

Der Wert des Detailplanungszeitraumes ergibt sich aus den oben stehenden Überlegungen, dargestellt in folgender Formel:

$$(2.5) Barwert_{DT} = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_{toEntity_t}}{(1+WACC)^t}$$

Die Zusammensetzung von Detailplanungsphase und Terminal Value führt zum gesuchten Barwert aller künftig zu erwarteten Cash-Flows mit folgender Formel:

$$(2.6) Barwert_{GL} = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_{toEntity_t}}{(1+WACC)^t} + \frac{TV}{(1+WACC)^n}$$

Um den letztendlich gesuchten Unternehmenswert zu erhalten, muss dann der Marktwert des nicht betriebsnotwendigen Vermögens hinzugerechnet und der Marktwert des Fremdkapitals abgezogen werden.⁵⁴

⁵⁰ So genanntes Zwei-Phasen-Modell, vgl. Ernst/Schneider/Thielen, 2008, S. 38.

⁵¹ Vgl. Albrecht, 2004, S. 740.

⁵² Vgl. Baetge/Niemeyer/Kümmel, 2005, S. 334ff.

⁵³ Vgl. Hoke, 2002, S. 766.

⁵⁴ Vgl. Ballwieser, 2007, S. 159.

Nach dem kurzen Überblick über den WACC-Ansatz, gibt der nächste Abschnitt eine kurze, aber zielführende Übersicht über den Adjusted Present Value- Ansatz.

2.2.3 APV-Verfahren

Mit dem Wissen und den Erkenntnissen aus dem vorherigen Abschnitt lässt sich mit Hilfe einer leichten Modifikation der APV-Ansatz entwickeln. Dieser segmentiert die Eigenfinanzierung und die Fremdfinanzierung des Unternehmens. Der durch die Fremdfinanzierung bekannte Effekt der steuerlichen Abzugsfähigkeit, in der Literatur auch als Tax-Shield bezeichnet, wird damit separat erfasst.⁵⁵ Damit der Eigen- und Fremdfinanzierungseffekt differenziert werden kann, müssen die bereits aus dem vorherigen Abschnitt bekannten Formeln angepasst werden. Bis jetzt wurden die Eigenkapitalkosten des verschuldeten Unternehmens gemäß seiner jeweiligen Kapitalstruktur berechnet. Beim APV-Verfahren wird der Markwert des Eigenkapitals zunächst einmal unter der Annahme einer vollständigen Eigenfinanzierung ermittelt, um diesem dann den Wert der Steuervorteile des Tax-Shields hinzuzurechnen.⁵⁶ Für die Formel der k_{EK} bedeutet dies konkret, dass das β , welches bis jetzt von einer verschuldeten Alternativanlage berechnet wurde, auf eine rein eigenfinanzierte Alternativanlage zurückgerechnet werden muss, damit dies konsistent zu dem fiktiv eigenfinanzierten Unternehmen verglichen werden kann.⁵⁷ In der einschlägigen Literatur wird dafür folgender Zusammenhang zwischen dem β und dem β_{UL} verwendet:⁵⁸

$$(2.7) \beta = \beta_{UL} \times \left[1 + (1 - s_u) \times \frac{FK}{EK} \right]$$

Durch Umstellung der Formel errechnet sich β_{UL} aus:

$$(2.8) \beta_{UL} = \frac{\beta}{\left[1 + (1 - s_u) \times \frac{FK}{EK} \right]}$$

Die Eigenkapitalkosten des unverschuldeten Unternehmens ergeben sich durch die Modifikation des β einer verschuldeten Alternativanlage in ein β_{UL} der fiktiv rein eigenfinanzierten Alternativanlage mit der folgenden Formel:⁵⁹

⁵⁵ Vgl. Volkart, 1999, S. 544.

⁵⁶ Vgl. Baetge/Niemeyer/Kümmel, 2005, S. 309.

⁵⁷ Vgl. Ballwieser, 2007, S. 118.

⁵⁸ Vgl. Ernst/Schneider/Thielen, 2008, S. 61.

⁵⁹ Vgl. Abschnitt 2.2.2, Formel 2.4 für einen Zusammenhang.

$$(2.9) k_{EKUL} = r_f + \beta_{UL} \times (r_m - r_f)$$

Für die Barwertermittlung des Detailplanungszeitraumes und des Terminal Values⁶⁰ werden die bereits bekannten $FCF_{toEntity}$ mit den Kosten des fiktiv eigenfinanzierten Unternehmens abgezinst. Dadurch ergeben sich die folgenden Formeln:

$$(2.10) Barwert_{DT} = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_{toEntity}_t}{(1 + k_{EKUL})^t}$$

$$(2.11) TV = \frac{FCF_{toEntity}_{TV}}{(k_{EKUL} - g)}$$

In einem ersten Schritt des APV-Verfahrens ergibt sich damit für den Barwert der künftig zu erwartenden, freien Zahlungsüberschüsse die folgende Formel:

$$(2.12) Barwert_{GL} = Barwert_{DT} + \frac{TV}{(1 + k_{EKUL})^n}$$

In einem nächsten Schritt wird das Tax-Shield, also der Vorteil der steuerlichen Abzugsfähigkeit von Fremdkapitalzinsen, berechnet. Dafür werden die steuerlichen Vorteile, die sich mit dem Term $s_u \times Zinsen(FK)$ berechnen lassen, auf den Bewertungszeitpunkt mit den ebenfalls bekannten k_{FK} abgezinst.⁶¹ Dabei wird auch die aus dem Abschnitt 2.2.2 bekannte Thematik des Terminal Values für die Berechnung des Tax-Shield über die Detailplanungsphase hinaus verwendet. Damit ergibt sich die folgende Formel für das Tax-Shield:

$$(2.13) TS = \sum_{t=1}^n \frac{s_u \times Zinsen(FK)_t}{(1 + k_{FK})^t} + \frac{\frac{s_u \times Zinsen(FK)_n}{k_{FK} - g}}{(1 + k_{FK})^n}$$

Für den Marktwert des Eigenkapitals nach dem APV-Ansatz ist folgender Zusammenhang gegeben:

$$(2.14) EK = Barwert_{GL} + TS - FK$$

Wie bereits im WACC-Verfahren sollte man beachten, dass für die letztendlich richtige Ermittlung des Eigenkapitalwertes der sich eventuell ergebende Marktwert des nicht

⁶⁰ Vgl. Vorgehensweise aus Abschnitt 2.2.2.

⁶¹ Vgl. Ballwieser, 2007, S. 142 und vgl. Abschnitt 2.2.2.

betriebsnotwendigen Vermögens hinzugerechnet und der Marktwert des Fremdkapitals abgezogen werden muss.⁶²

Nachdem nun die beiden Bruttoverfahren der DCF-Methodik vorgestellt wurden, gibt der kommende Abschnitt einen kurzen Überblick über das Nettoverfahren beziehungsweise Equity-Ansatz.

2.2.4 Equity-Verfahren

Das Wissen aus der Ermittlung des Cash-Flows und der zwei vorherigen Abschnitte zu den anderen Ausprägungen der DCF-Verfahren reicht aus, um den Equity-Ansatz schnell nachvollziehen zu können. Da es sich um ein Nettoverfahren handelt, wird der Marktwert des Eigenkapitals direkt ermittelt.⁶³ Dies geschieht mit den freien Zahlungsüberschüssen, die den Eigentümern direkt zufließen. Annahmegemäß werden diese durch die *FCFtoEquity*-Werte aus dem Abschnitt 2.2.1 repräsentiert.⁶⁴ Die Diskontierung erfolgt mit den Eigenkapitalkosten einer Alternativanlage am Kapitalmarkt, die sowohl die Risikoprämie als auch die Kapitalstruktur berücksichtigen. Dies sind die bereits bekannten k_{EK} aus dem WACC-Ansatz.⁶⁵ Die ebenfalls bekannte Thematik des Terminal Values ergibt sich auch bei diesem Ansatz, sodass direkt eine Barwert-Formel entwickelt werden kann:

$$(2.15) \text{Barwert}_{GL} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFtoEquity_t}{(1 + k_{EK})^t} + \frac{\frac{FCFtoEquity_{TV}}{(k_{EK} - g)}}{(1 + k_{EK})^n}$$

Zum Barwert wird der Marktwert des nicht betriebsnotwendigen Vermögens addiert, um den Wert des Eigenkapitals zu erhalten.

Nachdem dieses Kapitel die Grundlagen geschaffen hat⁶⁶, um die an späterer Stelle angewendeten Verfahren nachvollziehen zu können, widmet sich das nächste Kapitel dem konkreten Einfluss von Steuern in diesen Modellen. Bis zum Ende dieses Kapitels ist der Unternehmenssteuersatz s_u nur kurz thematisiert worden. Das folgende Kapitel quantifiziert diesen für Deutschland, zeigt die Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008 und baut dann die persönlichen Steuern sowie die Folgen der Reform in die Modelle ein.

⁶² Vgl. Ernst/Schneider/Thielen, 2008, S. 30.

⁶³ Vgl. Baetge/Niemeyer/Kümmel, 2005, S. 276.

⁶⁴ Vgl. Küting/Eidel, 1999, S. 226.

⁶⁵ Vgl. Abschnitt 2.2.2, Formel 2.3.

⁶⁶ Für ausführlichere Informationen wird auf die einschlägige Literatur verwiesen.

3. Steuern in der Unternehmensbewertung

3.1 Steuern auf Ebene des Unternehmens

In den vorherigen Abschnitten hat sich gezeigt, dass der Steuersatz s_u immer wieder eine entscheidende Rolle spielt. Da Steuern auf Ebene der Unternehmen nicht das Kernthema dieses Papers darstellen, gibt der folgende Abschnitt lediglich einen kurzen Überblick über die Situation der Unternehmenssteuern in der DCF-Bewertung und quantifiziert die Steuern nach dem Reformgesetz in 2008 für Deutschland.

Die Steuern auf Unternehmensebene müssen in der Unternehmensbewertung erfasst werden.⁶⁷ Bei Kapitalgesellschaften, die als Rechtsform für das Objekt der Unternehmensbewertung in diesem Paper fungieren, teilt sich s_u grundsätzlich in die Gewerbe- und Körperschaftsteuer auf.⁶⁸ Diese mindern den freien Cash-Flow⁶⁹ und führen bei einem Fremdkapitalanteil zu einem Unternehmenssteuereffekt.⁷⁰ Dieses Tax-Shield ergibt sich aus der steuerlichen Abzugsfähigkeit der Fremdkapitalzinsen.⁷¹

Vor der Steuerreform 2008 unterlag der Gewinn der Kapitalgesellschaft zunächst der Gewerbesteuer, die sich aus dem jeweiligen Hebesatz der Gemeinde und einer Gewerbesteuermesszahl in Höhe von 5% ergab. Die Gewerbesteuer konnte allerdings sowohl bei der gewerbesteuerlichen als auch bei der körperschaftsteuerlichen Bemessungsgrundlage als Betriebsausgabe abgesetzt werden. Anschließend wurde die Körperschaftsteuer in Höhe von 25% zuzüglich des Solidaritätszuschlags von 5,5% abgezogen.⁷²

Für die Unternehmensbewertung ist nun interessant, dass sich in erster Linie der Körperschaftssteuersatz auf 15% zuzüglich Solidaritätszuschlag gemäß § 23 Abs. 1 KStG verringert. Des Weiteren sinkt die Gewerbesteuermesszahl auf 3,5%. Allerdings ist die Gewerbesteuer zukünftig nicht mehr als Betriebsausgabe abzugsfähig.⁷³ Der gerundete, durchschnittliche Gewerbesteuerhebesatz liegt in etwa bei 400%.⁷⁴ Mit diesen Ausgangsdaten lässt sich s_u für dieses Paper quantifizieren. Da der Schwerpunkt nicht auf dem Einfluss der

⁶⁷ Vgl. Zeidler/Schöniger/Tschöpel, 2008, S. 276.

⁶⁸ Vgl. Hommel/Pauly/Schuster, 2008, S. 412.

⁶⁹ Vgl. Abschnitt 2.2.1.

⁷⁰ Vgl. Ballwieser, 2007, S. 122.

⁷¹ Vgl. Abschnitt 2.2.2.

⁷² Vgl. Ortmann-Babel/Zipfel, 2007, S. 71.

⁷³ Vgl. Patek, 2007, S. 444.

⁷⁴ Vgl. Statistisches Bundesamt, 2008, Pressemitteilung.

Unternehmenssteuern liegt, wird dieser ermittelte Satz auch rückwirkend in den späteren Berechnungen zum Halbeinkünfteverfahren angesetzt:

$$(3.1) s_u = 3,5\% \times 400\% + (1 + 5,5\%) \times 15\% = 29,83\%$$

Die oben genannten 29,83% werden oftmals als 30% in der Unternehmensbewertung pauschalisiert. Für die gleichen Ausgangsdaten lag der ehemalige Unternehmenssteuersatz bei 38,65%.⁷⁵ Diese signifikante Senkung wird mit verschiedenen Maßnahmen gegenfinanziert. Die wichtigste dieser Maßnahmen, die zudem sehr häufig diskutiert wird, ist für die Unternehmensbewertung die Einführung einer Zinsschranke.⁷⁶ Die Zinsschranke spielt in den weiteren Überlegungen einschließlich der Modellrechnungen keine Rolle, wie dies auch für andere Maßnahmen der Steuerreform, beispielsweise den Verlustvortrag, gilt.⁷⁷

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Unternehmenssteuersatz $s_u = 29,83\%$ als quantifizierte Größe für die weiteren Überlegungen festzuhalten bleibt.

Der Hauptschwerpunkt des Papers ist die weitaus komplexere und schwierigere Erfassung der persönlichen Steuern in den Unternehmensbewertungskalkülen. Deshalb gibt der nächste Abschnitt einleitend einen Überblick über die theoretischen Grundlagen, um dann die Implikation unter Zuhilfenahme des Tax-CAPM und dessen Herleitung in den einzelnen Kalkülen laut der herrschenden Meinung darzustellen und auf Basis deren Überlegungen einen alternativen Lösungsansatz zu entwickeln.

3.2 Steuern auf Ebene der Anteilseigner

3.2.1 Theoretische Grundlagen

„Der Wert eines Unternehmens wird durch die Höhe der Nettozuflüsse an den Investor bestimmt, die er zu seiner freien Verfügung hat. Diese Nettozuflüsse sind unter Berücksichtigung der inländischen und ausländischen Ertragsteuern des Unternehmens und grundsätzlich der aufgrund des Eigentums am Unternehmen entstehenden persönlichen Ertragsteuern der Unternehmenseigner zu ermitteln.“⁷⁸

⁷⁵ Vgl. Kaufmann/Schmitz-Herscheidt, 2007, S. 24.

⁷⁶ Vgl. Ernst/Schneider/Thielen, 2008, S. 107.

⁷⁷ Siehe für alle Änderungen den Gesetzesentwurf der Bundesregierung, 2007, Drucksache 220/07. An dieser Stelle wäre eine intensivere Untersuchung und spätere Berücksichtigung in den Berechnungsmodellen nicht zielführend.

⁷⁸ IDW, 2008, S. 8, Tz. 28.

Das IDW als Normsetzer für Wirtschaftsprüfer macht mit dieser Aussage unmissverständlich klar, dass persönliche Steuern den Wert eines Unternehmens beeinflussen.⁷⁹ Man könnte eine Vielzahl weiterer Artikel aus der betriebswirtschaftlichen Forschungslehre nennen, die belegen, dass persönliche Steuern auch Unternehmensentscheidungen und damit letztendlich den Unternehmenswert beeinflussen.⁸⁰ Es existieren allerdings auch immer wieder gegensätzliche Meinungen, die letztendlich kein klares Fazit zulassen.⁸¹ Gibt es bei den zuvor erwähnten Cash-Flow Berechnungen weniger Dissens über die Art und Weise, wie persönliche Steuern erfasst werden, so gibt es für den zweiten Faktor, dem Diskontierungssatz, viele verschiedene Ansätze, diesen mit persönlichen Steuern des Anteilseigners zu ermitteln.⁸² Hierbei muss das Standard-CAPM, welches in Abschnitt 2.2.2. kurz erläutert wurde, in ein Nachsteuer-CAPM überführt werden. Da der Diskontierungszins letztendlich eine Vergleichsanlage darstellt, muss diese schließlich auch nach persönlichen Steuern bewertet sein.⁸³ Das neue Abgeltungsteuersystem stellt die Unternehmensbewertung dabei vor verschiedene Herausforderungen und neue Chancen⁸⁴, die in den folgenden Abschnitten verdeutlicht werden.

Um zu Beginn einen Überblick über die wesentlichen Parameter der persönlichen Steuern zu erhalten, wird im folgenden Teil das bis zur Steuerreform gängige Halbeinkünfteverfahren vorgestellt, um nachfolgend die Änderungen des neuen Abgeltungssystems zu erläutern.

3.2.2 Übergang vom Halbeinkünfteverfahren zum Abgeltungsteuersystem

Die alte Unternehmensteuerreform aus dem Jahr 2001 hat in Deutschland das damalige Einkommensteuerrecht revolutioniert, indem das Halbeinkünfteverfahren eingeführt wurde.⁸⁵ Der Name ist symbolisch für das zugrunde liegende Verfahren. Die definitive Belastung der Unternehmen mit der Körperschaftsteuer, die Einkommensteuer für Unternehmen, ist nicht auf Ebene der Anteilseigner, als natürliche Person, abzugsfähig. Dies führte zu einer Doppelbelastung, die durch die hälftige Besteuerung der Dividende aus dem Unternehmen korrigiert wurde.⁸⁶ Da es nicht einen einheitlichen Einkommensteuersatz für natürliche Personen in Deutschland gibt, wurde lange Zeit diskutiert, wie eine nötige Typisierung für eine

⁷⁹ Vgl. Laas, 2006, S. 291.

⁸⁰ Vgl. Graham, 1998, S. 181.

⁸¹ Vgl. Hommel/Dehmel/Pauly, 2005, S. 16.

⁸² Vgl. Ernst/Schneider/Thielen, 2008, S. 104.

⁸³ Vgl. Kohl/Schilling, 2008, S. 910.

⁸⁴ Vgl. Streitferdt, 2008, S. 268.

⁸⁵ Vgl. Müller-Gatermann, 2000, S. 650.

⁸⁶ Vgl. Hoereth/Schiegel/Zipfel, 2002, S. 2.

vernünftige Unternehmensbewertung aussehen könnte.⁸⁷ Das IDW hat schließlich den typisierten Einkommensteuersatz von 35% festgelegt.⁸⁸ Dies bedeutete für die Unternehmensbewertungsverfahren, dass die Zahlungsströme aufgrund des Halbeinkünfteverfahrens mit dem hälftigen, typisierten Einkommensteuersatz von 17,5% belegt wurden. Die Zinsen und grundsätzlich auch die Kursgewinne wurden mit dem vollen, typisierten Steuersatz von 35% belegt.⁸⁹ Allerdings waren Kursgewinne gemäß § 17 Abs. 1 und § 23 Abs. 1 EStG 2002, die aus Anlagen erzielt wurden, bei denen die Anteilsquote kleiner als 1% und die Veräußerung nach einer Haltedauer von mindestens einem Jahr erfolgte, steuerfrei. Dies war die Ausgangslage für den IDW, um die wichtigen Daten festzuhalten, die prägend für jede Unternehmensbewertung unter Berücksichtigung der persönlichen Besteuerung im Halbeinkünfteverfahren waren.

Die freien Zahlungsüberschüsse $FCFtoEntity_{HEV}$ und $FCFtoEquity_{HEV}$ stellen letztendlich die Dividende dar⁹⁰ und sind deshalb mit einem Steuersatz von 17,5% belegt worden. Im Diskontierungssatz, der die Alternativanlage am Kapitalmarkt darstellt, wurde der risikofreie Zinssatz mit dem Steuersatz s_{hev} von 35% belastet, Dividenden wurden mit dem hälftigen Satz von 17,5% belastet und Kursgewinne wurden steuerfrei gestellt.⁹¹

Mit dem 01.01.2009 trat dann das neue Abgeltungsteuersystem für den natürlichen Anteilseigner in Kraft. Zunächst einmal bleibt festzuhalten, dass weiter von einer natürlichen Person ausgegangen wird, die einen Anteilsbesitz kleiner als 1% an dem Unternehmen hält. Durch eine wesentliche Vereinheitlichung könnte eine zusätzliche Typisierung des Einkommensteuersatzes überflüssig sein, denn zukünftig werden alle Anteilseigner mit einem einheitlichen Steuersatz s_{ag} von 25% belegt.⁹² Anders als im Halbeinkünfteverfahren wird der Solidaritätszuschlag durch die Typisierung im neuen Steuersystem zusätzlich berücksichtigt. Dies entspricht dann einem letztendlichen s_{ag} von 26,375% gemäß § 17 Abs. 1 und § 32d Abs. 1 EStG 2009.

Doch im neuen System ist dies nicht die einzige Vereinheitlichung. Zusätzlich gibt es keine Unterscheidung mehr zwischen der Besteuerung von Dividenden, Zinsen und Kursgewinnen. Dies bedeutet, dass der $FCFtoEntity_{AG}$ und der $FCFtoEquity_{AG}$ des Abgeltungsteuersystems

⁸⁷ Vgl. Kathstede, 2005, S. 820.

⁸⁸ Vgl. IDW, 2005, S. 14, Tz. 54.

⁸⁹ Vgl. Peemöller/Kunowski, 2005, S. 250.

⁹⁰ Unter der Prämisse, dass diese ausgeschüttet werden.

⁹¹ Vgl. Wagner/Jonas/Ballwieser/Tschöpel, 2006, S. 1013.

⁹² Vgl. Ballwieser, 2007a, S. 1.

nun mit dem vollen Steuersatz s_{ag} belegt werden.⁹³ Des Weiteren wird der risikolose Zins wie auch die Dividende und der Kursgewinn der Alternativanlage ebenfalls mit dem Einheitssatz s_{ag} belegt. Durch den Wegfall der Spekulationsfrist von einem Jahr, wird es im Abgeltungsteuersystem grundsätzlich zu einer Besteuerung des Kursgewinnes kommen.⁹⁴ Gerade dieser Punkt wird zurzeit häufig kommentiert und spielt in der betriebswirtschaftlichen Forschung eine zunehmend tragende Rolle.⁹⁵ Diese Problematik wird in dem späteren Abschnitt zur konkreten Implikation persönlicher Steuern noch ausführlich behandelt.

Vorweg wird in dem nun folgenden Abschnitt die Grundlage der Implikation persönlicher Steuern in den einzelnen Bewertungsverfahren gelegt, indem das dafür nötige Nachsteuer-CAPM vorgestellt wird. Dieses, auch als Tax-CAPM bezeichnete Modell, bildet die theoretische Grundlage, persönliche Steuern in die Modelle zu integrieren. Da es sich aus dem Standard-CAPM, welches nur kurz im Kapitel 2.2.2 angesprochen wurde, ableitet, wird im Folgenden zunächst einmal auf die Herleitung des Modells eingegangen, bevor die persönlichen Steuern für das jeweilige System implementiert werden.

3.2.3 Tax-CAPM

3.2.3.1 Herleitung

Das Standard-CAPM spiegelt ein Kapitalmarktgleichgewicht wider, welches keine Steuern berücksichtigt.⁹⁶ Die Portfoliorendite wird aus der Summe des risikolosen Zinssatzes und der Marktrisikoprämie erklärt.⁹⁷ Analog hierzu entwickelt das Tax-CAPM eine Portfoliorendite unter der Berücksichtigung persönlicher Steuern.⁹⁸

Hierfür werden A Anleger betrachtet, die jeweils einen Portfolioendwert von V_a erwarten. Die Gleichung ist dabei gegeben durch:⁹⁹

⁹³ Vgl. Ernst/Schneider/Thielen, 2008, S. 114.

⁹⁴ Vgl. Ballwieser/Kruschwitz/Löffler, 2007, S. 766.

⁹⁵ Vgl. Fochmann/Rumpf, 2008, S. 2.

⁹⁶ Zur Vertiefung vgl. Brealey/Myers, 2003, S. 194ff. TAX-CAPM basiert zunächst auf gleichen Annahmen wie Standard-CAPM. Auf diese wird nicht näher eingegangen.

⁹⁷ Vgl. Ernst/Schneider/Thielen, 2008, S. 117.

⁹⁸ Vgl. Brennan, 1970, S. 417.

⁹⁹ In Anlehnung an Wiese, 2006, S. 7 (Grundlagenpapier zur Überführung des Tax-CAPM ins deutsche Steuersystem) Hier wurde von drei differenzierten Steuersätzen ausgegangen. Für das Abgeltungsteuersystem ist von differenzierten Steuern der effektiven Kursgewinnsteuer zum Einen und Dividenden/Zinsen zum Anderen auszugehen. Auf die Problematik der effektiven Kursgewinnsteuern, durch die eine Differenzierung im Abgeltungsteuersystem relevant ist, wird in Abschnitt 3.2.3.2.2 eingegangen.

$$(3.2) V_a = \sum_{j=1}^n [\pi_j - (\pi_j - p_j) \times s_{ka} + d_j \times (1 - s_{da})] \times X_{ja} + [q - (q - 1) s_{da}] \times X_{0a}$$

Die verschiedenen Wertpapiere, jeweils mit j indiziert, haben einen Preis p_j im Zeitpunkt $t = 0$. Der Erwartungswert für das Wertpapier in $t = 1$ ist π_j . Der Kursgewinn wird mit dem Kursgewinnsteuersatz des jeweiligen Anlegers s_{ka} besteuert. Neben der Kursrendite besteht dabei die Gesamtrendite eines Wertpapiers auch aus einer Dividendenrendite d_j . Da es sich hierbei ebenfalls um eine Rendite nach persönlichen Steuern handeln soll, ergibt sich dies durch die Multiplikation mit dem Term $(1 - s_{da})$, bei dem s_{da} den Steuersatz auf Dividenden des jeweiligen Anlegers darstellt.¹⁰⁰ X_{ja} und X_{0a} sind die Anzahl der riskanten bzw. risikofreien Wertpapiere, die ein Anleger zu seinem Portfolio aggregiert. Dabei haben die jeweiligen Investoren bestimmte Wertpapiere in $t = 0$ zur Verfügung, die sie mit anderen Investoren handeln, um zu ihrem individuellen Portfolio in $t = 1$ zu gelangen.¹⁰¹ Am Anfang, in $t = 0$, werden diese mit X_{ja}^0 bzw. X_{0a}^0 bezeichnet. Der Anleger hat also die Möglichkeit zu entscheiden, ob er in eine Anlage mit risikofreiem Zins oder in ein riskantes Wertpapier investiert. Der Preis des risikofreien Wertpapiers zum Zeitpunkt $t = 1$ ist q . Dies bedeutet für den Zeitpunkt $t = 0$:

$$(3.3) r_f = q - 1,$$

da der Wert des risikofreien Wertpapiers zunächst¹⁰² 1 beträgt.¹⁰³

Wenn $\text{cov}(\pi_j, \pi_i)$ ¹⁰⁴ die Kovarianz der Wertpapierpreise, indiziert mit j und i , in $t = 1$ beschreibt, dann ergibt sich folgender Zusammenhang für die Portfoliovarianz:¹⁰⁵

$$(3.4) \sigma_{V_a}^2 = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n \text{cov}(\pi_j, \pi_i) \times X_{ja} \times X_{ia} \times (1 - s_{ka})^2$$

Es muss die folgende Budgetrestriktion der Investoren beachtet werden:¹⁰⁶

¹⁰⁰ Im Abgeltungsteuersystem eine gleiche Behandlung von Zinsen und Dividenden.

¹⁰¹ Vgl. Brennan, 1970, S. 420.

¹⁰² In $t = 0$.

¹⁰³ Vgl. Wiese, 2006, S. 6.

¹⁰⁴ $j = 0 \dots, n$; $i = 0 \dots, n$.

¹⁰⁵ In Anlehnung an Wiese, 2006, S. 7.

¹⁰⁶ Vgl. Brennan, 1970, S. 421.

$$(3.5) \sum_{j=1}^n p_j \times (X_{ja} - X_{ja}^0) + (X_{0a} - X_{0a}^0) = 0$$

Ein Anleger maximiert seinen Nutzen von V_a durch die von von Neumann/Morgenstern entwickelte Nutzenfunktion.¹⁰⁷ Der Zusammenhang seines Nutzens ist abhängig vom Endwert des Portfolios und dessen Risiko $U_a = U_a(V_a, \sigma_{V_a}^2)$. Eine Maximierung mit einer Restriktion, kann man mit Hilfe der Lagrangefunktion L_a ermitteln.¹⁰⁸

$$(3.6) L_a = U_a(V_a, \sigma_{V_a}^2) - \lambda \times \left[\sum_{j=1}^n p_j \times (X_{ja} - X_{ja}^0) + (X_{0a} - X_{0a}^0) \right]$$

Nach X_{ja} und X_{0a} partiell abgeleitet erhält man die ersten Bedingungen mit folgendem Zusammenhang:¹⁰⁹

$$(3.7) \frac{\partial L_a}{\partial X_{ja}} = U'_a \times \frac{\partial V_a}{\partial X_{ja}} + U''_a \times \frac{\partial \sigma_{V_a}^2}{\partial X_{ja}} - \lambda \times p_j = 0$$

$$(3.8) \frac{\partial L_a}{\partial X_{0a}} = U'_a \times [q(q-1) \times s_{da}] - \lambda = 0$$

Wenn man dies wiederum mit der jeweiligen partiellen Ableitung aus 3.2 vergleicht, dann sieht man den folgenden Zusammenhang:

$$(3.9) \frac{\partial V_a}{\partial X_{0a}} = q - (q-1) \times s_{da}$$

$$(3.10) \frac{\partial V_a}{\partial X_{ja}} = \pi_j - (\pi_j - p_j) \times s_{ka} + d_j \times (1 - s_{da})$$

Des Weiteren ergibt sich aus der Formel 3.4 die jeweilige partielle Ableitung nach X_{0a} und X_{ja} mit folgenden Ausprägungen:

$$(3.11) \frac{\partial \sigma_{V_a}^2}{\partial X_{0a}} = 0$$

$$(3.12) \frac{\partial \sigma_{V_a}^2}{\partial X_{ja}} = 2 \times \sum_{i=1}^n \text{cov}(\pi_j, \pi_i) \times X_{ia} \times (1 - s_{ka})^2$$

¹⁰⁷ Vgl. Chichilnisky, 1985, S. 633ff.

¹⁰⁸ Vgl. Wiese, 2006, S. 8.

¹⁰⁹ Vgl. Brennan, 1970, S. 421.

Die Ergebnisse dieser Erkenntnisse in die zu maximierende Formel von 3.7 eingesetzt, ergibt den nachstehenden Gedankengang:

$$(3.13) \quad \frac{\partial L_a}{\partial X_{ja}} = U'_a \times [\pi_j - (\pi_j - p_j) \times s_{ka} + d_j \times (1 - s_{da})] + U''_a \times \left[2 \times \sum_{i=1}^n \text{cov}(\pi_j, \pi_i) \times X_{ja} \times (1 - s_{ka})^2 \right] - p_j \times \lambda = 0$$

Wenn man nun die Gleichungen mit der jeweiligen partiellen Ableitung in Abhängigkeit der Lagrangefunktion von 3.13 und 3.8 gleichsetzt, dann erhält man den folgenden Term:

$$(3.14) \quad \sum_{i=1}^n \text{cov}(\pi_j, \pi_i) \times X_{ia} = \frac{v_a}{(1 - s_{ka})^2} \times \left[\pi_j \times (1 - s_{ka}) + p_j \times s_{ka} + d_j \times (1 - s_{da}) - p_j \times (q - (q - 1) \times s_{da}) \right]$$

Der Ausdruck v_a bezeichnet die globale Risikotoleranz eines jeweiligen Anlegers.¹¹⁰ Diese ist wie folgt definiert:

$$(3.15) \quad v_a = \frac{-U'_a}{2 \times U''_a}$$

Für die späteren Schlussfolgerungen ist nun von entscheidender Bedeutung, wie das individuelle Kapitalmarktgleichgewicht der obigen Formel auf den gesamten Kapitalmarkt aggregiert werden kann. Hierbei hilft die Annahme, dass der Kapitalmarkt bezüglich der angebotenen Mengen an Wertpapieren in $t = 0$ und der nachgefragten Mengen an Wertpapieren in $t = 1$ geräumt sein muss.¹¹¹ Der dann gültige Zusammenhang sieht wie folgt aus:

$$(3.16) \quad \gamma \times \sum_{i=1}^n \sigma(\pi_j, \pi_i) \times X_i^0 = [\pi_j + d_j - q \times p_j] - S_k \times (\pi_j - p_j) - S_d \times [d_j - p_j \times (q - 1)]$$

Die einzelnen Komponenten setzen sich für die Anleger A folgendermaßen zusammen:

$$(3.17) \quad \gamma = \left[\sum_{a=1}^A \frac{v_a}{(1 - s_{ka})^2} \right]^{-1}$$

$$(3.18) \quad S_k = \gamma \times \sum_{a=1}^A \frac{v_a \times s_{ka}}{(1 - s_{ka})^2}$$

$$(3.19) \quad S_d = \gamma \times \sum_{a=1}^A \frac{v_a \times s_{da}}{(1 - s_{ka})^2}$$

¹¹⁰ Vgl. Pratt, 1964, S. 122ff.

¹¹¹ Vgl. Brennan, 1970, S. 422.

Hier sind S_k und S_d die gewichteten Durchschnittssteuerfaktoren der sich am Markt befindlichen Investoren.¹¹² Diese sind allerdings, in der Praxis oftmals vernachlässigt¹¹³, abhängig von den investorenspezifischen Risikotoleranzen v_a :¹¹⁴

Die Rendite des Wertpapiers r_j ergibt sich nun wie folgt:

$$(3.20) r_j = \frac{\pi_j + d_j - p_j}{p_j}$$

Die noch wertmäßigen Beiträge der einzelnen Wertpapiere lassen sich durch die gewichtete Summe zu einem Marktportfolio zusammenstellen:¹¹⁵

$$(3.21) \sum_{i=1}^M \frac{\text{cov}(\pi_j, \pi_i)}{p_j} \times X_i^0 = \text{cov}(r_j, r_m)$$

Dies ist die gebräuchliche Schreibweise gepaart mit Renditen und sagt aus, dass die Kovarianz der Rendite des einzelnen Wertpapiers und der Rendite des Marktportfolios zu demselben Ergebnis führt wie die Mengen- und Preisgewichtung vorher.

Wenn man nun 3.16 durch den Preis p_j dividiert, erfolgt eine Darstellung auf Basis von Renditen:

$$(3.22) r_j - r_f = v \times \text{cov}(r_j, r_m) + (r_{dj} - r_f) \times S$$

Dabei setzt sich der Gesamtsteuersatzfaktor S wie folgt zusammen:

$$(3.22) S = \frac{S_d - S_k}{(1 - S_k)}$$

Um in eine schon bekannte Schreibweise für das Tax-CAPM analog des Standard-CAPM zu gelangen, ergibt sich durch die Multiplikation der Formel 3.22 mit p_j und X_j^0 mit der anschließenden Summation über alle Wertpapiere¹¹⁶ und nach v aufgelöst:¹¹⁷

¹¹² Vgl. Lally, 2000, S. 119.

¹¹³ Vgl etwa Schwetzler/Piehler, 2004, S. 7ff.

¹¹⁴ Vgl. Wiese, 2006, S. 9, eine Aggregation über alle Anleger kann unter Vernachlässigung der globalen Risikotoleranzen erfolgen, wenn entweder diese als Durchschnitt für alle Anleger bekannt sind oder alternativ durchschnittliche, einheitliche Kursgewinnsteuern für alle Anleger gelten. Damit kürzt sich v_a aus der Formel 3.16.

¹¹⁵ Vgl. Brennan, 1970, S. 422.

¹¹⁶ Zu einem Marktportfolio, indiziert mit m.

¹¹⁷ In Anlehnung an Wiese, 2006, S. 10 (siehe Fn. 99)

$$(3.23) \nu = \frac{r_m - r_f - S \times (r_{dm} - r_f)}{\sigma_M^2}$$

Das bereits bekannte β ergibt sich auch in dieser Formel durch $\frac{\text{cov}(r_j, r_m)}{\sigma_M^2}$. Dieses verändert sich also im Vergleich zum Standard-CAPM nicht¹¹⁸ und so ergibt sich ein Kapitalmarktgleichgewicht durch das Einsetzen von 3.23 in 3.22:

$$(3.24) r_j = r_f + \beta \times (r_m - r_{dm} \times S - r_f \times (1 - S)) + S \times (r_{dj} - r_f)$$

Wie die obige Formel zeigt stellt r_j keine Nettorendite dar, sondern eine um Steuereffekte beeinflusste Renditegröße. Für die weitere Aufschlüsselung wird zunächst der Steuersatzfaktor S durch die Multiplikation¹¹⁹ mit dem Term $(1 - S_k)$ aufgelöst. Dadurch entsteht der folgende Zwischenschritt:

$$(3.25) \begin{aligned} & r_j \times (1 - S_k) = \\ & r_f \times (1 - S_d) + \beta \times (r_m \times (1 - S_k) - r_{dm} \times (S_d - S_k) - r_f \times (1 - S_d)) + r_{dj} \times (S_d - S_k) \end{aligned}$$

Wenn man diese Formel nun in das Kapitalmarktgleichgewicht zwischen Alternativanlage und Markt umformt entsteht der Zusammenhang:

$$(3.26) \begin{aligned} & r_j \times (1 - S_k) - r_{dj} \times (S_d - S_k) = \\ & r_f \times (1 - S_d) + \beta \times (r_m \times (1 - S_k) - r_{dm} \times (S_d - S_k) - r_f \times (1 - S_d)) \end{aligned}$$

Durch die Formel sieht man auch den Zusammenhang zum Standard-CAPM. In diesem existieren keine Steuerfaktoren. Wenn nun $S_d = S_k = 0$ gelten würde, wäre man in der Welt des Standard-CAPM. Man sieht dann, dass sich die Rendite der Alternativanlage aus der Addition des risikolosen Zinses r_f mit der Marktrisikoprämie, die wiederum mit dem β multipliziert wurde, ergibt.

In der Praxis wird das so ermittelte Tax-CAPM oftmals falsch interpretiert. In diesen Fällen werden, wie bereits erwähnt, die Steuerfaktoren S_d und S_k mit dem jeweiligen Dividenden- bzw. dem Kursgewinnsteuersatz gleichgestellt. Dieser Zusammenhang besteht aber grundsätzlich nicht, da in diesen Faktoren schließlich noch die jeweiligen, individuellen Risikotoleranzen der einzelnen Investoren ihren Einfluss ausüben.¹²⁰ Das Gleichgewichtsmodell

¹¹⁸ Vgl. Wolke, 2008, S. 147.

¹¹⁹ Siehe Formel 3.22.

¹²⁰ Vgl. ν_a in den Formeln 3.18 und 3.19.

von Brennan gibt den Zusammenhang zwischen einer Rendite vor Steuern und der geforderten Risikoprämie wieder, wenn eine differenzierte Besteuerung von Dividenden und Kursgewinnen vorliegt.¹²¹ Es handelt sich damit nicht um eine aus diesem Modell gewonnene Nettorendite, sondern um eine, unter der Annahme differenzierter Besteuerung, adjustierte Bruttorendite.¹²² Um eine solch geartete Bruttorendite in eine Nettorendite zu überführen, die notwendig wäre, um mit dieser Zahlungsströme zu diskontieren, müssten Daten über die Eigenschaften der Risikonutzenfunktionen der einzelnen Investoren bekannt sein. Doch diese sind unmöglich zu erfassen.¹²³ Ein weiteres Problem bei der differenzierten Besteuerung sind die stochastischen Erwartungswerte, die sich bei einer Überführung in ein Mehrperiodenmodell ergeben würden¹²⁴, welches schließlich notwendig ist, da es sich beim Tax-CAPM um ein Einperiodenmodell handelt.¹²⁵ Durch die Unsicherheit der Dividendenrendite ergibt sich auch für das β ein neuer, für die Praxis unlösbarer Zusammenhang zwischen den jeweiligen Kovarianzen der unsicheren Dividenden- und Kursrenditen des Wertpapiers und des Marktportfolios.¹²⁶

Zusätzlich ist eine Annahme notwendig, die eine idealtypische einheitliche Besteuerung vorsieht.¹²⁷ Denn dadurch können aus dem Modell statt der Bruttorendite, die direkt gesuchten Nettorenditen nachvollzogen werden.¹²⁸ In diesem Fall sind die Steuerfaktoren nun auch durch den pauschalen, einheitlichen und damit nicht mehr investorenspezifischen Einfluss¹²⁹ als Steuersätze s_k und s_d zu verwenden.¹³⁰ Auf einen ersten Blick könnte dies dann auch die Formel für das neue Steuersystem sein, da Dividenden, Kursgewinne und Zinsen schließlich pauschalisiert mit 25% besteuert werden.¹³¹ Es gilt demnach $s_k = s_d = s_p$. Dies in Formel 3.26 eingesetzt, könnte dann für das neue Steuersystem die folgende Vereinfachung des Kapitalmarktgleichgewichtes bedeuten:

¹²¹ Vgl. Wiese, 2006, S. 4.

¹²² Vgl. Jonas/Löffler/Wiese, 2004, S. 901.

¹²³ Vgl. Ballwieser, 2007, S. 105.

¹²⁴ Vgl. Jonas/Löffler/Wiese, 2004, S. 904. Durch den Term $r_{dj} \times (S_d - S_k)$ wird der Einfluss der Dividendenpolitik für die Zukunft deutlich.

¹²⁵ Dieses wird durch $t = 0$ und $t = 1$ im oberen Teil des Abschnitts deutlich.

¹²⁶ Vgl. Wiese, 2007, S. 9 zur Vertiefung.

¹²⁷ Vgl. Fn 129.

¹²⁸ Vgl. IDW, 2007, S. 70. Diese Annahme ist unrealistisch, allerdings aufgrund fehlender Alternativmodelle in der Praxis üblich, vgl. etwa Jonas/Löffler/Wiese, 2004, S. 904.

¹²⁹ Alternativ wäre es auch möglich die Risikofunktionen als idealtypisch, einheitlich zu klassifizieren. Dies ist ebenso unrealistisch.

¹³⁰ Vgl. Mai, 2006, S. 4ff.

¹³¹ Zunächst einmal unter der Prämisse der Vernachlässigung der effektiven Kursgewinnbesteuerung.

$$(3.27) r_j \times (1 - s_p) = (r_f + \beta \times (r_m - r_f)) \times (1 - s_p)$$

Wie die Praxis beziehungsweise die herrschende Meinung dies zum einen für das Halbeinkünfteverfahren umgesetzt hat, in dem schließlich unterschiedliche Steuersätze existierten und wie dies dann in den letzten Monaten für das neue Abgeltungsteuersystem weiterentwickelt wurde, zeigen die ersten beiden Teile des folgenden Abschnittes. Zum anderen entwickelt der dritte Teil einen eigenen Lösungsvorschlag, der versucht, die Probleme, die bei der Implementierung persönlicher Steuern auch im Abgeltungsteuersystem aufgetreten sind, zu beheben.

3.2.3.2 Implikation persönlicher Steuern

3.2.3.2.1 Halbeinkünfteverfahren

In dem vorherigen Abschnitt wurden bereits die Probleme angesprochen, die bei der Ermittlung der Eigenkapitalkosten über das Tax-CAPM bestehen, wenn ein Steuersystem mit individuellen Steuersätzen vorliegt, wie es unter anderem in Deutschland angewendet wird. Des Weiteren ist es dann problematisch das einperiodige Tax-CAPM in ein Mehrperiodenmodell überzuleiten. Dies wurde mit der Einführung des Halbeinkünfteverfahrens deutlich, da von diesem Zeitpunkt an Dividenden und Zinseinkünfte und Kursgewinne einer unterschiedlichen Besteuerung unterlagen.¹³² Obwohl diese Gedankenführung neu war, hat das IDW, welches nachher die Grundlage für die Bewertungspraxis darstellen sollte, den folgenden Zusammenhang für die Ermittlung der Eigenkapitalkosten veröffentlicht:¹³³

$$(3.28) k_{ekHEV} = r_f \times (1 - s_{hev}) + \beta \times \left(r_m - r_{dm} \times \frac{s_{hev}}{2} - r_f \times (1 - s_{hev}) \right)$$

Nach den Aussagen des IDW kann das Tax-CAPM, welches nach dem IDW durch diese Gleichung definiert ist, für die Unternehmensbewertung angewendet werden.¹³⁴

Doch nun ergibt sich ein Problem. In dem Modell nach Brennan, welches grundsätzlich zu dem gleichen Schluss kommt, ist $s_{hev} = S$.¹³⁵ Dies ist allerdings ein Steuerfaktor und kein Steuersatz.

¹³² Vgl. Abschnitt 3.2.2. und Wiese, 2006, S. 4ff. für ein Modell mit differenzierten Steuern auf Dividenden und Zinsen.

¹³³ Vgl. IDW, 2007, S. 71. Zur Erinnerung: Die Kosten des Eigenkapitals spiegeln die Rendite der Alternativanlage, also den Term links der Gleichung, wider.

¹³⁴ Vgl. IDW, 2005, S. 23, Tz. 101.

¹³⁵ Vgl. Formel 3.26, Abschnitt 3.2.3.1; S_k spielt im Halbeinkünfteverfahren aufgrund der Annahme, dass Anlagen länger als 1 Jahr gehalten werden keine Rolle, somit ist $S_k = 0$.

Selbst wenn Kursgewinne im Halbeinkünfteverfahren nicht berücksichtigt werden¹³⁶, ergibt sich für S vorerst der folgende Zusammenhang:¹³⁷

$$(3.29) S = S_d = \left[\sum_{a=1}^A v_a \right]^{-1} \times \sum_{a=1}^A [v_a \times s_{da}]$$

Damit steht fest, dass der Steuersatz über die individuelle Risikotoleranz eines jeden Investors ermittelt werden muss.¹³⁸ Um genaue Werte zu erhalten, müsste man also die Risikotoleranz eines jeden Investors kennen oder alle zu einem Durchschnitt vereinheitlichen.¹³⁹ Es ist auch bekannt, dass eine Vernachlässigung der individuellen Risikotoleranzen ebenfalls gelingt, wenn man von durchschnittlichen Steuersätzen ausgeht und diese dann für alle Investoren vereinheitlicht.¹⁴⁰ Dies ist in Anbetracht der unterschiedlichen Steuersätze¹⁴¹ für natürliche Personen in Deutschland nicht zielführend.¹⁴² Das IDW und letztendlich auch die Bewertungspraxis haben dem entgegenstehend eine Typisierung der Einkommensteuer vorgenommen und diese mit 35% für den durchschnittlichen Investor festgelegt.¹⁴³ Gleichzeitig bleiben andere Anlässe unberücksichtigt und die Dividenden werden somit idealtypisch hälftig besteuert.¹⁴⁴ Damit hat man das Problem der individualisierten Ermittlung des Tax-CAPM umgangen und praktikabel gemacht.

Diese idealtypischen Annahmen führen auch dazu, dass sich Nettorenditen durch das Modell erklären lassen und dieser vereinfachte, lineare Zusammenhang zwischen den Eigenkapitalkosten und den bereits bekannten Bestandteilen des risikolosen Zinses, der Marktrisikoprämie, jeweils um persönliche Steuern beeinflusst, sowie des β -Faktors besteht.¹⁴⁵

Es existiert weiterhin das Problem der Anwendung des Tax-CAPM für den benötigten Mehrperiodenfall.¹⁴⁶ Da nicht davon auszugehen ist, dass ein Investor genau innerhalb der

¹³⁶ Vgl. Abschnitt 3.2.2.

¹³⁷ Vgl. Formeln 3.18, 3.19, 3.22 aufgrund der nicht vorhandenen Kursgewinne $S_k = s_k = 0$ und $\gamma = \left[\sum_{a=1}^A v_a \right]^{-1}$.

¹³⁸ Vgl. Abschnitt 3.2.3.1 mit der Formel 3.15.

¹³⁹ Vgl. Fn. 129 und Dausend/Schmitt, 2006, S. 156.

¹⁴⁰ Vgl. Wiese, 2006, S. 20; vgl. Kapitel 3.2.3.1.

¹⁴¹ Steuerprogression der Einkommensteuer.

¹⁴² Vgl. Wiese, 2006, S. 20.

¹⁴³ Vgl. IDW, 2005, S. 14, Tz. 54.

¹⁴⁴ Grundlage des Halbeinkünfteverfahrens, vgl. Abschnitt 3.2.2.

¹⁴⁵ Vgl. Wagner/Jonas/Ballwieser/Tschöpel, 2004, S. 895.

¹⁴⁶ Vgl. Abschnitt 3.2.3.1.

Spekulationsfrist seine Wertpapiere verkauft¹⁴⁷, kann man weiterhin davon ausgehen, dass die Besteuerung von Kursgewinnen im Halbeinkünfteverfahren irrelevant ist. Dies hat das IDW durch die Annahmen auch so bestätigt.¹⁴⁸ Gleichzeitig nimmt es allerdings ebenso idealtypisch an, dass das einperiodige Tax-CAPM mehrmals hintereinander angewendet wird. Dies entspricht der Problematik, die in Abschnitt 3.2.3.1 erläutert wurde.¹⁴⁹ Da bis jetzt allerdings kein adäquates Alternativmodell für die Bewertungspraxis gefunden werden konnte, ist dies eine zumindest nachvollziehbare Annahme.¹⁵⁰ Dieser sollte man sich bewusst sein, wenn man ein Unternehmen bewertet.

Es mangelt nun für eine Berechnungen der Eigenkapitalkosten an den erforderlichen Daten. Stehle (2004) hat mit seiner Studie grundlegende Daten für die Unternehmensbewertung, unter Berücksichtigung persönlicher Steuern, geschaffen. Für die Berechnungen der Marktrisikoprämie hat Stehle dafür zum einen die Renditeentwicklung des CDAX und zum anderen die Renditeentwicklung des REXP einander gegenübergestellt.¹⁵¹ Die Marktrisikoprämie ist nach dem hier angewandten Modell im Halbeinkünfteverfahren wie folgt definiert:

$$(3.30) MRP_{HEV} = r_m - r_{dm} \times \frac{s_{hev}}{2} - r_f \times (1 - s_{hev})$$

Für einen typisierten Einkommensteuersatz von $s_{hev} = 35\%$ ist die Studie zu einer Marktrisikoprämie nach Steuern von 6,66% gelangt.¹⁵² Dies entspricht dem zugrunde gelegten arithmetischen Mittelwert der Jahre 1955 - 2003. Es ergab sich eine Marktrendite, nach persönlichen Steuern, des CDAX von 11,16% und eine entsprechende REXP-Rendite, ebenfalls nach persönlicher Besteuerung, von 4,5% für genannte Jahre.¹⁵³ Das IDW hat für Unternehmensbewertungen unter Anwendung des Tax-CAPM deshalb eine Bandbreite für Marktrisikoprämien von 5,0% - 6,0% empfohlen.¹⁵⁴

Nachdem die Eigenkapitalkosten nun bekannt sind und bereits die Ermittlung des FCF_{HEV} angesprochen wurde¹⁵⁵, bleibt noch zu klären, ob sich auf Ebene der Fremdkapitalkosten Änderungen ergeben. Die Ermittlung der Fremdkapitalkosten erfolgt unter dem Einfluss aller

¹⁴⁷ Modelltheoretisch auch belegt: Constantinides/Scholes, 1980, S. 447.

¹⁴⁸ Vgl. IDW, 2005, S. 45.

¹⁴⁹ Vgl. Wiese, 2006a, S. 245, keine einheitliche Besteuerung von Dividenden und Kursgewinnen.

¹⁵⁰ Vgl. Jonas/Löffler/Wiese, 2004, S. 904.

¹⁵¹ Vgl. Stehle, 2004, S. 911.

¹⁵² Vgl. Stehle, 2004, S. 921.

¹⁵³ Vgl. auch Dausend/Schmitt, 2007a, S. 10ff.

¹⁵⁴ Vgl. IDW, 2007, S. 109, Tz. 299.

¹⁵⁵ Vgl. Kapitel 3.2.2.

Ertragssteuerarten.¹⁵⁶ Für das Halbeinkünfteverfahren bedeutet dies dann die folgende Berechnung der Fremdkapitalkosten:¹⁵⁷

$$(3.31) k_{fkHEV} = (1 - s_u) \times \left(1 - \frac{s_{hev}}{2}\right) \times (r_f + m)$$

Mit den grundlegenden Erkenntnissen des zweiten Kapitels, lassen sich nun leicht die Formeln für die verschiedenen DCF-Methoden unter Einfluss persönlicher Besteuerung ermitteln.¹⁵⁸

Im WACC-Ansatz ergibt sich demnach folgender Zusammenhang:

$$(3.32) \text{Barwert}_{GLpS} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFtoEntity_{tHEV}}{(1 + WACC_{HEV})^t} + \frac{TV_{HEV}}{(1 + WACC_{HEV})^n}$$

$$(3.33) WACC_{HEV} = k_{ekHEV} \times \frac{EK}{GK} + k_{fkHEV} \times \frac{FK}{GK}$$

$$(3.34) TV_{HEV} = \frac{FCFtoEntity_{TVHEV}}{(WACC_{HEV} - g)}$$

Der APV-Ansatz zeigt sich demnach wie folgt:¹⁵⁹

$$(3.35) \text{Barwert}_{GLpS} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFtoEntity_{tHEV}}{(1 + k_{EKULHEV})^t} + \frac{TV_{HEV}}{(1 + k_{EKULHEV})} + TS_{HEV}$$

$$(3.36) TV_{HEV} = \frac{FCFtoEntity_{TVHEV}}{(k_{EKULHEV} - g)}$$

$$(3.37) TS_{HEV} = \sum_{t=1}^n \frac{s_u \times \frac{s_{hev}}{2} \times Zinsen(FK)_t}{(1 + k_{fkHEV})^t} + \frac{s_u \times \frac{s_{hev}}{2} \times Zinsen(FK)_n}{(k_{fkHEV} - g) \times (1 + k_{fkHEV})^n}$$

Im Equity-Verfahren ergibt sich dementsprechend:

$$(3.38) \text{Barwert}_{GLpS} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFtoEquity_{tHEV}}{(1 + k_{ekHEV})^t} + \frac{TV_{HEV}}{(1 + k_{ekHEV})^n}$$

¹⁵⁶ Vgl. Ernst/Schneider/Thielen, 2008, S. 119.

¹⁵⁷ Vgl. Ballwieser, 2007, S. 148.

¹⁵⁸ Vgl. grundlegend Kapitel 2 und für die Ermittlung des $FCFtoEntity_{HEV}$ und des $FCFtoEquity_{HEV}$ Kapitel 3.2.2.

¹⁵⁹ Die Eigenkapitalkosten des unverschuldeten Unternehmens ergeben sich auch im Halbeinkünfteverfahren, indem statt dem β das β_{UL} zur Berechnung verwendet wird, vgl. grundlegend Kapitel 2. Das Tax-Shield ist ebenfalls um die persönlichen Steuern zu ergänzen, vgl. Ballwieser, 2007, S. 142.

$$(3.39) TV_{HEV} = \frac{FCFtoEquity_{TVHEV}}{(k_{ekHEV} - g)}$$

Analog zu der Vorgehensweise ohne Berücksichtigung der persönlichen Besteuerung beim Investor, wird auch hier der letztendliche Unternehmenswert ermittelt, indem zu den Ergebnissen eines jeweiligen Ansatzes der Marktwert des nicht betriebsnotwendigen Vermögens addiert wird und bei den Bruttoverfahren der Marktwert des Fremdkapitals abgezogen wird.¹⁶⁰

Der folgende Abschnitt zeigt, wie die herrschende Meinung die Erkenntnisse des Halbeinkünfteverfahrens auf das Abgeltungsteuersystem, welches ab dem 01.01.2009 in Kraft getreten ist, übertragen hat.

3.2.3.2.2 Abgeltungsteuersystem

Das Abgeltungsteuersystem sorgt für Vereinheitlichungen in der Besteuerung deutscher Investoren und somit für den Wegfall der Steuerprogression der Einkommensteuer bei Kapitaleinkünften.¹⁶¹ Die bereits bekannte Gleichung des Kapitalmarktgleichgewichts nach Brennan hat folgendes Aussehen:

$$(3.40) \begin{aligned} & r_j \times (1 - S_k) - r_{dj} \times (S_d - S_k) = \\ & r_f \times (1 - S_d) + \beta \times (r_m \times (1 - S_k) - r_{dm} \times (S_d - S_k) - r_f \times (1 - S_d)) \end{aligned}$$

Wenn man an dieser Stelle davon ausgeht, dass sich sowohl die Rendite der Alternativanlage, als auch die Marktrendite aus einer Kursrendite r_k und der Dividendenrendite r_d zusammensetzt¹⁶², erhält man den folgenden Zusammenhang:¹⁶³

$$(3.41) \begin{aligned} & r_{kj} \times (1 - s_k) + r_{dj} \times (1 - s_d) = \\ & r_f \times (1 - s_d) + \beta \times (r_{km} \times (1 - s_k) + r_{dm} \times (1 - s_d) - r_f \times (1 - s_d)) \end{aligned}$$

Dem Leser wird dabei klar, dass anstelle Steuerkorrekturfaktoren jetzt reine Steuersätze verwendet werden. Dies folgt aus dem aktuell gültigen Steuersystem, bei dem mindestens eine Typisierung und damit die Annahme homogener Besteuerung von Investoren hinfällig ist, um aus den Steuerkorrekturfaktoren die erforderlichen Steuersätze abzuleiten.¹⁶⁴ Im Einperiodenfall

¹⁶⁰ Vgl. grundlegend Kapitel 2.

¹⁶¹ Vgl. Wiese, 2007a, S. 369. Wenn der persönliche Steuersatz des Steuerpflichtigen jedoch geringer als 25% ist, kann er die Kapitaleinkünfte auf Antrag mit seinem niedrigeren persönlichen Steuersatz versteuern. In diesen Fällen besteht insofern weiterhin eine Steuerprogression der Einkommensteuer bei Kapitaleinkünften, die im Folgenden jedoch ausgeblendet wird.

¹⁶² Vgl. Drukarczyk/Schüler, 2007, S. 168.

¹⁶³ Detaillierte Umformung siehe Anhang 1.

¹⁶⁴ Vgl. Wiese, 2007a, S. 369., vgl. Fn. 129.

hat diese Aussage seine Gültigkeit, da dem Leser bereits bekannt ist, dass grundsätzlich $s_d = s_k = 25\% = s_p$ im Abgeltungsteuersystem gegeben ist. Es folgt der ebenfalls bekannte Zusammenhang:¹⁶⁵

$$(3.42) r_j \times (1 - s_p) = (r_f + \beta \times (r_m - r_f)) \times (1 - s_p)$$

In der Literatur ist dies oftmals die Grundlage, auf der eine Vernachlässigung der persönlichen Besteuerung argumentiert wird. Da Dividenden letztendlich ebenfalls mit dem einheitlichen Steuersatz von 25% besteuert werden, ist es möglich die folgende, vereinfachte Schlussfolgerung zu ziehen:¹⁶⁶

$$(3.43) UW = \sum_{t=1}^T \frac{FCFtoEntity_t \times (1 - s_p)}{(1 + WACC)^t \times (1 - s_p)}$$

Dies bedeutet auch, dass sich eine Wertirrelevanz persönlicher Steuern ergibt, wenn dieser Einperiodenfall immer wieder angewendet wird. Das heißt, dass Kursgewinne der Alternativanlage periodisiert werden. Dies entspricht nicht der Wirklichkeit und bei der Überführung des Tax-CAPM in ein Mehrperiodenmodell im Abgeltungsteuersystem kommt es zu einer Problematik, welche den Vereinheitlichungsgedanken des Steuersystems aufhebt. Denn da nicht davon auszugehen ist, dass die Investoren ihr Portfolio¹⁶⁷ am Ende eines jeden Jahres verkaufen und wieder neu zusammenstellen, sind die Kursgewinnsteuern tendenziell mit 25% aufgrund von Stundungseffekten überschätzt.¹⁶⁸ Wenn man davon ausgeht, dass ein Investor die gleiche Steuerbelastung s_{keff} zum heutigen Zeitpunkt haben muss, wenn er das Wertpapier X am Ende der Haltedauer H unter der Berücksichtigung der Kursentwicklung w verkauft beziehungsweise die Kursgewinne jeweils jährlich mit dem Steuersatz $s_p = 25\%$ versteuert, dann muss gelten:¹⁶⁹

$$(3.44) X \times (1 + w \times (1 - s_{keff}))^H = ((1 - s_p) \times ((1 + w)^H - 1) + 1) \times X$$

Umgeformt nach s_{keff} folgt damit der Zusammenhang für die gesuchte Größe:

$$(3.45) s_{keff} = \frac{(1 + w) - ((1 - s_p) \times ((1 + w)^H - 1) + 1)^{\frac{1}{H}}}{w}$$

¹⁶⁵ Vgl. Abschnitt 3.2.3.1, Formel 3.27.

¹⁶⁶ Vgl. Mai, 2007, S. 592.

¹⁶⁷ Analog als Alternativanlage zu verstehen.

¹⁶⁸ Vgl. Wiese, 2007a, S. 370.

¹⁶⁹ Vgl. Auerbach, 1983, S. 919.

Die Formel verdeutlicht welche spezifischen Probleme sich ergeben, obwohl diese auf den ersten Blick gelöst zu sein schienen. Zunächst ist der effektive Kursgewinnsteuersatz abhängig von Haltedauern und dem Kurswachstum. Dies wiederum bedeutet, dass erneut investorenspezifische Daten vorliegen, die erhoben werden müssen.¹⁷⁰ Die nachfolgende Tabelle zeigt inwieweit s_{keff} in Abhängigkeit der anderen beiden Variablen streut.

Abb. 3: Überblick effektiver Kursgewinnsteuersatz

		Haltedauer					
Kurs- wachstum		1	5	10	20	30	50
	1,00%	25,00%	24,63%	24,17%	23,29%	22,43%	20,81%
	2,00%	25,00%	24,27%	23,38%	21,70%	20,15%	17,40%
	3,00%	25,00%	23,92%	22,62%	20,25%	18,15%	14,69%
	5,00%	25,00%	23,24%	21,21%	17,71%	14,88%	10,85%
	10,00%	25,00%	21,69%	18,19%	13,08%	9,81%	6,25%

Quelle: Eigene Darstellung.

Wenn man die Ergebnisse von Studien zu Haltedauern von Aktien betrachtet, liegen die Haltedauern beispielsweise für den US-Markt zwischen 24 und 31 Jahre.¹⁷¹ Allerdings ist es sehr schwer dies zum einen auf den deutschen Markt zu übertragen und zum anderen in die jeweiligen Zeitabschnitte einzuordnen.¹⁷² Darüber hinaus müsste eine Typisierung von Kursrenditen stattfinden. Selbst wenn man hier Daten verwenden kann, die beispielsweise die zuvor angesprochene Studie von Stehle¹⁷³ liefern könnte, wäre eine Kombination dieser Daten zu einem dann typisierten effektiven Kursgewinnsteuersatz ebenso wie der typisierte Einkommensteuersatz des Halbeinkünfteverfahrens angreifbar. Da nun eindeutig ist, dass $s_{keff} \neq s_p$ ist, wird ein anderes Kapitalmarktgleichgewicht als in Formel 3.42 zur Anwendung gelangen. Es ergibt sich schließlich wieder der Brennan'sche Zusammenhang für das Kapitalmarktgleichgewicht mit folgendem Aussehen:

$$(3.46) \quad r_j \times (1 - s_{keff}) - r_{dj} \times (s_d - s_{keff}) = r_f \times (1 - s_d) + \beta \times (r_m \times (1 - s_{keff}) - r_{dm} \times (s_d - s_{keff}) - r_f \times (1 - s_d))$$

Dieses beinhaltet damit dieselben Probleme, die schon beim Halbeinkünfteverfahren angesprochen wurden, bezüglich der verschiedenen Steuersätze und der damit verbundenen

¹⁷⁰ Vgl. Wiese, 2007, S. 7.

¹⁷¹ Vgl. Protopapadakis, 1983, S. 133.

¹⁷² Vgl. Hopp, 2008, S. 2; idealtypische Haltedauern von mehr als 20 Jahre.

¹⁷³ Vgl. Abschnitt 3.2.3.2.1.

Problematik der Gewinnung von Nettoerträgen und die Überführung in ein Mehrperiodenmodell.¹⁷⁴

Eine Lösung für das weiterhin bestehende Problem der investorspezifischen Kursgewinnsteuern wird zurzeit in der Literatur diskutiert, die letztendlich die gleiche Zielrichtung verfolgt, die bereits im Halbeinkünfteverfahren zu einer Vereinfachung geführt hat. Die Lösung, die von Teilen der Bewertungspraxis bereits vorgestellt wurde, könnte so aussehen, dass $s_{keff} = \frac{s_p}{2}$ und folglich mit 12,5% für den homogen, einheitlichen Investor typisiert wird.¹⁷⁵ Wie Abb. 3 zeigt, entspricht dies Haltedauern von über 20 Jahren bei relativ hohen Kursrenditen. Eine Typisierung sollte immer darauf überprüft werden, ob sie eine angemessene Approximation der realen Gegebenheiten darstellt und durch diese plausibilisiert wird.

Der Unterschied zum Halbeinkünfteverfahren besteht darin, dass Kursgewinne auf jeden Fall versteuert werden und durch den Zusammenhang $s_{keff} \leq s_p$ im Mehrperiodenfall von der Besteuerung auf Dividenden abweichen. Damit hat die Dividendenpolitik einen Einfluss auf die Besteuerung in der Zukunft.¹⁷⁶ Dies ist das schon angesprochene Problem der stochastischen Dividenden und der theoretisch fundierten Überführung in ein Mehrperiodenmodell.

Daraus folgt, dass dieselbe Annahme der mehrmaligen Anwendung des Einperiodenfalls wie im Halbeinkünfteverfahren zu treffen ist, um folgenden Zusammenhang für die Marktrisikoprämie zu erhalten:¹⁷⁷

$$(3.47) MRP_{AG} = r_m - r_{km} \times s_{keff} - r_{dm} \times s_p - (1 - s_p) \times r_f$$

Erste modelltheoretische Untersuchungen haben gezeigt, dass sich die Marktrisikoprämie bei etwa 4 - 5% im neuen Abgeltungsteuersystem befinden wird.¹⁷⁸ Die nun niedrigere Marktrisikoprämie ist durch den Effekt begründet, dass die steuerliche Vorteilhaftigkeit von Aktienrenditen im neuen System nicht mehr gegeben ist. Damit liegt die Marktrisikoprämie nach persönlichen Steuern im Abgeltungssystem unter der Marktrisikoprämie ohne den Einfluss persönlicher Besteuerung. Im Halbeinkünfteverfahren war dies noch genau entgegengesetzt.¹⁷⁹ Eine

¹⁷⁴ Vgl. Abschnitt 3.2.3.1., Fn. 138.

¹⁷⁵ Vgl. Wagner/Saur, 2008, S. 736; Jonas, 2008, S. 831.

¹⁷⁶ Vgl. Wiese, 2007, S. 8f.

¹⁷⁷ Vgl. IDW, 2007, S. 72, Tz. 204; Ableitung kann aus Formel 3.41 erfolgen, indem gilt $r_m = r_{km} + r_{dm}$.

¹⁷⁸ Vgl. Zeidler/Schöniger/Tschöpel, 2008, S. 285; Jonas, 2008, S. 832.

¹⁷⁹ Vgl. Ballwieser/Kruschwitz/Löffler, 2007, S. 768.

empirische Überprüfung sollte in der Zukunft einen genaueren Aufschluss über die anzuwendenden Marktrisikoprämien geben.

Typischerweise wird bei der Unternehmensbewertung der Planungshorizont in zwei oder drei Phasen aufgeteilt. Die erste Phase ist die Ausschüttungsphase, die im Drei-Phasenmodell nach der Bottom-Up-Planung um eine Top-Down-Phase ergänzt wird. In der letzten Phase kann aufgrund des langen Zeithorizonts nicht mehr vernünftig geplant werden, weshalb auf das Konzept der ewigen Rente zurückgegriffen wird. Die ewige Rente spiegelt nichts anderes als eine vereinfachte DCF-Bewertung für die Folgejahre nach der expliziten Planungsperiode wider. Ökonomisch kann der so ermittelte „Terminal Value“ entweder als Verkaufserlös des Unternehmens oder als Barwert einer unendlichen Anzahl von Cash-Flows/Ausschüttungen interpretiert werden. Im ersten Fall muss die Differenz zwischen Terminal Value und Kaufpreis als Kursgewinn versteuert werden. Im zweiten Fall kommt es dazu nicht, allerdings müsste dann konsequenterweise der effektive Kursgewinnsteuersatz bei der Ermittlung des Diskontierungssatzes mit Null angesetzt werden. Die bisherige Bewertungspraxis berücksichtigt die Steuern auf den Kursgewinn zwar mit der effektiven Kursgewinnsteuer im Nenner des Bewertungsmodells, jedoch scheint die Behandlung im Zähler noch nicht vollständig ausdiskutiert zu sein.¹⁸⁰ Damit scheint eine vollständige Äquivalenz zwischen Bewertungsobjekt und Alternativanlage nicht in allen Fällen gegeben zu sein.

Der nachfolgende Abschnitt zeigt nun die Umsetzung der angesprochenen Überlegungen unter Zuhilfenahme von zwei grundsätzlichen Argumentationslinien. Der folgende Lösungsansatz setzt vor allem an der mangelnden Äquivalenz an.

3.2.3.2.3 Lösungsansatz

„Bewerten heißt vergleichen“.¹⁸¹

Beispielhaft soll das WACC-Verfahren als Basis dienen. Es gilt der WACC-Satz nach Steuern:¹⁸²

¹⁸⁰ Zwar gibt das WP-Handbuch 2008 Rn. A 326 und A 335 entsprechende Empfehlungen im Zusammenhang mit der Ertragswertmethode, jedoch scheint die Problematik im Rahmen der DCF-Modelle noch nicht vollständig berücksichtigt zu werden, vgl. IDW, 2007, Rn. A 350 und A 381. Es wird an diesen Stellen lediglich darauf hingewiesen, dass die Ermittlung der freien Cash-Flows unter Abzug der persönlichen Ertragsteuern erfolgen muss. Es wird aber keine Methode dargestellt, wie der „Kursgewinn“ steuerlich abgebildet werden soll. Im Vergleich zu der im WP-Handbuch im Rahmen der Ertragswertmethode dargestellten Vorgehensweise, den Kursgewinn in jedem Bewertungszeitraum im Zähler zu berücksichtigen und um die typisierte effektive Kursgewinnsteuer von 12,5% zu bereinigen, vermag das im Folgenden vorgestellte Modell die Realität möglicherweise besser abzubilden und könnte darüber hinaus leichter in der Bewertungspraxis kommunizierbar sein.

¹⁸¹ Moxter, 1983, S. 123.

¹⁸² Bereits für das Halbeinkünfteverfahren in Formel 3.33 dargestellt.

$$(3.48) WACC^{nSt} = k_{ek}^{nSt} \times \frac{EK}{GK} + k_{fk}^{nSt} \times \frac{FK}{GK}$$

Vorliegend wird der Terminal Value als Verkaufserlös interpretiert und folglich der Veräußerungsgewinn versteuert. Zu klären ist dann noch die Frage, wie sich dies im Diskontierungssatz widerspiegeln sollte.

Die Kosten des Fremdkapitals ergeben sich unproblematisch aus dem Gedankengang der im Abschnitt 3.2.3.2.1. vorgestellt wurde.¹⁸³

Für die Eigenkapitalkosten können zwei Argumentationslinien verfolgt werden:

a) Im CAPM setzt sich die Marktrendite r_m aus Dividenden und Kursgewinnen des effizienten Marktportfolios zusammen. Die Marktrendite wird empirisch aus der Vergangenheit abgeleitet. Dabei ist eher von langen als von kurzen Betrachtungszeiträumen auszugehen. Die Zusammensetzung des Marktportfolios ändert sich ständig, so dass kontinuierliche Käufe und Verkäufe von Titeln getätigt werden. Daher kann für das Marktportfolio nicht davon ausgegangen werden, dass es einmal gekauft und am Ende der Haltedauer mit entsprechendem Kursgewinn/-verlust verkauft wird. Vielmehr werden kontinuierlich Kursgewinne/-verluste realisiert. Daher scheint es vertretbar, für die Marktrendite zu unterstellen, dass der Steuerstundungseffekt der Kursgewinne und damit die Ermittlung einer effektiven Kursgewinnsteuer vernachlässigt werden kann.¹⁸⁴ Damit wird zwar eine andere steuerliche Behandlung als beim Bewertungsobjekt unterstellt, allerdings bezieht sich die Marktrendite auf das Marktportfolio und nicht auf eine individuelle Anlage, weshalb die Differenzierung unseres Erachtens plausibel ist.

Der Detailplanungszeitraum entspricht der erwarteten Haltedauer des Bewertungsobjekts. Damit muss die Haltedauer bei diesem Ansatz für jeden Einzelfall explizit geschätzt und transparent gemacht werden. Die Kosten des Eigenkapitals unter Berücksichtigung persönlicher Steuern ergeben sich in diesem Lösungsansatz wie folgt:

$$(3.49) k_{ek}^{nSt} = r_j \times (1 - s_{ag}) = [r_f + \beta \times (r_m - r_f)] \times (1 - s_{ag})$$

Dabei wird deutlich, dass ein einheitlicher Steuersatz verwendet wird und die effektiven Kursgewinnsteuern keine Berücksichtigung finden.

¹⁸³ Auf das Abgeltungsteuersystem angewendet.

¹⁸⁴ Bei der Besteuerung von Kursgewinnen gilt das FiFo (First in, First out)-Methode d. h. die zuerst erworbenen Wertpapiere werden im Veräußerungsfall auch zuerst dem Depot entnommen. Durch regelmäßige Kauf- und Verkaufstransaktionen werden daher die Steuerstundungseffekte der Kursgewinne aufgelöst.

Wenn dieser Vorgehensweise nicht gefolgt werden kann, sollte aus Äquivalenzgesichtspunkten über folgenden Ansatz nachgedacht werden:

b) Die Aufteilung der Marktrendite in Dividenden- und Kursrendite müsste in demselben Verhältnis erfolgen, wie sich beim Bewertungsobjekt das Verhältnis von Ausschüttungen im Detailplanungszeitraum zum „Kursgewinn“ (Terminal Value abzüglich Kaufpreis) darstellt. Damit erübrigt sich auch die Typisierung von Kursrenditen. Der effektive Kursgewinnsteuersatz ergibt sich dann gemäß Formel 3.45 mit der geplanten Haltedauer und dem Kurswachstum des Bewertungsobjekts. Damit wäre eine regelgeleitete Ermittlung der effektiven Kursgewinnsteuer gegeben.

3.2.3.2.3.1 Modell a)

Das vorliegende Modell interpretiert den Terminal Value als Verkaufserlös und unterstellt, dass sich die Marktrendite aus laufend realisierten Kursgewinnen zusammensetzt. Diese Annahmen schaffen die erforderlichen Bedingungen für die durch das Abgeltungsteuersystem erwarteten Vereinfachungen. Bei einer gleichen Besteuerung von Zinsen, Ausschüttungen und Kursgewinnen folgt das Kapitalmarktgleichgewichtsmodell wie in Formel 3.49 dargestellt. Dementsprechend müssen keine Annahmen mehr über die Aufteilung von Kursgewinnen und Dividendenrendite getroffen werden. Des Weiteren ist durch die einheitliche Besteuerung, die das Abgeltungsteuersystem bietet, eine wesentliche Voraussetzung zur Vernachlässigung der investorenspezifischen Risikotoleranzen gegeben.¹⁸⁵ Bei einer einheitlichen Besteuerung von Kursgewinnen und Ausschüttungen ist die Ausschüttungspolitik zur Ermittlung der Rendite zukünftig nicht mehr von Bedeutung, wie der folgende Zusammenhang belegt:¹⁸⁶

$$(3.50) \quad \begin{aligned} & r_j \times (1 - S_{keff}) - r_{dj} \times (S_{ag} - S_{keff}) = \\ & r_f \times (1 - S_{ag}) + \beta \times [r_m \times (1 - S_{keff}) - r_{dm} \times (S_{ag} - S_{keff}) - r_f \times (1 - S_{ag})] \end{aligned}$$

In diesem Fall gilt $S_{keff} = S_{ag}$. Dies wiederum bedeutet, dass für die Übertragung in den Mehrperiodenfall keine stochastischen Dividendenrenditen angenommen werden müssen, welches die theoretische Fundierung der Anwendung des Tax-CAPM in der Unternehmensbewertung erhöht.¹⁸⁷

¹⁸⁵ Vgl. Jonas/Löffler/Wiese, 2004, S. 901ff.

¹⁸⁶ Vgl. Abschnitt 3.2.3.2.2.

¹⁸⁷ Vgl. Wiese, 2006a, S.242ff.

Es ergibt sich für den Barwert der Cash-Flows des Detailplanungszeitraumes DP mit einer Laufzeit I und einer „Dividende“, die den freien Cash-Flows $FCFtoEntity_i$ entsprechen, folgender Zusammenhang:

$$(3.51) BW_{DP} = \sum_{i=1}^I \frac{FCFtoEntity_i \times (1 - s_{ag})}{(1 + WACC^{nSt})^i}$$

Unter der Annahme, dass der Terminal Value TV_E den zukünftigen Verkaufspreis darstellt, müsste die Differenz der fiktiven Equity Erlöse zum derzeitigen Equity Kaufpreis UW mit $s_{ag} = 26,375\%$ ¹⁸⁸ versteuert werden. Im Gegensatz zu den Equity Verfahren weicht bei den Entity Verfahren die steuerliche Bemessungsgrundlage vom bewertungsrelevanten Terminal Value ab. Daher muss bei den Entity Verfahren, aus dem Enterprise Terminal Value der Equity Terminal Value ermittelt werden. Die Steuern B_{sk} auf den Kursgewinn ergeben sich wie folgt:

$$(3.52) B_{sk} = (TV_E - UW) \times s_{ag}$$

Der Equity Terminal Value kann (i) durch Abzug der Plan-Nettofinanzverbindlichkeiten vom Terminal Value zum fiktiven Veräußerungszeitpunkt oder (ii) direkt über das Equity Verfahren ermittelt werden.

Wenn vom Terminal Value des Entity Verfahrens direkt die Netto Finanzverbindlichkeiten¹⁸⁹ abgezogen werden sollen, muss eine vollständige Bilanzplanung vorliegen, so dass sich die jeweiligen Netto Finanzverbindlichkeiten¹⁹⁰ im Zeitpunkt des fiktiven Verkaufs quantifizieren lassen.

Alternativ kann die Equity Methode aus Kapitel 2.2.4 verwendet werden. Für die Steuerberechnung muss zunächst einmal der freie Cash-Flow der Eigenkapitalgeber $FCFtoEquity$ ermittelt werden. Dies erfolgt nach dem bereits bekannten Schema aus Kapitel 2.2.1:

Free Cash-Flow to Entity

(-) Zinsergebnis

(+) Unternehmenssteuerersparnis auf die Fremdkapitalzinsen

(-/+) Tilgung/Aufnahme von verzinslichem Fremdkapital

= Free Cash-Flow to Equity

¹⁸⁸ Vgl. Abschnitt 3.2.2.

¹⁸⁹ Siehe hierzu auch Erläuterungen in Kapitel 2.2.2.

¹⁹⁰ In der Bewertungspraxis auch als Net Debt bezeichnet.

Diese freien Cash-Flows werden schließlich mit den Eigenkapitalkosten diskontiert. Damit ergibt sich die folgende Formel.

$$(3.53) TV_E = \frac{FCF_{toEquity}_{TV}}{k_{EK} - g}$$

Die k_{EK} sind bereits aus den Erläuterungen zum WACC-Verfahren in Kapitel 2.2 bekannt. Der Faktor g bezeichnet die ewige Wachstumsrate des Unternehmens.

Die Lösung der Formel 3.52 gelingt dann einfach, wenn der Kaufpreis bereits bekannt ist, ansonsten nur iterativ. Denn für die Ermittlung des Kursgewinns muss der Wert des Unternehmens zum Bewertungsstichtag $t = 0$ bekannt sein. Um diesen ermitteln zu können, wird jedoch B_{sk} benötigt. Dieses Zirkularitätsproblem ist der wesentliche Nachteil des vorgestellten Ansatzes, wenn der Kaufpreis noch nicht vorliegt. Allerdings sind iterative Lösungen theoretisch nicht problematisch und aufgrund von entsprechenden Tabellenkalkulationsprogrammen¹⁹¹ in der Praxis ohne jegliche Probleme lösbar.

In der Bewertungspraxis ist diese Vorgehensweise, weil intuitiv, auch sehr gut kommunizierbar. Es ist unmittelbar einleuchtend für das gekaufte Unternehmen einen Verkauf analog zur Alternativanlage zu unterstellen, der dann wie diese zu versteuern ist. Es ergibt sich somit die folgende Unternehmensbewertungsformel im WACC-Ansatz:

$$(3.54) UW = \sum_{i=1}^I \frac{FCF_{toEntity}_i}{(1 + WACC^{nSt})^i} + \frac{TV - B_{sk}}{(1 + WACC^{nSt})^I}$$

Bei diesem Lösungsansatz wird über die Wahl der Dauer der expliziten Planungsperiode eine Annahme über die Haltedauer getroffen. Für individualisierte Bewertungen kann dies durch Abstimmung mit dem Bewertungsadressaten ermittelt werden. Bei objektivierten Bewertungen muss eine durchschnittliche Haltedauer angenommen werden. Allerdings wird die Abschätzung von Kursgewinnen wie im Falle der Ermittlung der effektiven Kursgewinnsteuer obsolet. Es bleibt nur die idealtypische Annahme, dass Kursrealisationen im Marktportfolio laufend getätigt werden und sich dadurch Haltedauern kleiner/gleich ein Jahr ergeben.¹⁹² Sind die in der Praxis häufig verwendeten expliziten Planungszeiträume von 5 Jahren nicht angemessen, so kann die Haltedauer über ein drei Phasenmodell unproblematisch fallgerecht angepasst werden. Es wird in der zweiten Planungsphase nicht mehr explizit geplant, sondern stattdessen eine Top-Down-

¹⁹¹ Beispielsweise Iterationsmöglichkeit MS Excel.

¹⁹² Diese Annahme sollte kritisch diskutiert werden.

Schätzung vorgenommen. Allerdings kommt es dadurch, im Vergleich zum direkten Ansatz des Terminal Value, nach der Detailplanungsphase nicht zu Genauigkeitsverlusten. Lediglich der Modellierungsaufwand steigt an.¹⁹³

Die explizite Modellierung der Haltedauern hat den Vorteil, dass bei individualisierten Bewertungen die spezifische Haltedauer des Adressaten und nicht eine typisierte Haltedauer in das Modell einfließt. Auch bei einer verobjektivierten Unternehmensbewertung ist es hilfreich die Annahmen über die Haltedauer offenzulegen. Außerdem sind auch hier Fälle denkbar, in denen die Haltedauern unterschiedlich lang sind.¹⁹⁴

3.2.3.2.3.2 Modell b)

Auch Modell b) interpretiert den Terminal Value als Verkaufserlös, weshalb der Veräußerungsgewinn zu versteuern ist. Allerdings folgt dieses Modell im Übrigen der bisherigen Praxis, nach der die Marktrendite im Tax-CAPM in eine Dividenden- und in eine Kursrendite aufzuteilen ist. Auf die Kursrendite ist die effektive Kursgewinnsteuer anzuwenden. Im Unterschied zur bisherigen Bewertungspraxis wird hier aber versucht, eine strikte Äquivalenz zwischen Bewertungsobjekt und Alternativanlage herzustellen. Erstes Element hierfür ist die bereits dargestellte Interpretation des Terminal Value als Verkaufserlös mit entsprechenden steuerlichen Konsequenzen. Das zweite Element besteht darin, dass die Aufteilung in Dividenden- und Kursrendite nicht typisiert erfolgt. Vielmehr wird die Aufteilung zwischen Ausschüttungen (Detailplanungsphase) und Veräußerungsgewinn des Bewertungsobjekts bei explizit gesetzter Haltedauer¹⁹⁵ als Grundlage für die entsprechende Aufteilung im Tax-CAPM verwendet.

Mit diesen beiden Elementen müsste auch in steuerlicher Hinsicht strikte Äquivalenz zwischen Bewertungsobjekt und Alternativanlage hergestellt sein.

¹⁹³ Aufgrund der Geringfügigkeit unerheblich.

¹⁹⁴ Hierzu wären empirische Untersuchungen hilfreich.

¹⁹⁵ Bei objektivierten Bewertungen müssten diese typisiert werden.

4. Fazit

Auf den ersten Blick ermöglicht das Abgeltungsteuersystem eine deutliche Vereinfachung der Unternehmensbewertungspraxis und eine Verbesserung der theoretischen Fundierung der Ermittlung der Eigenkapitalkosten über das CAPM. Es hat sich aber gezeigt, dass dem der Wegfall der einjährigen Spekulationsfrist entgegensteht.

Aufgrund von Steuerstundungseffekten der Kursgewinnbesteuerung müssen trotz einheitlichem Steuersatz Annahmen über die investorenspezifischen, effektiven Kursgewinnsteuern getroffen werden. Die Praxis behilft sich ähnlich wie im Halbeinkünfteverfahren mit einer Typisierung, die Annahmen über durchschnittliche Haltedauern und Kurssteigerungen treffen muss. Über die bereits angesprochenen 12,5% sollte eine generelle Diskussion stattfinden. In der unten stehenden Abbildung werden die Dimensionen deutlich, die den Annahmen zugrunde gelegt werden müssen. Wenn man davon ausgeht, dass sehr viele Anleger für eine Typisierung benötigt werden, erscheinen die implizierten Annahmen für einen effektiv typisierten Kursgewinnsteuersatz von 12,5% sehr optimistisch.¹⁹⁶

Abb. 4: Typisierung effektiver Kursgewinnsteuersatz

Effektiver Kursgewinnsteuersatz		Haltedauer							
Kurswachstum		1	5	10	20	25	30	40	50
	1,00%	26,38%	25,99%	25,52%	24,60%	24,15%	23,71%	22,85%	22,02%
	2,00%	26,37%	25,62%	24,70%	22,95%	22,12%	21,33%	19,83%	18,45%
	3,00%	26,37%	25,25%	23,91%	21,43%	20,30%	19,23%	17,29%	15,60%
	5,00%	26,37%	24,55%	22,43%	18,77%	17,20%	15,80%	13,43%	11,54%
	10,00%	26,37%	22,93%	19,28%	13,90%	11,98%	10,43%	8,17%	6,65%
	15,00%	26,38%	21,51%	16,78%	10,83%	9,00%	7,65%	5,82%	4,68%
	20,00%	26,37%	20,25%	14,81%	8,84%	7,21%	6,06%	4,57%	3,66%

Quelle: Eigene Darstellung.

Außerdem müssen Annahmen über die Aufteilung der Gesamtrendite in Kurs- und Dividendenrendite getroffen werden. Damit gibt es differenzierte Steuersätze und das Tax-CAPM ist ohne gravierende Vereinfachungen nicht zur Ermittlung von Nettokapitalkosten anwendbar. Außerdem gibt es eine Diskrepanz zwischen Bewertungsobjekt und Alternativanlage. Wird der Terminal Value als Verkaufserlös interpretiert, müsste der Kursgewinn versteuert werden. Wird er dagegen als Barwert unendlicher Ausschüttungen interpretiert, müsste die Kursgewinnsteuer im CAPM null sein.

¹⁹⁶ Zur Argumentationsunterstützung vgl. Protopapdakis, 1983; Hopp, 2008; DAI, 2008.

Des Weiteren führt die differenzierte Besteuerung zu der schon aus dem Halbeinkünfteverfahren bekannten Problematik, das einperiodige Tax-CAPM auf den benötigten Mehrperiodenfall anzuwenden.

Durch die Abgeltungsteuer entstehen damit zwar keine grundsätzlich neuen Probleme in der theoretisch fundierten Berücksichtigung persönlicher Steuern in der Unternehmensbewertung, allerdings ist eine Vereinfachung, wie es zunächst einmal schien, durch das neue Besteuerungssystem nicht gegeben.

Der vorgestellte Lösungsansatz versucht, über zwei Argumentationslinien, die Äquivalenz zwischen Bewertungsobjekt und Alternativanlage in einem modifizierten Modell zu erhöhen und theoretische Schwächen zu reduzieren.

Im Kern besteht der Ansatz darin, den Terminal Value als Verkaufserlös zu betrachten und die Differenz zum Kaufpreis, also im Zweifel dem zu ermittelnden Unternehmenswert als Kursgewinn zu versteuern. Erst dadurch wird das Bewertungsobjekt steuerlich vergleichbar mit der Alternativanlage unter dem Tax-CAPM. Das auftretende Zirkularitätsproblem ist mit üblichen Tabellenkalkulationsprogrammen unproblematisch lösbar. Bezüglich der Diskontierungssätze bieten sich zwei Alternativen an:

Diese Vorgehensweise erspart im Modell a) die Ermittlung einer effektiven Kursgewinnsteuer, führt durch identische Steuersätze zur fundierteren Anwendbarkeit des CAPM und stellt eine strikte Äquivalenz zur Alternativanlage auch in steuerlicher Hinsicht her, sofern die Marktrendite als Abfolge von Dividenden und laufend realisierten Kursgewinnen interpretiert wird.

Sollte dieser Alternative nicht gefolgt werden können, müsste die effektive Kursgewinnsteuer nicht verallgemeinernd, sondern entsprechend dem Ausschüttungs- und Kursgewinnmuster des Bewertungsobjekts basierend auf einer explizit gewählten Haltdauer ermittelt werden. In diesem Fall wäre Bewertungsobjekt und Alternativanlage äquivalent besteuert. Die Vorteile in der theoretisch fundierten Anwendung des Tax-CAPM gingen dabei allerdings verloren (Modell b). Die nachstehende Grafik zeigt eine abschließende Gegenüberstellung des Lösungsansatzes nach Vor- und Nachteilen aufgegliedert.

Abb. 5: Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile des Lösungsansatzes**Vorteile des Ansatzes****Modell a):**

Im Tax-CAPM muss effektive Kursgewinnsteuer nicht mehr berücksichtigt werden, damit gilt ein einheitlicher Steuersatz, damit:

- Keine Trennung von Dividendenrendite und Kursrendite erforderlich
- Schätzung Haltedauer muss getroffen werden, aber Schätzung der Kursgewinne ist nicht mehr erforderlich
- Schätzung der Haltedauer wird explizit und für den Einzelfall spezifisch getroffen und damit die Annahmen offen gelegt
- Anwendung des Tax-CAPM kann besser gerechtfertigt werden:
 - Steuerfaktoren des Tax-CAPM können ohne Bruch als Steuersätze interpretiert werden
 - Stochastischen Dividendenrenditen entfallen

Modell b):

- Schätzung der Haltedauer und der Kursgewinne werden über das Bewertungsobjekt modelliert, damit vollständige Äquivalenz
- Schätzung der Haltedauer wird explizit und für den Einzelfall spezifisch getroffen und damit die Annahmen offen gelegt
- Bessere Kommunizierbarkeit des Bewertungsansatzes, da das Modell den erwarteten Cash-Flow-Zyklus des Bewertungsobjekts nachbildet.

Nachteile des Ansatzes**Modelle a/b):**

Der Terminal Value wird als Verkaufserlös interpretiert, der vermindert um den Kaufpreis die Besteuerungsgrundlage für den zu versteuernden Kursgewinn ergibt, damit:

- Zirkelbezug, falls der Kaufpreis noch nicht bekannt ist, da in diesem Fall der Equity Value als Kaufpreis angesetzt werden muss
- Erhöhter Aufwand, da für Fälle mit einer unterstellten Haltedauer, die über den expliziten Planungszeitraum hinaus geht, zusätzlich eine Top-Down Planungsphase vor der Terminal Value-Phase angesetzt werden muss (sog. Drei Phasen Modell)
- [Annahme bei a), dass sich die Marktrendite aus laufend realisierten Kursgewinnen und Dividenden zusammensetzt, so dass der Steuerstundungseffekt der Kursgewinnsteuer vernachlässigbar ist]¹⁹⁷

¹⁹⁷ Ob dies wirklich ein Nachteil ist, sollte die weitere Diskussion zeigen.

Anhang I: Umformung zur Formel 3.41

Die Rendite eines Wertpapiers setzt sich aus der jeweiligen Dividenden- und Kursrendite zusammen:

$$(A.1) r_j = r_{kj} + r_{dj}$$

Dieser Zusammenhang gilt natürlich ebenfalls auch für die Marktrendite:

$$(A.2) r_m = r_{km} + r_{dm}$$

Wenn man nun A.1 und A.2 in die Formel 3.40 einsetzt ergibt sich die folgende Formel:

$$(A.3.) \begin{aligned} & (r_{kj} + r_{dj}) \times (1 - S_k) - r_{dj} \times (S_d - S_k) = \\ & r_f \times (1 - S_d) + \beta \times ((r_{km} + r_{dm}) \times (1 - S_k) - r_{dm} \times (S_d - S_k) - r_f \times (1 - S_d)) \end{aligned}$$

Durch ausmultiplizieren erhält man:

$$(A.4) \begin{aligned} & r_{kj} - r_{kj} \times S_k + r_{dj} - r_{dj} \times S_k - r_{dj} \times S_d + r_{dj} \times S_k = \\ & r_f \times (1 - S_d) + \beta \times (r_{km} - r_{km} \times S_k + r_{dm} - r_{dm} \times S_k - r_{dm} \times S_d + r_{dm} \times S_k - r_f \times (1 - S_d)) \end{aligned}$$

Durch Verrechnungen kann man zusammenfassen:

$$(A.5) \begin{aligned} & r_{kj} - r_{kj} \times S_k + r_{dj} - r_{dj} \times S_d = \\ & r_f \times (1 - S_d) + \beta \times (r_{km} - r_{km} \times S_k + r_{dm} - r_{dm} \times S_d - r_f \times (1 - S_d)) \end{aligned}$$

Durch die im Textteil angesprochene Verwendung von Steuersätzen gelangt man dann zur Formel 3.41.

Anhang II: Berechnungsformeln fürs Abgeltungsteuersystem

Mit der Marktrisikoprämie aus Formel 3.47 ergibt sich für die Kosten des Eigenkapitals:

$$(A.6) k_{ekAG} = r_f \times (1 - s_p) + \beta \times MRP_{AG}$$

Die Kosten des Fremdkapitals ergeben sich analog zum Halbeinkünfteverfahren aus Formel 3.31:

$$(A.7) k_{fkAG} = (1 - s_u) \times (1 - s_p) \times (r_f + m)$$

Für den WACC des Abgeltungsteuersystems gilt dann:

$$(A.8) WACC_{AG} = k_{ekAG} \times \frac{EK}{GK} + k_{fkAG} \times \frac{FK}{GK}$$

Unternehmenswert nach WACC-Ansatz ergibt sich durch:

$$(A.9) \text{Barwert}_{GLAG} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFtoEntity_{tAG}}{(1 + WACC_{AG})^t} + \frac{\frac{FCFtoEntity_{TVAG}}{WACC_{AG} - g}}{(1 + WACC_{AG})^n}$$

Analog zu dem, aus dem Textteil bekannten, Vorgehen im Halbeinkünfteverfahren, benötigt man die folgenden Formeln zu Berechnung im APV-Ansatz:

$$(A.10) \text{Barwert}_{GLAG} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFtoEntity_{tAG}}{(1 + k_{EKULAG})^t} + \frac{\frac{FCFtoEntity_{TVAG}}{k_{EKULAG} - g}}{(1 + k_{EKULAG})^n} + TS_{AG}$$

$$(A.11) TS_{AG} = \sum_{t=1}^n \frac{s_u \times s_p \times Zinsen(FK)_t}{(1 + k_{fkAG})^t} + \frac{\frac{s_u \times s_p \times Zinsen(FK)_n}{k_{fkAG} - g}}{(1 + k_{fkAG})^n}$$

Die Formel des Equity-Verfahrens ergibt sich demnach durch die folgenden Formeln:

$$(A.12) \text{Barwert}_{GLAG} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFtoEquity_{tAG}}{(1 + k_{ekAG})^t} + \frac{\frac{FCFtoEquity_{TVAG}}{k_{ekAG} - g}}{(1 + k_{ekAG})^n}$$

Gesetze, Rechtsverordnungen und Verwaltungsanweisungen

Bundesregierung (2007) Drucksache 220/07, Gesetzesentwurf der Bundesregierung vom 30.03.2007, Entwurf eines Unternehmensteuerreformgesetzes 2008.

EStG 2009 Einkommensteuergesetz vom 20. April 2009, BGBl. I, S. 774.

EStG 2002 Einkommensteuergesetz vom 31.10.2002, BGBl. I, S. 4210.

Literaturverzeichnis

- Albrecht, Thomas (2004):** Überlegungen zu Endwertermittlung und Wachstumsabschlag, in: Finanz Betrieb, Nr. 11, 2004, S. 732-740.
- Auerbach, Alan (1983):** Taxation, Corporate Financial Policy and the Cost of Capital, in: Journal of Economic Literature, Nr. 21, 1983, S. 905-940.
- Baetge, Jörg; Niemeyer, Kai; Kümmel, Jens (2005):** Darstellung der Discounted-Cashflow-Verfahren (DCF-Verfahren) mit Beispiel, in: Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, hrsg. von Peemöller, Volker, 3.Auflage, Berlin 2005, S. 265-362.
- Ballwieser, Wolfgang (2007):** Unternehmensbewertung, 2.Auflage, Stuttgart 2007.
- Ballwieser, Wolfgang (2007a):** Unternehmensbewertung und Steuerreform, in: Finanz Betrieb, Nr. 6, 2007, S. 1.
- Ballwieser, Wolfgang; Kruschwitz, Lutz; Löffler, Andreas (2007):** Einkommensteuer und Unternehmensbewertung - Probleme der Steuerreform 2008, in: Die Wirtschaftsprüfung, Nr. 18, 2007, S. 765-769.
- Betsch, Oskar; Groh, Alexander; Lohmann, Lutz (2000):** Corporate Finance, 2.Auflage, München 2000.
- Bundesbank (Zeitreihe):** Umlaufrenditen der öffentlichen Hand Mittlere Laufzeit 9 bis einschl. 10 Jahre, Stand 26.04.2011.
- Bundesbank (2008):** Direktinvestitionen laut Zahlungsbilanzstatistik 2008, Bundesbank April 2008.
- Bundesministerium der Finanzen (2007):** Rede des Bundesminister Peer Steinbrück vom 25.05.2007, veröffentlicht unter: http://www.bundesfinanzministerium.de/nr_54098/DE/Presse/Reden_20und_20Interviews/050.html, Stand 17.05.2009.
- Blockhaus, Sabrina; Kaschny, Martin (2008):** Es gibt mehrere Königswege, in: VentureCapital Magazin, Nr. 11, 2008, S. 26-28.
- Brealey, Richard; Myers, Stewart (2003):** Principles of Corporate Finance, 7.Auflage, New York 2003.
- Brennan, Michael (1970):** Taxes, Market Valuation And Corporate Financial Policy, in: National Tax Journal, Nr. 23, 1970, S. 417-425.

- Brügelmann, Ralph (2008):** Unternehmensbesteuerung im internationalen Vergleich, in: iW Trends, Nr. 1, 2008, S. 1-16.
- Chichilnisky, Graciela (1985):** Von Neumann-Morgenstern Utilities And Cardinal Preferences, in: Mathematics of Operations Research, Nr. 4, November 1985, S. 633-641.
- Constantinides, George; Scholes, Myron (1980):** Optimal Liquidation of Assets in the Presence of Personal Taxes: Implications for Assets Pricing, in: Journal of Finance, Nr. 35, 1980, S. 439-449.
- Copeland, Tom; Koller, Tim; Murrin, Jack (2000):** Valuation, 3.Auflage, New York 2000.
- Copeland, Thomas; Weston, Fred; Shastri, Kuldeep (2007):** Finanzierungstheorie und Unternehmenspolitik, 4.Auflage, München 2007.
- DAI (2008):** Direktanlage in Aktien wieder rückläufig, DAI-Kurzstudie 1/2008, Frankfurt am Main 2008.
- Dausend, Florian; Schmitt, Dirk (2007):** Abgeltungssteuer und die Zukunft des IDW S 1, in: Finanz Betrieb, Nr. 5, 2007, S. 287-292.
- Dausend, Florian; Schmitt, Dirk (2007a):** Empirical Findings on the Tax CAPM for the German Capital Market, Working Paper, Universität Würzburg, 2007.
- Dausend, Florian; Schmitt, Dirk (2006):** Erste empirische Befunde zum Tax CAPM, in: Finanz Betrieb, Nr. 3, 2006, S. 153-161.
- Deutscher Bundestag (2007):** Drucksache 16/5452, Beschlussfassung des Finanzausschusses, 16.Wahlperiode, 23.05.2007.
- Drukarczyk, Jochen (2003):** Unternehmensbewertung, 4.Auflage, München 2003.
- Drukarczyk, Jochen; Schüler, Andreas (2007):** Unternehmensbewertung, 5.Auflage, München 2007.
- Ernst, Dietmar; Schneider, Sonja; Thielen, Bjoern (2008):** Unternehmensbewertungen erstellen und verstehen, 3.Auflage, München 2008.
- Fochmann, Martin; Rumpf, Dominik (2008):** Modellierung von Aktienanlagen bei laufenden Umschichtungen und bei einer Besteuerung von Veräußerungsgewinnen, Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre, Diskussionsbeitrag Nr. 59, 2008.
- Graham, John (1998):** Do personal Taxes affect corporate finance decisions?, in: Journal of Public Economics, 1999, S. 147-185.

- Hering, Thomas (2006):** Unternehmensbewertung, 2.Auflage, Oldenburg 2006.
- Hoereth, Ulrike; Schiegel, Brigitte; Zipfel, Lars (2002):** Alles rund ums Halbeinkünfteverfahren, Information Ernst & Young, 28.03.2008.
- Hoke, Michaela (2002):** Unternehmensbewertung auf Basis EVA, in: Der Schweizer Treuhänder, Nr. 9, 2002, S. 765-770.
- Hommel, Michael; Dehmel, Inga (2008):** Unternehmensbewertung case by case, 3.Auflage, Frankfurt am Main 2008.
- Hommel, Michael; Dehmel, Inga; Pauly, Denise (2005):** Unternehmensbewertung unter dem Postulat der Steueräquivalenz, in: Betriebs Berater, 2005, Betriebs Berater-Special 7, S. 13-18.
- Hommel, Michael; Pauly, Denise; Schuster, Christian (2008):** Unternehmensbewertung und Unternehmensteuerreform 2008, in: Finanz Betrieb, Nr. 6, 2008, S. 412-423.
- Hopp, Frank-Peter (2008):** Kaufen und Liegenlassen erlebt eine Renaissance, in: <https://www.faz.net/s/Rub48D1CBFB8D984684AF5F46CE28AC585D/Doc~E90C2635CC3AE45A09175AA03A8D2FA32~ATpl~Ecommon~Scontent.html>, Stand: 20.06.2009.
- IDW (2008):** Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen (IDW S1 i.d.F. 2008), Düsseldorf 2008.
- IDW (2007):** WP Handbuch 2008, Band II, 13.Auflage, Düsseldorf 2007.
- IDW (2005):** Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen (IDW S1 i.d.F. 2005), Düsseldorf 2005.
- Jonas, Martin (2008):** Relevanz persönlicher Steuern? - Mittelbare und unmittelbare Typisierung der Einkommensteuer in der Unternehmensbewertung, in: Die Wirtschaftsprüfung, Nr. 17, 2008, S. 826-833.
- Jonas, Martin; Löffler, Andreas; Wiese, Jörg (2004):** Das CAPM mit deutscher Einkommensteuer, in: Die Wirtschaftsprüfung, Nr. 17, 2004, S. 899-906.
- Kaserer, Christoph; Knoll, Leonhard (2009):** Objektivierete Unternehmensbewertung und Anteilseignersteuern, Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre, Diskussionsbeitrag Nr. 70, 2009.

- Kathstede, Gerd (2005):** Das Halbeinkünfteverfahren - Vortragsbericht über einen Workshop des Westfälischen Steuerkreises am 09.03.2005, in : Finanz-Rundschau, Nr. 15, 2005, S. 819-822.
- Kaufmann, Michael; Schmitz-Herscheidt, Fabian (2007):** Unternehmenssteuerreform 2008, in: Stiftung&Sponsoring, Nr. 6, 2007, S. 24-25.
- Kesten, Ralf (2007):** Adjusted Present Value und Unternehmenssteuerreform 2008/2009, Arbeitspapiere der Nordakademie, Nr. 2007-02, 2007.
- Kohl, Torsten; Schilling, Dirk (2008):** Die Reform des Erbschaftsteuer- und Bewertungsrechts im Lichte des IDW S 1 i.d.F. 2008, in: Steuer- und Bilanzpraxis, Nr. 23, 2008, S. 909-918.
- Kranebitter, Gottwald; Kranebitter, Gottwald (2007):** Unternehmensbewertung für Praktiker, hrsg. von, 2.Auflage, Wien 2007.
- Kruschwitz, Lutz; Löffler, Andreas (2008):** Kapitalkosten aus theoretischer und praktischer Perspektive, in: Die Wirtschaftsprüfung, Nr. 17, 2008, S. 803-810.
- Küting, Karlheinz; Eidel, Ulrike (1999):** Marktwertansatz contra Ertragswert- und Discounted Cash Flow-Verfahren, in: Finanz Betrieb, Nr. 9, 1999, S. 225-231.
- Laas, Tim (2006):** Einkommensteuerwirkungen bei der Unternehmensbewertung, in: Die Wirtschaftsprüfung, Nr. 5, 2005, S. 290-297.
- Lally, Martin (2000):** Valuation of companies and projects under differential personal Taxation, in: Pacific-Basin Finance Journal, Nr. 8, 2000, S. 115-133.
- Löffler, Andreas (2007):** Was kann die Wirtschaftswissenschaft für die Unternehmensbewertung (nicht) leisten?, in: Die Wirtschaftsprüfung, Nr. 19, 2007, S. 808-811.
- Mai, Jan Markus (2007):** Wertrelevante Kapitalstruktureffekte unter Berücksichtigung der Einkommensbesteuerung der Kapitalgeber, in: Finanz Betrieb, Nr. 10, 2007, S. 583-594.
- Mai, Jan Markus (2006):** Das Tax-CAPM mit stochastischen Dividenden, Working paper, Universität Mannheim, Version vom 21.12.2006.
- Maier, David (2001):** Der Betafaktor in der Unternehmensbewertung, in: Finanz Betrieb, Nr. 5, 2001, S. 298-302.

- Mandl, Gerwald; Rabel, Klaus (2005):** Methoden der Unternehmensbewertung, in: Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, hrsg. von Peemöller, Volker, 3.Auflage, Berlin 2005, S. 48-88.
- Matschke, Manfred Jürgen; Brösel, Gerrit(2005):** Unternehmensbewertung, 1.Auflage, Wiesbaden 2005.
- Mertes, Horst; Hagen, Alexander (2007):** Einführung einer Abgeltungsteuer, in: Die Unternehmensteuerreform 2008, hrsg. von Höreth, Ulrike, Ortmann-Babel, Martina, Bonn 2007, S. 216-248.
- Moxter, Adolf (1983):** Grundsätze ordnungsmäßiger Unternehmensbewertung, 2. Auflage, Wiesbaden 1983.
- Müller-Gatermann, Gerd (2000):** Grundentscheidungen der Unternehmenssteuerreform, Entlastungswirkungen und Gegenfinanzierungsmaßnahmen, in: GmbH-Rundschau, Nr. 13, 2000, S. 650-663.
- Ortmann-Babel, Martina; Zipfel, Lars (2007):** Besteuerung von Kapitalgesellschaften, in: Die Unternehmensteuerreform 2008, hrsg. von Höreth, Ulrike, Ortmann-Babel, Martina, Bonn 2007, S. 71-93.
- Patek, Guido (2007):** Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008 auf ausgewählte Entscheidungsfelder der betrieblichen Steuerpolitik, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, Nr. 5, 2007, S. 443-463.
- Peemöller, Volker (2005):** Anlässe der Unternehmensbewertung, in: Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, hrsg. von Peemöller, Volker, 3.Auflage, Berlin 2005, S. 16-27.
- Peemöller, Volker; Kunowski, Stefan (2005):** Ertragswertverfahren nach IDW, in: Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, hrsg. von Peemöller, Volker, 3.Auflage, Berlin 2005, S. 201-264.
- Pratt, John (1964):** Risk Aversion in the small and in the large, in: Econometrica, Nr. 1-2, 1964, S. 122-136.
- Protopapadakis, Aris (1983):** Some Indirect Evidence on Effective Capital Gains Tax Rates, in: Journal of Business, Nr. 2, 1983, S. 127-138.
- Rapp, Marc Steffen; Schwetzler, Bernhard (2004):** Personal Taxes and circularity problems in corporate valuation - A note (not only) on "Valuation with or without personal income Taxes?" by Frank Richter, Working paper, Leipzig 2004.

- Richter, Frank (2004):** Valuation with or without personal income Taxes?, in: Schmalenbach Business Review, Vol. 56, Januar 2004, S. 20-45.
- Schwetzler, Bernhard; Piehler, Maik (2004):** Unternehmensbewertung bei Wachstum, Risiko und Besteuerung – die Anwendungsbedingungen der IDW S1 Wachstumsformel, Working Paper, HHL, Nr. 56, 2004.
- Spremann, Klaus (2002):** Finanzanalyse und Unternehmensbewertung, 1.Auflage, Oldenburg 2002.
- Statistisches Bundesamt (2008):** Gewerbesteuerhebesätze 2007 im Bundesdurchschnitt gesunken, Pressemitteilung, Nr. 346, 11.09.2008.
- Stehle, Richard (2004):** Die Festlegung der Risikoprämie von Aktien im Rahmen der Schätzung des Wertes von börsennotierten Kapitalgesellschaften, in: Die Wirtschaftsprüfung, Nr. 17, 2004, S. 906-927.
- Streitferdt, Felix (2008):** Unternehmensbewertung mit den DCF-Verfahren nach der Unternehmensteuerreform 2008, in: Finanz Betrieb, Nr. 4, 2008, S. 268-276.
- Volkart, Rudolf (1999):** Tax Shield, APV und WACC, in: Der Schweizer Treuhänder, Nr. 6-7, 1999, S. 543-554.
- Wagner, Wolfgang; Saur, Gerhard (2008):** Zur Anwendung der Neuerungen der Unternehmensbewertungsgrundsätze des IDW S1 i.d.F. 2008 in der Praxis, in: Die Wirtschaftsprüfung, Nr. 16, 2008, S. 731-747.
- Wagner, Wolfgang; Jonas, Martin; Ballwieser, Wolfgang; Tschöpel, Andreas (2006):** Unternehmensbewertung in der Praxis, in: Die Wirtschaftsprüfung, Nr. 16, 2006, S. 1005-1021.
- Wagner, Wolfgang; Jonas, Martin; Ballwieser, Wolfgang; Tschöpel, Andreas (2004):** Weiterentwicklung der Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen (IDW S 1), in: Die Wirtschaftsprüfung, Nr. 17, 2004, S. 889-898.
- Wendenburg, Thilo (2008):** Abgeltungsteuer erfordert umfangreiches Expertenwissen, in: Börsen-Zeitung, Ausgabe 178, 2008, S. 5.
- Wiese, Jörg (2007):** Unternehmensbewertung unter neuen steuerlichen Rahmenbedingungen, Working paper, LMU, Version vom 06.02.2007.

- Wiese, Jörg (2007a):** Unternehmensbewertung und Abgeltungssteuer, in: Die Wirtschaftsprüfung, Nr. 9, 2007, S. 368-375.
- Wiese, Jörg (2006):** Unternehmensbewertung mit dem Nachsteuer CAPM?, Working Paper, LMU, Version vom 09.07.2006.
- Wiese, Jörg (2006a):** Das Nachsteuer-CAPM im Mehrperiodenkontext, in: Finanz Betrieb, Nr. 4, 2006, S. 242-248.
- Włodarczak, Dominik (2005):** Kapitalstruktur und Kapitalkosten in der Unternehmensbewertung, in: Der Schweizer Treuhänder, Nr. 9, 2005, S. 658-661.
- Wolke, Thomas (2008):** Risikomanagement, 2.Auflage, Oldenburg 2008.
- Zeidler, Gernot W.; Schöniger, Stefan; Tschöpel, Andreas (2008):** Auswirkungen der Unternehmenssteuerreform 2008 auf Unternehmensbewertungskalküle, in: Der Finanzbetrieb, Nr. 4, 2008, S. 276-288.

Verfasser

Benjamin Deister (B.A.), WestLB AG

Prof. Dr. Alexander Götz

Fakultät Wirtschaft, Studiengang BWL – Mittelständische Wirtschaft

Duale Hochschule Baden-Württemberg Villingen-Schwenningen

Tel.: 07720/3906-310

E-mail: alexander.goetz@dhbw-vs.de

Bisher sind in der Schriftenreihe folgende Bände erschienen:

- Nr. 01/04 Chancen und Risiken von Hedge Funds als Anlagekategorie
Prof. Dr. Wolfgang Disch und Dr. Roland Füss
- Nr. 02/04 Asset Securitisation – Die Verbriefung bankeigener Forderungen als neue Herausforderung für Genossenschaftsbanken
Dipl.-Betriebswirtin (BA) Stephanie Burger und
Dipl.-Kfm. Franz Josef Untenberger
- Nr. 03/06 Auswirkungen von Basel II auf die Finanzierung mittelständischer Unternehmen im genossenschaftlichen Sektor
Dipl.-Betriebswirtin (BA) Beate Wiertzbiki und
Dipl.-Kfm. Franz Josef Untenberger
- Nr. 04/08 Neue Strukturen und weiteres Wachstum von Kreditderivaten im genossenschaftlichen Sektor
Dipl.-Betriebswirtin (BA) Olivia Pastari und
Dipl.-Kfm. Franz Josef Untenberger
- Nr. 05/08 Performancemessung und Optimierung von Portfolios unter Diversifizierung der Anlageklassen und Anlageinstrumente Immobilienaktien und REITs
Dipl.-Betriebswirt (BA) Alexander Kraus
- Nr. 06/08 Covenants im Firmenkundenkreditgeschäft der Volks- und Raiffeisenbanken - Eignung und empirische Analyse
Dipl.- Betriebswirt (BA) Patrick Fengler
- Nr. 07/08 Diversifikationspotential börsennotierter Private Equity-Gesellschaften in der Asset Allocation unter besonderer Berücksichtigung des Risikoaspektes
Dipl.-Betriebswirt (BA) Johannes Buck
- Nr. 08/10 Auslandsgeschäft der Volks- und Raiffeisenbanken - Leistungsspektrum und empirische Studie
Nadeschda Deutschmann (B.A.) und WP/StB Prof. Bantleon
- Nr. 09/10 Performanceoptimierung durch systematischen Einsatz von Covered Call Writing
Dominik Biethinger (B.A.) und Prof. Dr. Wolfgang Disch
- Nr. 10/10 Direktes Auskunftsrecht des Aufsichtsorgans gegenüber der Internen Revision in den MaRisk - Eine rechtliche und empirische Analyse
Angelika Paul (B.A.) und WP/StB Prof. Ulrich Bantleon