

Kesten, Ralf

**Working Paper**

Adjusted Present Value und Unternehmenssteuerreform 2008/2009:  
Höhere Nettoeinkommen für private Investoren und geringere  
Marktrisikoprämien lassen Unternehmenswerte c.p. steigen!

Arbeitspapiere der Nordakademie, No. 2007-02

**Provided in Cooperation with:**

Nordakademie - Hochschule der Wirtschaft, Elmshorn

*Suggested Citation:* Kesten, Ralf (2007) : Adjusted Present Value und Unternehmenssteuerreform 2008/2009: Höhere Nettoeinkommen für private Investoren und geringere Marktrisikoprämien lassen Unternehmenswerte c.p. steigen!, Arbeitspapiere der Nordakademie, No. 2007-02, Nordakademie - Hochschule der Wirtschaft, Elmshorn

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/38589>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



# **ARBEITSPAPIERE DER NORDAKADEMIE**

**ISSN 1860-0360**

**Nr. 2007-02**

## **Adjusted Present Value und Unternehmenssteuerreform 2008/2009:**

**Höhere Nettoeinkommen für private Investoren und geringere Marktrisikoprämien lassen Unternehmenswerte c.p. steigen**

**Prof. Dr. Ralf Kesten**

**August 2007**

Eine elektronische Version dieses Arbeitspapiers ist verfügbar unter:  
<http://www.nordakademie.de/index.php?id=ap>



Köllner Chaussee 11  
25337 Elmshorn  
<http://www.nordakademie.de>

**Adjusted Present Value und Unternehmenssteuerreform 2008/2009:  
Höhere Nettoeinkommen für private Investoren und geringere Marktrisikoprämien  
lassen Unternehmenswerte c.p. steigen!**

von Prof. Dr. Ralf Kesten

**Inhaltsverzeichnis**

1	Problemstellung .....	1
2	Wichtige Änderungen in der Unternehmensbesteuerung ab 2008/2009.....	1
3	Der APV-Ansatz im ewigen Rentenmodell mit deutschen Steuern ab 2008/2009.....	7
3.1	Bestimmung des Unternehmenswertes unter der Fiktion von Schuldenfreiheit.....	8
3.2	Bestimmung des Wertbeitrages der Unternehmensverschuldung.....	11
3.3	Bestimmung des Wertes für die Eigenkapitalgeber .....	16
4	Vergleich mit dem bisherigen Halbeinkünfteverfahren auf Basis des APV-Ansatzes im einfachen ewigen Rentenmodell .....	17
	Literaturhinweise.....	22
	Zum Autor.....	22

**Korrespondenzadresse:**

Prof. Dr. Ralf Kesten  
NORDAKADEMIE  
Köllner Cahussee 11  
25337 Elmshorn

ralf.kesten@nordakademie.de

## 1 Problemstellung

In der Praxis der internationalen Unternehmensbewertung werden bevorzugt „outputorientierte“ Discounted Cash Flow- bzw. DCF-Verfahren mit dem Ziel einer subjektiven Grenzpreisermittlung eingesetzt. Drei bedeutende Werteinflusskomponenten gilt es dabei regelmäßig festzulegen: Der Bewerter muss (a) Annahmen zur Länge des Planungszeitraums treffen, (b) den Planungszeitpunkten entsprechende ausschüttungsfähige Cash Flows zuordnen sowie (c) die periodenbezogenen Cash Flows mit einem geeigneten Kalkulationszinssatz diskontieren. Die Unternehmenssteuerreform 2008/2009 beeinflusst insbesondere die Höhe der Ausschüttungsbeträge sowie die des Diskontierungszinssatzes.<sup>1</sup> Der folgende Beitrag beschreibt wichtige steuerliche Veränderungen (Abschnitt 2), zeigt die für den APV-Ansatz im ewigen Rentenmodell neuen Bewertungsformeln, mit denen sich Unternehmenswerte für deutsche Kapitalgesellschaften aus privater Investorensicht berechnen lassen (Abschnitt 3), und zieht abschließend einen Vergleich zum bisherigen Halbeinkünfteverfahren (Abschnitt 4). Am Ende lässt sich festhalten, dass die Unternehmenssteuerreform ceteris paribus zu höheren Unternehmenswerten führt.

## 2 Wichtige Änderungen in der Unternehmensbesteuerung ab 2008/2009

In der Gedankenwelt der international etablierten DCF-Verfahren werden alle Unternehmen als börsennotierte Firmen in der Rechtsform einer AG gedacht, an denen sich private Investoren als Eigenkapitalgeber in Form von Aktien sowie als Fremdkapitalgeber in Form von Obligationen beteiligen können. Damit verwalten die Investoren ihre Aktien und Obligationen stets im steuerlichen Privatvermögen. Vor diesem theoretischen Hintergrund ergeben sich auf der Ebene der AG bei der Berechnung der Gewerbeertrag- sowie der Körperschaftsteuer folgende Änderungen:

- Bei der Gewerbeertragsteuer gilt künftig eine Meßzahl  $m$  in Höhe von 3,5%. Diese Messzahl wird mit dem jeweiligen Hebesatz  $h$  der Gemeinde multipliziert und ergibt den effektiven Steuersatz. Die bisherige Abzugsfähigkeit der Gewerbeertragsteuer von ihrer eigenen Bemessungsgrundlage entfällt; sie stellt keine Betriebsausgabe mehr dar.
- Für die Körperschaftsteuer ist ein einheitlicher Steuersatz von 15% festgelegt, der unabhängig von Gewinnausschüttungen anzuwenden ist. Bei der Berechnung der körper-

---

<sup>1</sup> Durch die Einführung einer sog. Zinsschranke bzw. den damit ggf. entstehenden Zinsvorträgen kann in der Praxis im konkreten Einzelfall auch der Prognosezeitraum beeinflusst werden.

schaftsteuerlichen Bemessungsgrundlage bleibt nun der Abzug der zuvor ermittelten Gewerbeertragsteuer unberücksichtigt; die fehlende Eigenschaft als Betriebsausgabe erstreckt sich also auch auf die Körperschaftsteuer. Damit ist der Anknüpfungspunkt zur Steuerberechnung künftig der Jahresüberschuss vor Gewerbeertragsteuer.

- Auf die ermittelte Körperschaftsteuer wird wie bisher der Solidaritätszuschlag von 5,5% erhoben.

Auf der einkommensteuerlichen Ebene der Eigenkapitalgeber entfällt das bisherige Halbeinkünfteverfahren im Falle der Gewinnausschüttung. An die Stelle tritt die sog. Abgeltungssteuer mit einheitlich 25% auf die empfangenen Dividendenzahlungen.<sup>2</sup> Sie ist zudem auch auf sämtliche Zinserträge sowie auf entstandene Kursgewinne bei Aktien anzuwenden. Diese Abgeltungssteuer stellt eine Obergrenze der Einkommensbesteuerung dar.<sup>3</sup> Auf Antrag des Steuerpflichtigen prüft das Finanzamt, ob sich ggf. eine geringere Besteuerung entsprechend der individuellen Einkommenssituation ergibt. Im Rahmen von Unternehmensbewertungen empfiehlt das Institut der Wirtschaftsprüfer (IdW) bislang den Ansatz eines typisierten Einkommensteuersatzes von 35%, der sich auch in der Bewertungspraxis etabliert hat. Aufgrund der neuen Einkommensbesteuerung ist dieser Wert durch den Abgeltungssteuersatz zu ersetzen und macht weitergehende Überlegungen zur Definition eines „repräsentativen Durchschnittsaktionärs“ obsolet. Auf Basis der Abgeltungssteuer wird abschließend wie bisher der Solidaritätszuschlag sowie ggf. die Kirchensteuer berechnet. Die bisherigen Ausführungen sollen durch das in Abb. 1 dargestellte vereinfachte Zahlenbeispiel illustriert werden, wobei auch die steuerliche Regelung bis Ende 2007 zum Vergleich dargestellt ist.

---

<sup>2</sup> Handelt es sich aber um Dividenden, die einer Personengesellschaft bzw. dem Betriebsvermögen zuzuordnen sind, gilt das sog. Teileinkünfteverfahren, mit Ansatz der Betriebseinnahmen bzw. –ausgaben in Höhe von dann 60%. Dieser Sachverhalt wird hier nicht weiter dargestellt.

<sup>3</sup> Durch die Abgeltungssteuer entfällt zudem die Berücksichtigung von Werbungskosten, die in Zusammenhang mit Kapitaleinkünften beim privaten Investor de facto entstanden sind. Berücksichtigt wird nur noch der sog. Sparer-Pauschbetrag von 801 EUR bzw. bei Zusammenveranlagung von Ehegatten der doppelte Wert.

- Werte in EUR -	Reform 2008/2009 (2)	Regelung bis 2007 (3)	Abweichung (4) = (2) – (3)
<b>EBIT bzw. EBT</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	<b>0</b>
GewESt (Ann: h=500%)	0,035x5x100.000 = 17.500	0,05x5/(1+0,05x5)x100.000 = 20.000	-2.500
<b>EBIT bzw. EBT nach GewESt</b>	<b>82.500</b>	<b>80.000</b>	<b>+2.500</b>
KSt	0,15x100.000 = 15.000	0,25x80.000 = 20.000	-5.000
Soli	0,055x15.000 = 825	0,055x20.000 = 1.100	-275
<b>JÜ = Dividende</b>	100.000-17.500-15.000 -825 = <b>66.675</b>	100.000-20.000-20.000 -1.100 = <b>58.900</b>	<b>+7.775</b>
ESt	0,25x66.675 = 16.668,75	0,35x1/2x58.900 = 10.307,50	+6.361,25
Soli	0,055x16.668,75 = 916,78	0,055x10.307,50 = 566,91	+349,87
<b>Nettoeinkommen Eigenkapitalgeber</b>	<b>49.089,47</b>	<b>48.025,58</b>	<b>+1.063,89</b>

**Abb. 1: Vereinfachtes Beispiel zu den Auswirkungen der Unternehmenssteuerreform<sup>4</sup>**

Wie man Abb. 1 entnehmen kann, verdient die Unternehmenssteuerreform ihren Namen zu Recht: Die Steuerreform verbessert c.p. den Jahresüberschuss JÜ auf Unternehmensebene (im Beispiel um +7.775, was gegenüber der bisherigen Situation eine Steigerung um über 13% ausmacht), während sich auf der Ebene eines privaten Aktionärs nur eine geringe Einkommensveränderung ergeben wird (im Beispiel eine leichte Verbesserung von rd. 2% ggü. dem Halbeinkünfteverfahren für Aktionäre mit einem Durchschnitts- bzw. Grenzsteuersatz von 35%).

Abb. 1 stellt eine gute Näherung an die künftige Situation von Unternehmen dar, die weitgehend schuldenfrei sind. Sowohl für Zwecke der Unternehmensbewertung als auch für die laufende Ergebnis- und Steuerprognose sind abschließend die wesentlichen steuerlichen Änderungen hinsichtlich der Abzugsfähigkeit von Zinsaufwendungen auf der Unternehmensebene für eine Kapitalgesellschaft zu erörtern. Sie betreffen einmal eine veränderte Hinzurechnungsvorschrift für Zinsaufwendungen im Rahmen der Gewerbebeertragsteuer; zum anderen ist bei der Bestimmung der Körperschaftsteuer eine sog. Zinsschrankenregelung zu beachten:

<sup>4</sup> Insbesondere sind sämtliche Wirkungen von Freibeträgen unberücksichtigt geblieben.

Bei der Ermittlung der Gewerbeertragsteuer galten Zinsaufwendungen bislang als Dauerschuldzinsen, für die lediglich der hälftige Abzug von der Steuerbemessungsgrundlage gewährt wurde. Künftig werden nur noch 25% der Zinsaufwendungen zum Gewinn vor Gewerbesteuer hinzugerechnet, was die Abzugsfähigkeit auf  $\frac{3}{4}$  des Aufwandes erhöht. Zudem wird ein Freibetrag in Höhe von 100 TEUR gewährt. Damit werden die ersten 100 TEUR Zinsaufwendungen zu 100% bei der Steuerberechnung berücksichtigt. Neben den mit einem Darlehen oder einer Obligation verknüpften Zinszahlungen erstreckt sich die 25%ige Hinzurechnung künftig auch auf Aufwendungen, die „Zinsanteile“ enthalten. So sind 20% der Mieten und Pachten für bewegliche Wirtschaftsgüter (bspw. Leasingrate für ein Firmenfahrzeug) als Zinsanteil einzustufen, von denen dann 25% der Steuerbemessungsgrundlage hinzuzurechnen sind. Für Mieten und Pachten bei unbeweglichen Gütern (Immobilien) werden 75% als Zinsanteil klassifiziert, was als versteckte Mieterhöhung beim Mieter interpretiert werden kann. Einen Zinsanteil von 25% unterstellt der Gesetzgeber künftig bei Lizenzaufwendungen, wobei Vertriebslizenzen ausgeklammert bleiben. Abb. 2 zeigt die Wirkung der Hinzurechnungsvorschrift anhand eines Beispiels.

- Werte in EUR -	Reform 2008/2009 (2)	Regelung bis 2007 (3)	Abw. (4)=(2)-(3)
Nettoumsatz	10.000.000	10.000.000	0
- Leasingaufwand Lieferfahrzeuge	-100.000	-100.000	0
- sonstiger operativer Aufwand	-8.900.000	-8.900.000	0
<b>EBIT</b>	<b>1.000.000</b>	<b>1.000.000</b>	<b>0</b>
- Zinsaufwendungen (langfristig)	-600.000	-600.000	0
<b>EBT bzw. Gewinn vor GewEST</b>	<b>400.000</b>	<b>400.000</b>	<b>0</b>
Hinzurechnungen	+0,25 x (600.000 + 0,2 x 100.000 - 100.000 Freibetrag) = +0,25 x 520.000 = +130.000	0,5x600.000 = +300.000	-170.000
<b>Steuerliche Bemessungsgrundlage (ohne Freibetrag nach § 11 GewStG)</b>	<b>530.000</b>	<b>700.000</b>	<b>-170.000</b>
<b>GewEST</b> (Ann: h=500%)	0,035x5x530.000 = <b>92.750</b>	0,05x5/(1+0,05x5)x700.000 = <b>140.000</b>	-47.250

**Abb. 2: Beispiel zu der gewerbesteuerlichen Behandlung von Zinsaufwendungen sowie von Zinsanteilen bestimmter Aufwandsarten**

Abschließend ist im Rahmen der Körperschaftsteuer auf die Zinsschrankenregelung einzugehen. Die Grundregel nach § 4 I EStG und § 8a I KStG besagt, dass künftig ein maximaler Zinsabzug von 30% des (steuerlichen) EBITDA gewährt wird. Das steuerliche EBIT-

DA ergibt sich, indem ausgehend von einem sog. maßgeblichen Gewinn ein sog. Zinssaldo sowie die steuerlichen Abschreibungen addiert werden. Der Zinssaldo ergibt sich aus der Differenz der Zinsaufwendungen abzüglich ggf. angefallener Zinserträge.<sup>5</sup> Der sog. maßgebliche Gewinn ist der steuerpflichtige Gewinn bzw. die Bemessungsgrundlage für die Körperschaftsteuerberechnung vor unmittelbarer Beachtung der Zinsschrankenregelung § 4h III EStG).<sup>6</sup> Nicht abzugsfähige Zinsaufwendungen werden in einen sog. Zinsvortrag eingestellt und ggf. im Folgejahr wie normaler Zinsaufwand berücksichtigt. Problematisch wird diese Zeitverschiebung eines ggf. entstehenden Zinsvortrages dann, wenn aufgrund der Kapital- bzw. Zinsstruktur auch in künftigen Wirtschaftsjahren nicht von einer Abzugsfähigkeit ausgegangen werden kann. Betrachtet man im Rahmen der Unternehmensbewertung den ewigen Rentenzeitraum, so würde ein zu Beginn der ewigen Rentenphase bestehender Zinsvortrag steuerlich nicht mehr nutzbar sein, wenn sowohl der Fremdkapitalbestand als auch der Fremdkapitalzinssatz laufzeitkonstant gehalten werden, wovon Rentenmodelle der Unternehmensbewertung regelmäßig ausgehen. Der Zinsvortrag wird gesondert für das gesamte Unternehmen festgestellt und geht bei Aufgabe oder Übertragung des Unternehmens stets verloren. Die Zinsschrankenregelung greift nach § 4h II EStG nicht (sog. Escape-Klausel), wenn alternativ

- der Zinssaldo zuzüglich eines ggf. bestehenden Zinsvortrages die Freigrenze von 1 Mio EUR nicht übersteigt,
- das Unternehmen nicht einem Konzern angehört („Stand-alone-Betrieb“) oder
- im Falle der Konzernzugehörigkeit das betrachtete Unternehmen eine Eigenkapitalquote von nicht weniger als 1% unterhalb der des Konzerns aufweist, wobei für die Berechnung der buchwertbasierten Eigenkapitalquoten der Konzernabschluss nach IFRS bzw. HGB oder auch nach US-GAAP maßgeblich ist.<sup>7</sup>

Überschreitet der Anteil der Gesellschafterfremdfinanzierung eines Anteiligners an den Zinsaufwendungen die Grenze von 10% und ist dieser zu mindestens 25% am gezeichneten Kapital beteiligt, greift die Zinsschrankenregelung nur dann nicht, wenn der Zinssaldo (einschließlich Zinsvortrag) unterhalb der gewährten Freigrenze bleibt (so meine Interpretation von § 8a II KStG).

Geht man im Rahmen der Unternehmensbewertung mittels DCF-Verfahren davon aus, dass die Aktionäre zugleich zwar die Position der Obligationäre einnehmen (können), aber

<sup>5</sup> Ist dieser Zinssaldo negativ (Ertrag > Aufwand), ist der gesamte Zinsaufwand sofort steuerlich abzugsfähig.

<sup>6</sup> Alle übrigen körperschaftsteuerlichen Korrekturen sind also bereits im maßgeblichen Gewinn enthalten.

regelmäßig lediglich „Bruchteileigentum“ besitzen, wird die „Escape-Klausel“ insofern weiterhin greifen. Da entsprechend der Theorie jedes Unternehmen sowie jeder Unternehmensbereich an der Börse gehandelt gedacht werden kann, existieren an sich keine typischen Konzerne. Damit ist die „Welt der DCF-Verfahren“ theoretisch streng genommen niemals von der Zinsschrankenregelung betroffen. Dies gilt auch uneingeschränkt für die Bewertungspraxis von echten „Stand-alone-Betrieben“ (bspw. für die „Ein-Mann-GmbH“ mit hohem Bankdarlehen oder für eine börsennotierte AG, deren Anteile sich überwiegend im Streubesitz befinden und die keine weiteren Beteiligungen hält oder für eine Gesellschaft mit lediglich mehreren Betriebsstätten).

Bei Konzernunternehmen mit abweichenden Eigenkapitalquoten wird die Befreiung von der Zinsschranke in der Praxis jedoch erschwert. Will bspw. ein Manager den Wert eines Konzernunternehmens für interne Controllingzwecke ermitteln, so wird die Bewertung die Effekte aus dem Eintreten einer Zinsschranke im Rahmen der Körperschaftsteuerprognose mit berücksichtigen müssen. Abb. 3 geht von so einem Konzernunternehmen aus, das von der Zinsschranke (Abzug von Zinsaufwand in Höhe von maximal 30% des EBITDA) nur dann nicht betroffen ist, wenn es die gewährte Freigrenze von 1 Mio EUR nicht überschreitet, wobei zudem die Bedeutung eines bestehenden Zinsvortrages aufgezeigt wird. Die besprochenen steuerlichen Änderungen werden im nächsten Abschnitt auf eine Unternehmensbewertung nach dem APV-Ansatz übertragen, wobei allein das Modell der ewigen Rente ohne Wachstum erörtert wird.

---

<sup>7</sup> Entsprechend müssen die Bilanzierungsvorschriften des Konzerns auf den Einzelabschluss des betrachteten Betriebes angewendet werden.

- Werte in TEUR -	Zinsaufwand: 200		Zinsaufwand: 500		Zinsaufwand: 1.000	
<b>EBITDA in t</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>
- AfA in t	-500	-500	-500	-500	-500	-500
<b>= EBIT in t</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>
- Zinsaufwand in t	-200	-200	-500	-500	-1.000	-1.000
<b>= EBT (maßgeblicher Gewinn) in t</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Zinsschrankenprüfung für ein Konzernunternehmen mit abweichender Eigenkapitalquote vom Konzerndurchschnitt:</b>						
Zinsaufwand in t	200	200	500	500	1.000	1.000
Zinsvortrag aus t-1	0	1.000	0	1.000	0	1.000
Überschreitung 1 Mio EUR Freigrenze?	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	ja
30% von EBITDA (Höchstwert, falls Freigrenze überschritten)	450	450	450	450	450	450
<b>=&gt; abzugsfähiger Zinsaufwand in t</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>500</b>	<b>450</b>	<b>1.000</b>	<b>450</b>
<b>Steuerliche Bemessungsgrundlage (BMG):</b>						
EBIT	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
- abzugsfähiger Zinsaufwand	-200	-200	-500	-450	-1.000	-450
<b>= BMG für KSt</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>500</b>	<b>550</b>	<b>0</b>	<b>550</b>
=> KSt (15% von BMG)	120	120	75	82,50	0	82,50
=> Soli (5,5% von KSt)	6,60	6,60	4,125	4,5375	0	4,5375
<b>Summe Steuerzahlungen:</b>	<b>126,60</b>	<b>126,60</b>	<b>79,125</b>	<b>87,0375</b>	<b>0</b>	<b>87,0375</b>

**Abb. 3: Berechnung der Körperschaftsteuer eines Konzernbetriebes im Rahmen der neuen Zinsschrankenregel unter Berücksichtigung der gewährten Freigrenze (§ 4h II Nr. 1 EStG, § 8a KStG)**

### **3 Der APV-Ansatz im ewigen Rentenmodell mit deutschen Steuern ab 2008/2009**

Im ewigen Rentenzeitraum ohne Wachstum befindet sich ein Unternehmen im „eingeschwungenen Zustand“: Es erwirtschaftet jedes Jahr einen gleich bleibenden Einkommensstrom, der der Zwischenerfolgsgröße EBITDA entsprechen soll. Um den Going-Concern aufrecht halten zu können, müssen Investitionsauszahlungen getätigt werden. Da sich das künftige operative Geschäft nicht mehr verändert, werden Auszahlungen in Höhe der jährlichen Abschreibungen unterstellt, so dass nach Abzug investiver Tätigkeiten eine laufzeitkonstante zahlungs- sowie erfolgswirksame Wertschöpfung in Form des erwarteten EBIT erzielt wird. Dieses EBIT wird auf drei Parteien verteilt: Fiskus, Fremd- sowie Eigenkapitalgeber. Die Umsetzung des APV-Ansatzes erfolgt in zwei Schritten: Zunächst wird der Unternehmenswert unter der Fiktion der Schuldenfreiheit bestimmt (Abschnitt 3.1) und in einem zweiten Schritt der Wertbeitrag aus der Verschuldung bzw. aus dem Zinsaufwand ergänzt (Abschnitt 3.2). Nach Addition beider „Teilwerte“ wird in Abschnitt 3.3 abschließend der Wert für die Eigenkapitalgeberposition durch Abzug des Fremdkapitals ermittelt.

### 3.1 Bestimmung des Unternehmenswertes unter der Fiktion von Schuldenfreiheit

Geht man bei einem Unternehmen in der Rechtsform einer Kapitalgesellschaft von Schuldenfreiheit aus, ist das EBIT nur noch zwischen Fiskus und Eigenkapitalgeber zu verteilen. Da der Unternehmenswert dann allein aus den diskontierten Zahlungsüberschüssen an die Eigenkapitalgeber abgeleitet wird, sind vom EBIT zunächst die Gewerbe- sowie die Körperschaftsteuer (einschließlich Solidaritätszuschlag) zu subtrahieren. Der Saldo kann als Dividende unter der Annahme von Vollausschüttung an den privaten Eigenkapitalgeber interpretiert werden. Von diesem Saldo ist die Einkommen- bzw. die Abgeltungsteuer (einschließlich Solidaritätszuschlag) zu entrichten. Für die Berechnung der Gewerbebeertragsteuer  $S_G$  gilt formal:

$$(1) S_G = s_G \cdot EBIT, \text{ mit } s_G = m \cdot h$$

Der Steuersatz ergibt sich durch einfache Multiplikation mit der Messzahl  $m$  (3,5%) sowie dem Hebesatz  $h$  der jeweiligen Gemeinde. Die Abzugsfähigkeit von der eigenen Bemessungsgrundlage entfällt. Auch die Berücksichtigung der Gewerbebeertragsteuer im Rahmen der Körperschaftsteuer  $S_K$  entfällt. Für diese gilt bei 100%iger Eigenfinanzierung:

$$(2) S_K = s_K \cdot EBIT$$

Auf Basis von (2) würde zudem der sog. Solidaritätszuschlag  $s_S$  (5,5%) erhoben. Für diesen Steuerbetrag  $S_S$  gilt dann:

$$(3) S_S = s_S \cdot s_K \cdot EBIT$$

Fasst man die Belastung aus Körperschaftsteuer und anhängendem Solidaritätszuschlag zweckmäßigerweise zusammen, folgt:

$$(4) S_{KS} = s_K \cdot (1 + s_S) \cdot EBIT = s_{KS} \cdot EBIT$$

Subtrahiert man vom EBIT Gleichung (1) und (4), verbleibt als Einkommen bzw. Dividendenzahlung  $D$  an den Kapitalgeber bei reiner Eigenfinanzierung:

$$(5) D = (1 - s_G - s_{KS}) \cdot EBIT^8$$

Unter der Annahme von Vollausschüttung fällt abschließend die sog. Abgeltungssteuer (zuzüglich Solidaritätszuschlag)  $S_{ES}$  an, die eine einkommensteuerliche Obergrenze markiert:

$$(6) S_{ES} = s_E \cdot (1 + s_S) \cdot D = s_{ES} \cdot D$$

Am Ende beträgt das zahlungswirksame Nettoeinkommen  $NE$  eines privaten Kapitalgebers bei einem schuldenfreien Unternehmen:

$$(7) NE = D - S_{ES} = (1 - s_{ES}) \cdot (1 - s_G - s_{KS}) \cdot EBIT$$

Unter der Annahme von Risikoaversion ist zur Bewertung ein Eigenkapitalkostensatz in Form eines Alternativertragsatzes für ein unverschuldetes (Vergleichs-)Unternehmen  $j$  anzusetzen ( $k_j^u$ ). In der Bewertungspraxis (einschließlich der Empfehlungen des IdW) wird auf das sog. Tax-CAPM zurückgegriffen, dass die Einkommensbesteuerung einer Alternativinvestition im steuerlichen Privatvermögen berücksichtigt. Die CAPM-Formel vor Einkommensteuer für eine „unleveraged firm“  $j$  lautet:

$$(8) k_j^u = i + (r_M - i) \cdot \beta_j^u$$

Entsprechend Gleichung (8) ergibt sich der zu schätzende Eigenkapitalkostensatz aus einer erwarteten risikofreien Basisverzinsung (zumeist Rendite einer öffentlichen Anleihe mit möglichst hoher Restlaufzeit) zuzüglich einer Marktrisikoprämie ( $(r_M - i)$ ), die mit dem sog. Betafaktor des betrachteten Unternehmens  $j$  ( $\beta_j^u$ ) zu multiplizieren ist. Die Marktrisikoprämie vergütet dabei ausschließlich das nach perfekter Diversifikation verbleibende systematische Investitionsrisiko für einen privaten Aktionär. Die Prämie ergibt sich als

---

<sup>8</sup> Gleichung (5) entspricht zudem dem erzielten Jahresüberschuss.

Saldo aus erwarteter Rendite des Marktportfolios an Aktien ( $r_M$ ) abzüglich der sicheren Basisverzinsung ( $i$ ). Die Aktien des betrachteten Unternehmens  $j$  sind in diesem Marktportfolio enthalten. Durch den Betafaktor wird abschließend der individuelle Risikobeitrag für den Investors erfasst, der sich bei einem Engagement in die Aktien des Unternehmens  $j$  in Relation zum Gesamtmarktrisiko ergibt.<sup>9</sup>

Da mit der Unternehmenssteuerreform ab 2009 sämtliche Zinseinkünfte als auch Kursgewinne aus Aktien der Abgeltungssteuer unterliegen, muss bei der erwarteten Marktrendite nicht mehr zwischen steuerpflichtigen Dividenden und steuerfreien Kursgewinnen differenziert werden. Daraus folgt als Tax-CAPM-Formel für den Eigenkapitalkostensatz nach Einkommensteuer ( $k_{j,nach\ Est.}^u$ ):

$$(9) \quad k_{j,nach\ Est.}^u = i \cdot (1 - s_{ES}) + (r_M - i) \cdot (1 - s_{ES}) \cdot \beta_j^u = (1 - s_{ES}) \cdot (i + (r_M - i) \cdot \beta_j^u)$$

Unterstellen wir, dass der künftige sichere Basiszinssatz  $i$  5% sei, die erwartete Marktrendite 8% und der zu schätzende Betafaktor den Wert 1,0 einnimmt, erhalten wir einen Eigenkapitalkostensatz nach Einkommensteuer (Steuersatz inkl. Soli von 26,375%) in Höhe von 5,89%.

Daraus ergibt sich im Rentenmodell ein Unternehmensgesamtwert unter Annahme von Schuldenfreiheit von:

$$(10) \quad GK_0^u = \frac{NE}{k_{j,nach\ Est.}^u} = \frac{(1 - s_{ES}) \cdot (1 - s_G - s_{KS}) \cdot EBIT}{(1 - s_{ES}) \cdot (i + (r_M - i) \cdot \beta_j^u)} = \frac{(1 - s_G - s_{KS}) \cdot EBIT}{i + (r_M - i) \cdot \beta_j^u} = \frac{D}{k_j^u}$$

Wie man an (10) erkennt, ist die Einkommensteuer für den Unternehmenswert unter den getroffenen Annahmen im Rentenmodell letztlich irrelevant.

In Abb. 4 ist ein Beispiel für ein unverschuldetes Unternehmen A wiedergegeben, das die Berechnung des Nettoeinkommens für einen privaten Investor illustriert: Das EBIT beträgt 1.400,-- TEUR. Der Gewerbeertragsteuersatz wird mit 17,50% ( $m=0,035$  und  $h=500\%$ ) festgelegt. Neben der 15%igen Körperschaft- und 25%igen Einkommensteuer wird ergänzend der Solidaritätszuschlag mit 5,5% berücksichtigt. Die für die Unternehmensbewertung letztlich relevante Dividende bei Vollausschüttung beträgt entsprechend dem Zähler von Gleichung (10) 933,45 TEUR. Greifen wir auf die obigen Daten zum Eigenkapitalkos-

<sup>9</sup> Zum CAPM vergleiche näher Schmidt, R.H./Terberger, E. (Grundzüge 1997), S. 343 ff.

tensatz entsprechend dem CAPM-Ansatz zurück erhalten wir einen Zinssatz (vor Einkommensteuer) in Höhe von 8%. Entsprechend der einfachen ewigen Rentenformel (10) ergibt sich ein Wert bei Schuldenfreiheit von rd. 11.668,12 TEUR. Den gleichen Unternehmenswert für Unternehmen A der Abb. 1 erhält man, wenn man das Nettoeinkommen (rd. 687,25) mit dem Nach-Einkommensteuer-Eigenkapitalkostensatz (5,89%) diskontiert.

Beispiel zur Zusammensetzung des Tax Shields - Werte in TEUR -	Unternehmen A unverschuldet	Unternehmen B verschuldet	Ab- weichung B - A	Hinweis auf TS
<b>JÜ vor Zinsen, vor Steuern, vor AfA (EBITDA)</b>	<b>1.500,00</b>	<b>1.500,00</b>	<b>0,00</b>	
- Abschreibungen (AfA)	-100,00	-100,00	0,00	
<b>= JÜ vor Zinsen und vor Steuern, nach AfA (EBIT)</b>	<b>1.400,00</b>	<b>1.400,00</b>	<b>0,00</b>	
- Fremdkapitalzinsen	0,00	-500,00	-500,00	
<b>= JÜ vor Steuern (EBT)</b>	<b>1.400,00</b>	<b>900,00</b>	<b>-500,00</b>	
<i>Berechnung Gewerbeertragsteuer:</i>				
Schritt 1: Höhe des aktuellen Zinsaufwandes	0,00	500,00		
Schritt 2: Eintrag eins Freibetrages (-100 TEUR)	0,00	-100,00		
Schritt 3: relevanter Zinsaufwand	0,00	400,00		
Hinzurechnung 25% des relevanten Zinsaufwandes	0,00	100,00		
<i>Bemessungsgrundlage Gewerbeertragsteuer</i>	1.400,00	1.000,00	-400,00	
- Gewerbeertragsteuer	17,50%	-245,00	-175,00	TS 1
<b>= JÜ vor Körperschaftsteuer</b>	<b>1.155,00</b>	<b>725,00</b>	<b>-430,00</b>	
<i>Berechnung Körperschaftsteuer und Zinsschrankenprüfung:</i>				
Schritt 1: Maßgeblicher Gewinn	1.400,00	900,00		
Schritt 2: Höhe des aktuellen Zinsaufwandes	0,00	500,00		
Schritt 3: Eintrag eines Zinsvortrages aus t-1	0,00	600,00		
Schritt 4: Überschreitung 1 Mio EUR Freigrenze?	Nein!	Ja!		
Schritt 5: 30% von EBITDA	450,00	450,00		
Ergebnis: abzugsfähiger Zinsaufwand bei der KSt	0,00	450,00		
Greift die Zinsschranke (Ja;Nein)?	Nein!	Ja!		
<i>Bemessungsgrundlage Körperschaftsteuer</i>	1.400,00	950,00		
- Körperschaftsteuer (15% bzw. 15,825% mit SoliZuschlag)	15,825%	-221,55	-150,34	TS 2
<b>= Dividendenzahlungen = JÜ auf Unternehmensebene</b>	<b>933,45</b>	<b>574,66</b>	<b>-358,79</b>	
+ Zinseinkünfte	0,00	500,00	500,00	
<b>= Einkommen vor Einkommensteuer auf Privatebene</b>	<b>933,45</b>	<b>1.074,66</b>	<b>141,21</b>	
- ESt auf Dividenden (25% bzw. 26,375% mit SoliZuschlag)	26,375%	-246,20	-151,57	TS 3
- ESt auf Zinsen (25% bzw. 26,375% mit SoliZuschlag)	26,375%	0,00	-131,88	TS 4
<b>= Nettoeinkommen auf Privatebene des Investors</b>	<b>687,25</b>	<b>791,22</b>	<b>103,97</b>	TS gesamt

**Abb. 4: Beispieldaten zur Unternehmensbewertung mit dem APV-Ansatz in Deutschland ab 2009 für einen privaten Investor in der Rolle des Aktionärs und Obligationärs**

### 3.2 Bestimmung des Wertbeitrages der Unternehmensverschuldung

Entsprechend dem APV-Ansatz wird in einem zweiten Schritt der Wertbeitrag der de facto bestehenden Unternehmensverschuldung quantifiziert, der sich aus den veränderten Steuereffekten durch die Berücksichtigung von Fremdkapitalzinsen auf Unternehmens- sowie auf privater Investorenebene ergibt (sog. Tax Shield-Effekte). Um diese Effekte zu bestimmen, ist ergänzend in Abb. 4 ein operativ identisches, aber verschuldetes Unternehmen B wiedergegeben. Die Abweichungen bei den jeweiligen Steuerzahlungen (Spalte „B – A“ in Abb. 4) zeigen die steuerlichen Veränderungen für die Aktionärsposition (Tax Shields TS 1 bis TS 3 in Abb. 4) sowie die steuerliche Auswirkung für den Investor, der auch als Obligationär die Fremdkapitalzinsen von Unternehmen B als Zinsertrag in seinem Privatvermögen verbucht (sog. Bruttogewinnhypothese nach Modigliani/Miller bzw. TS 4 in Abb. 4). Da im Rentenmodell sowohl der Fremdkapitalbestand als auch der Fremdkapital-

zinssatz konstant gehalten werden, sind die steuerlichen Wirkungen eines verschuldeten gegenüber einem unverschuldeten Unternehmen ausschließlich „zinszahlungsbedingt“.

Die Abweichungen bei den Steuerzahlungen stellen dann, falls positiv, Steuervorteile einer Fremd- gegenüber einer Eigenfinanzierung dar, von denen die Eigenkapitalgeber der verschuldeten Firma finanziell profitieren: Über die steuerliche Berücksichtigung von Zinsaufwand auf Unternehmensebene subventioniert der Fiskus die an die Fremdkapitalgeber zu leistenden Zinszahlungen  $Z$  der „leveraged firm“. Diesen Sachverhalt bilden die Tax Shield-Effekte TS 1 und TS 2 in Abb. 4 ab.

Wenn das Unternehmen B Zinsen zahlt, sinkt gegenüber dem unverschuldeten Unternehmen A letztlich die Dividendenmenge an die Eigenkapitalgeber. Dieser „Dividendenmengeneffekt“ hat zur Folge, dass ein Aktionär von B gegenüber einem von A weniger Einkommensteuer auf Dividendenzahlungen zu entrichten hat. Die Quantifizierung dieses Vorteils dank Verschuldung zeigt TS 3 in Abb. 4.

Unternehmen A und B sind „operative Zwillinge“: Vor Berücksichtigung von Steuern besitzen sie die gleiche Fähigkeit zum Geldverdienen, abgebildet durch ein identisches EBIT. Da sich ein privater Investor einerseits nur als Aktionär (hier: an A), aber auch als Aktionär und Obligationär am gleichen Unternehmen (hier: an B) finanziell beteiligen kann, erhält ein privater Geldgeber bei B sowohl Dividenden- als auch Zinszahlungen. Die Zinszahlungen aus der verschuldeten Firma sind (wie zuvor die Dividenden) der Einkommensteuer zu unterwerfen. Vergleicht man ein unverschuldetes mit einem verschuldeten Unternehmen auf der Ebene der Nettoeinkommen für private Investoren, so resultiert daraus ein einkommensteuerlicher Nachteil für Investoren, die auch Zinseinkünfte aus einem mischfinanzierten Unternehmen beziehen. Diesen Nachteil gegenüber einem schuldenfreien Unternehmen quantifiziert das Tax Shield TS 4.

In Abb. 4 ist der Freibetrag im Rahmen der gewerbesteuerlichen Hinzurechnung von Zinsaufwendungen sowie die bereits in Abb. 3 vorgestellte Zinsschrankenregelung berücksichtigt, worauf die folgenden Herleitungen der vier Tax Shield-Effekte beruhen. Ihre Ermittlung erfolgte stets durch Subtraktion der jeweiligen Steuerart beim unverschuldeten Unternehmen von der korrespondierenden Steuerart des verschuldeten Unternehmens.

Das erste Tax Shield ( $TS_1$ ) ergibt sich auf der gewerbesteuerlichen Ebene: Gegenüber einem unverschuldeten Unternehmen werden entsprechend (11) 75% der Zinsaufwendungen ( $Z$ ) bei der Gewerbesteuerermittlung berücksichtigt. Zudem wird ein Freibetrag (FB) von 100 TEUR gewährt, bis zu dessen Höhe der Zinsaufwand zu 100% die gewerbesteuerliche Bemessungsgrundlage kürzt.

$$(11) TS_1 = +0,75 \cdot s_G \cdot Z + 0,25 \cdot s_G \cdot FB, \text{ mit } FB = Z \text{ für } FB > Z \text{ bzw.}$$

$$FB = 100 \text{ TEUR für } FB \leq Z$$

Der freibetragsbezogene Teil von (11) macht die 25%ige Hinzurechnung des Zinsaufwands bis maximal 100 TEUR wieder rückgängig.

Für den zinszahlungsbedingten Vorteil einer leveraged firm gegenüber einem schuldenfreien Unternehmen auf der Ebene der Körperschaftsteuer ( $TS_2$ ) gilt unter Beachtung der sog. Zinsschranke:

$$(12) TS_2 = +s_{KS} \cdot Z_K, \text{ mit } Z_K = Z \text{ (Zinsschranke greift nicht) bzw. } Z_K = 0,3 \cdot EBITDA$$

(Zinsschranke greift)

Den dritten Tax Shield-Effekt ( $TS_3$ ) könnte man als „einkommensteuerlichen Vorteil aufgrund reduzierter Dividendenmenge beim Übergang von einem unverschuldeten hin zu einem verschuldeten Unternehmen“ bezeichnen:

$$(13) TS_3 = +s_{ES} \cdot [(1 - 0,75 \cdot s_G) \cdot Z - 0,25 \cdot s_G \cdot FB - s_{KS} \cdot Z_K], \text{ mit } Z_K = Z \text{ (Zinsschranke}$$

greift	nicht)	bzw.
$Z_K = 0,3 \cdot EBITDA$		(Zins
schranke greift)		

Abschließend ist der einkommensteuerliche Nachteil durch die Versteuerung der Zinszahlungen als Einkünfte aus Kapitalvermögen im Rahmen der Einkommensteuer zu erfassen ( $TS_4$ ):<sup>10</sup>

$$(14) TS_4 = -s_{ES} \cdot Z$$

<sup>10</sup> Auf die Berücksichtigung von ggf. anfallender Kirchensteuer wird verzichtet.

Setzt man die Beispieldaten der Abb. 4 in die Gleichungen (11) bis (14) ein, erhält man die jeweils wiedergegebenen Ergebnisse sowie in Summe den gesamten Tax Shield-Effekt (+103,97) für einen privaten Investor:

$$(15) \quad TS_{gesamt} = TS_1 + TS_2 + TS_3 + TS_4$$

Da der Tax Shield-Effekt, der allein auf den gewerbesteuerlichen Freibetrag entfällt, nicht besonders groß ist, wird man ihn in vielen praktischen Bewertungsfällen vernachlässigen. Des Weiteren ist die körperschaftsteuerliche Zinsschrankenregelung für „Stand-alone-Betriebe“ irrelevant, so dass man auch diesen Effekt nicht in jede Bewertung einbinden wird bzw. muss. Daher empfiehlt es sich, diese beiden Teileffekte aus (15) herauszufiltern und quasi einen „regelmäßigen“ Tax Shield-Betrag zu bestimmen. Ich bezeichne die Tax Shield-Summe ohne diese beiden Einflusskomponenten im Folgenden als „Standard-Tax Shield“ ( $TS_{Standard}$ ). Um dieses zu ermitteln, werden aus den Gleichungen (11) bis (13) die beiden Effekte herausgelassen. Man erhält die Gleichungen (16) bis (19):

$$(16) \quad TS_{1S\ standard} = +0,75 \cdot s_G \cdot Z$$

$$(17) \quad TS_{2S\ standard} = +s_{KS} \cdot Z$$

$$(18) \quad TS_{3S\ standard} = +s_{ES} \cdot (1 - 0,75 \cdot s_G - s_{KS}) \cdot Z$$

$$(19) \quad TS_{4S\ standard} = -s_{ES} \cdot Z$$

Die Gleichungen (16) bis (19) lassen sich weiter zu (20) verdichten: Gleichung (19) saldiert sich mit der Einkommensteuerentlastung auf die reduzierte Dividendenmenge in Höhe der Zinsen  $Z$  in (18). Fasst man den verbleibenden Resteffekt aus (18) mit (16) und (17) zusammen, folgt als gesamter Tax Shield-Effekt im Standardmodell (also ohne Freibetrag bei der gewerbesteuerlichen Hinzurechnung von Zinsaufwand sowie unter Exklusion einer körperschaftsteuerlichen Zinsschranke):

$$(20) \quad TS_{Standard} = (1 - s_{ES}) \cdot (s_{KS} + 0,75 \cdot s_G) \cdot Z$$

Die Summe dieser Standard-Tax Shield-Effekte (20) ergibt mit Blick auf die Beispieldaten in Abb. 4 erst ein vorläufiges Tax Shield-Ergebnis (+106,57).

Durch Berücksichtigung des gewerblichen Freibetrages wird dieses Ergebnis erhöht (+3,22) und im Falle des Greifens der Zinsschranke (begrenzte Abzugsfähigkeit von tatsächlichem Zinsaufwand  $Z$ ) reduziert (-5,82). Die Formeln für diese beiden Effekte zeigen die Gleichungen (21) und (22).

$$(21) TS_{\text{Freibetrag}} = +0,25 \cdot s_G \cdot (1 - s_{ES}) \cdot FB, \text{ mit } FB = Z \text{ für } FB > Z \text{ bzw.}$$

$$FB = 100 \text{ TEUR für } FB \leq Z$$

$$(22) TS_{\text{Zinsschranke}} = -s_{KS} \cdot (1 - s_{ES}) \cdot (Z - 0,3 \cdot EBITDA), \text{ mit } Z > 0,3 \cdot EBITDA > 0$$

Der gesamte zinszahlungsbedingte Tax Shield-Effekt (mit den Beispieldaten:  $106,57 + 3,22 - 5,82 = 103,97$ ) ergibt sich nun alternativ durch Addition der Formeln (20) bis (22):

$$(23) TS_{\text{gesamt}} = TS_{\text{Standard}} + TS_{\text{Freibetrag}} + TS_{\text{Zinsschranke}}$$

Auf der Grundlage von (23) kann ein Bewerter je nach individueller Problemlage die Tax Shield-Berechnung flexibel präzisieren und die Auswirkungen verschiedener Höhen von Zinsaufwendungen zutreffend quantifizieren. So werden in der Abb. 4 lediglich 50 TEUR Zinsen bei der Berechnung der Körperschaftsteuer aufgrund der als relevant angenommenen Zinsschrankenregelung ignoriert. Steigert man den Zinsaufwand  $Z$  c.p. um 50% auf 750 TEUR, werden bei ansonst konstanten Daten bereits 300 TEUR, also 40% der Zinszahlungen, nicht berücksichtigt. Das negative Tax Shield aus der Zinsschranke entsprechend (22) beträgt dann -34,95 TEUR, also gut das 6-fache gegenüber den originären Beispieldaten. Der Tax Shield-Einfluss aus dem gewerbsteuerlichen Freibetrag (21) bleibt konstant. Allerdings verbessert sich das „Standard-Tax Shield“ (+159,86) nach (20) ebenfalls um 50%, so dass der Gesamteffekt zusätzlicher Verschuldung am Ende +128,13 TEUR beträgt. Steigende Verschuldung erhöht damit den Unternehmenswert aus Sicht eines Investors, der sich sowohl als Aktionär als auch als Obligationär an einem Unternehmen beteiligen kann und diese Anteile im steuerlichen Privatvermögen verwaltet.

Da alle Tax Shield-Effekte bei Ausschluss von Unternehmensinsolvenz als sicher gelten, sind sie mit einem sicheren Basiszinssatz nach Einkommen- bzw. Abgeltungssteuer ( $i \cdot (1 - s_{ES})$ ) zu diskontieren. Unterstellt man ferner, dass der sichere Basiszinssatz  $i$  mit dem Fremdkapitalzinssatz auf Unternehmensebene identisch und der Fremdkapitalbestand

FK gegeben ist,<sup>11</sup> folgt für das Modell der einfachen ewigen Rente als Wertbeitrag der gesamten Tax Shield-Effekte:

$$\begin{aligned}
 WTS_0 &= \frac{TS_{gesamt}}{i \cdot (1 - s_{ES})} \\
 (24) \quad &= \underbrace{(s_{KS} + 0,75 \cdot s_G) \cdot FK_0}_{WTS_{Standard}} + \underbrace{\frac{0,25 \cdot s_G \cdot FB}{i}}_{+ WTS_{Freibetrag}} - \underbrace{s_{KS} \cdot \left( FK_0 - \frac{0,3 \cdot EBITDA}{i} \right)}_{+ WTS_{Zinsschranke}}
 \end{aligned}$$

Der Zähler von Gleichung (24) ergibt sich durch Einsetzen von (20) bis (22). Der Nach-ES-Diskontierungszinssatz kürzt sich beim Wert für das Standard-Tax Shield ganz heraus. Bei den Effekten aufgrund des Freibetrages und der Zinsschranke entfällt der Einkommenssteuersatz. Dies hat zur Folge, dass der gesamte Wertbeitrag nicht durch die Einkommensbesteuerung beeinflusst wird.

Mit den Beispieldaten der Abb. 4 erhält man einen zinszahlungsbedingten Wertbeitrag aus Verschuldung in Höhe von insgesamt 2.824,25 TEUR, wenn man einen Fremdkapitalzinssatz von 5% (vor Steuern) und demzufolge einen Fremdkapitalbestand von 10.000,-- TEUR unterstellt. Von den 2.824,25 TEUR entfallen entsprechend (24) auf den Standardeffekt 2.895,-- TEUR, auf den Freibetragseffekt 87,50 TEUR sowie auf den Zinsschrankeffekt -158,25 TEUR.

### 3.3 Bestimmung des Wertes für die Eigenkapitalgeber

Abschließend sind die beiden Wertkomponenten aus Abschnitt 3.1 und 3.2 zum gesamten Unternehmenswert des verschuldeten Unternehmens ( $GK_0^l$ ) zusammenzufassen:

$$(25) \quad GK_0^l = GK_0^u + WTS_0$$

Mit den Beispieldaten ergibt sich ein Unternehmensgesamtwert aus Sicht der Gesamtkapitalgeber in Höhe von  $11.668,12 + 2.824,25 = 14.492,37$  TEUR.

Wird der Wert aus Sicht der Fremdkapitalgeber von (25) subtrahiert, erhält man den Wert für die Eigenkapitalgeberbeteiligung an der leveraged firm:

<sup>11</sup> Es gilt also  $Z = i \cdot FK$  vor Besteuerung.

$$(26) EK_0^l = GK_0^l - FK_0$$

Der Wert des Fremdkapitals ergibt sich, indem die Zinszahlungen nach Einkommensteuer mit dem sicheren Basiszinssatz nach Einkommensteuer diskontiert werden. Das Ergebnis entspricht unter den getroffenen Annahmen stets dem Buchwertbestand zum Bewertungszeitpunkt  $t=0$ . Mit den angenommenen Beispieldaten sind dies 10.000 TEUR. Der Wert für die Eigenkapitalgeberposition beträgt folglich 4.492,37 TEUR.<sup>12</sup>

#### 4 Vergleich mit dem bisherigen Halbeinkünfteverfahren auf Basis des APV-Ansatzes im einfachen ewigen Rentenmodell

Abschließend werden die in Abb. 4 dargestellten Beispieldaten in das derzeitige Halbeinkünfteverfahren übernommen. Die daraus resultierenden Nettoeinkommen zeigt Abb. 5.

Halbeinkünfteverfahren - Werte in TEUR -	Unternehmen A unverschuldet	Unternehmen B verschuldet	Ab- weichung B - A	Hinweis auf TS
JÜ vor Zinsen und vor Steuern, nach AfA (EBIT)	1.400,00	1.400,00	0,00	
- Fremdkapitalzinsen	0,00	-500,00	-500,00	
= JÜ vor Steuern (EBT)	1.400,00	900,00	-500,00	
- Gewerbeertragsteuer (FK-Zinsen nur zur Hälfte abziehbar!) 20,00%	-280,00	-230,00	50,00	TS 1
= JÜ vor Körperschaftsteuer	1.120,00	670,00	-450,00	
- Körperschaftsteuer (25% bzw. 26,375% mit Soli) 26,375%	-295,40	-176,71	118,69	TS 2
= Dividendenzahlungen = JÜ auf Unternehmensebene	824,60	493,29	-331,31	
+ Zinseinkünfte	0,00	500,00	500,00	
= Einkommen vor Einkommensteuer auf Privatebene	824,60	993,29	168,69	
- Einkommensteuer (1/2) auf Dividenden (inkl. Soli) 18,4625%	-152,24	-91,07	61,17	TS 3
- Einkommensteuer auf Zinseinkünfte (inkl. Soli) 36,925%	0,00	-184,63	-184,63	TS 4
= Nettoeinkommen auf Privatebene des Investors	672,36	717,59	45,23	TS gesamt

Abb. 5: Beispieldaten zur Unternehmensbewertung mit dem APV-Ansatz nach dem sog. Halbeinkünfteverfahren

Beim Vergleichen von Abb. 4 (Unternehmenssteuerreform) mit Abb. 5 wird ersichtlich, dass

- bei beiden Unternehmen der Jahresüberschuss dank Steuerreform höher ausfällt,
- der für Bewertungszwecke „typisierte Investor“ in der Rolle eines Aktionärs künftig einer höheren Dividendenbesteuerung als bisher unterliegt, dafür aber auch eine höhere

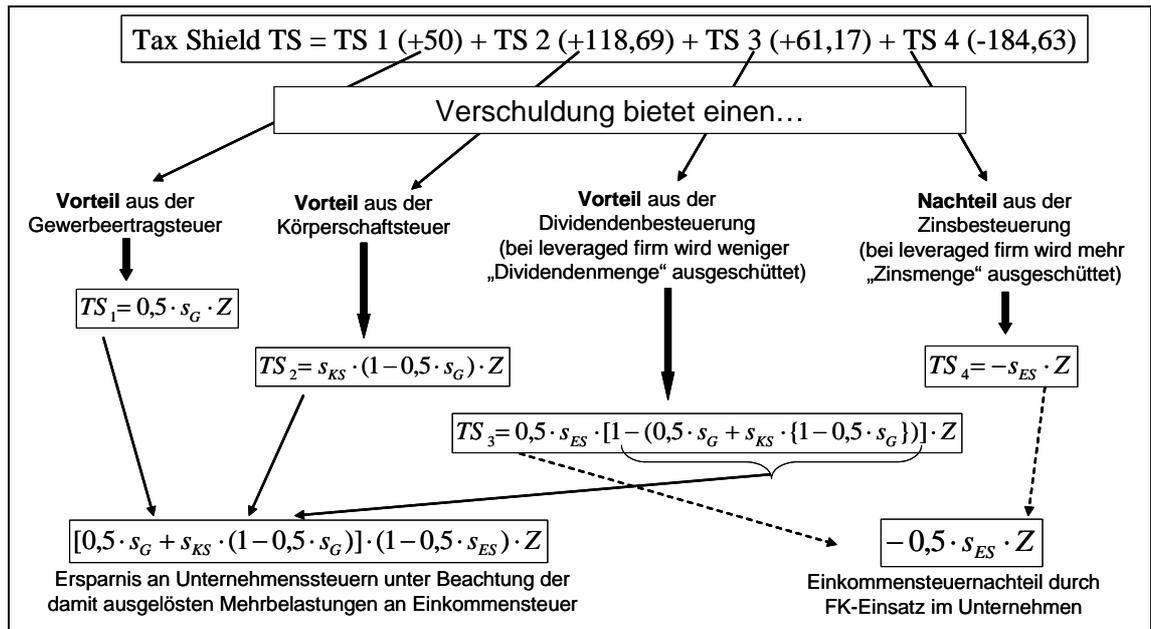
<sup>12</sup> Auf der Grundlage dieser Ergebnisse lässt sich entsprechend der MM-Anpassung im Falle autonomer Finanzierung der mit dem Wert für das Eigenkapital korrespondierende Kapitalkostensatz bestimmen, mit dem das Nettoeinkommen eines Aktionärs am verschuldeten Unternehmen B (in Abb. 4: 574,66-151,57=423,10) zu diskontieren wäre. Man erhält einen Eigenkapitalkostensatz von rd. 9,42% nach Einkommensteuer, der das Risiko der hohen Verschuldung (nur) für die Aktionärsposition reflektiert. Die Division von 423,10/0,0942 ergibt erneut den Eigenkapitalwert laut APV-Ansatz. Die heranzuziehende

$$\text{MM-Anpassung lautet: } k_{j,nach\ Est.}^l = k_{j,nach\ Est.}^u + [k_{j,nach\ Est.}^u - i \cdot (1 - s_{ES})] \cdot \frac{(FK_0 - WTS_0)}{EK_0}$$

Dividendenmenge dank geringerer Unternehmenssteuern erhält (insofern haben wir einen positiven Dividendeneffekt, aber einen negativen Steuersatzeffekt),

- er sich in der Rolle des Obligationärs künftig besser steht, was den (negativen) Tax Shield-Effekt TS 4 unmittelbar verbessert.

Die Berechnungsformeln für die in Abb. 5 anhand der Beispieldaten bestimmten Tax Shields sind in Abb. 6 zusammengefasst. Ihre Herleitung erfolgt analog zu Abschnitt 3.2.<sup>13</sup>



**Abb. 6: Tax Shield-Effekte im Halbeinkünfteverfahren**

In Abb. 7 sind die Veränderungen entscheidender Erfolgs- und Zahlungspositionen nochmals zusammengetragen. Für schuldenfreie Unternehmen (hier: A) sind die Veränderungen auf der privaten Investorenebene relativ gering (+14,89 bzw. +2,2% ggü. Halbeinkünfteverfahren; vgl. Spalte (3) der Abb. 7). Dagegen verbessert sich das Nettoeinkommen eines Investors, der als Eigen- und Fremdkapitalgeber an einem verschuldeten Unternehmen (hier: B) beteiligt ist, um +73,63 bzw. um +10,2% gegenüber dem bisherigen Steuersystem. Bei identischen Diskontierungzinssätzen würden sich hierdurch bereits höhere Unternehmenswerte ergeben.

<sup>13</sup> Vgl. auch die ausführlichen Darstellungen bei Dinstuhl, V. (Unternehmensbewertung 2003), S. 83 ff. oder die Zusammenfassungen bei Henselmann, K./Kniest, W. (Unternehmensbewertung 2002), S. 284-285.

Beispiel zur Zusammensetzung des Tax Shields - Werte in TEUR -	Unternehmen A unverschuldet			Unternehmen B verschuldet		
	Steuerreform 2008/2009 (1)	Halbeinkünfte- verfahren (2)	Abweichung (3)=(1)-(2)	Steuerreform 2008/2009 (4)	Halbeinkünfte- verfahren (5)	Abweichung (6)=(4)-(5)
= JU vor Zinsen und vor Steuern, nach AfA (EBIT)	1.400,00	1.400,00	0,00	1.400,00	1.400,00	0,00
- Fremdkapitalzinsen	0,00	0,00	0,00	-500,00	-500,00	0,00
= JU vor Steuern (EBT)	1.400,00	1.400,00	0,00	900,00	900,00	0,00
- Gewerbeertragsteuer	-245,00	-280,00	35,00	-175,00	-230,00	55,00
- Körperschaftsteuer	-221,55	-295,40	73,85	-150,34	-176,71	26,38
= JU auf Unternehmensebene = Dividendenzahlung (Vollausschüttung)	933,45	824,60	108,85	574,66	493,29	81,38
+ Zinseinkünfte	0,00	0,00	0,00	500,00	500,00	0,00
= Einkommen vor Einkommensteuer auf Privatebene des Investors	933,45	824,60	108,85	1.074,66	993,29	81,37
- ESt auf Dividenden	-246,20	-152,24	-93,96	-151,57	-91,07	-60,49
- ESt auf Zinsen	0,00	0,00	0,00	-131,88	-184,63	52,75
= Nettoeinkommen auf Privatebene des Investors	687,25	672,36	14,89	791,22	717,59	73,63

**Abb. 7: Vergleich der Erfolgs- und Zahlungsgrößen**

Allerdings ist hinsichtlich der Kalkulationszinssätze zu beachten, dass in der Welt des Halbeinkünfteverfahrens ein anderes Tax-CAPM bei der Bestimmung eines Eigenkapitalkostensatzes sowie ein anderer typisierter Einkommensteuersatz anzuwenden sind.

Beim Tax-CAPM wurde teilweise die Annahme gesetzt, dass die (unveränderte) Marktrendite lediglich zur Hälfte dem Halbeinkünfteverfahren (HEV) zu unterwerfen ist, da 50% der Rendite aus steuerfreien Kursgewinnen resultiert.<sup>14</sup> Für die Bestimmung des Eigenkapitalkostensatzes eines schuldenfreien Unternehmens folgt unter dieser Annahme:

$$\begin{aligned}
 (27) \quad k_{j,nach\ ESt,HEV}^u &= i \cdot (1 - s_{ES}) + [0,5 \cdot r_M + 0,5 \cdot r_M \cdot (1 - 0,5 \cdot s_{ES}) - i \cdot (1 - s_{ES})] \cdot \beta_j^u \\
 &= i \cdot (1 - s_{ES}) + [r_M - 0,25 \cdot r_M \cdot s_{ES} - i \cdot (1 - s_{ES})] \cdot \beta_j^u
 \end{aligned}$$

Gehen wir vor Beachtung der Einkommensteuer von identischen Eingabedaten entsprechend der Standardformel für das CAPM aus (also: Marktrendite von 8%, Basiszinssatz von 5%, Betafaktor von 1,0) und verändern nur den für Bewertungszwecke nach dem Halbeinkünfteverfahren relevanten Einkommensteuersatz (36,925% inkl. Soli), so erhalten wir einen Eigenkapitalkostensatz nach Einkommensteuer von rd. 7,26% (gegenüber 5,89% nach Unternehmenssteuerreform).<sup>15</sup> Sofern sich auf die CAPM-Grundformel keine Auswirkungen ergeben, signalisiert das Tax-CAPM mit der Unternehmenssteuerreform kleinere Kostensätze gegenüber dem bisherigen Halbeinkünfteverfahren und damit c.p. auch höhere Unternehmenswerte. Für die Bewertung eines schuldenfreien Unternehmens im Rah-

<sup>14</sup> Vgl. bspw. Henselmann, K./Kniest, W. (Unternehmensbewertung 2002), S. 306-307. Zu einem abweichenden Vorschlag, der steuerfreie Kursgewinne ausklammert, vgl. Ernst, D./Schneider, S./Thielen, B. (Unternehmensbewertungen 2006), S.104-106. Der viel beachtete IDW-Standard S1 legt sich diesbezüglich nicht definitiv fest. Vgl. IDW (Grundsätze 2005), S. 1321. Im Folgenden gehe ich von 50% steuerfreien Kursgewinnen im Marktportfolio aus.

<sup>15</sup> Würde man die Annahme steuerfreier Kursgewinne aufgeben und die gesamte Marktrendite dem Halbeinkünfteverfahren unterwerfen, würde sich bei ansonst identischen Datenannahmen ein Kostensatz von noch 6,523% ergeben, der gegenüber Abschnitt 3.1 ebenfalls ein höheres Niveau aufweist.

men des ersten APV-Bewertungsschrittes folgt dann unter den Bedingungen des Halbeinkünfteverfahrens:

$$(28) \quad GK_{0,HEV}^u = \frac{NE}{k_{j,nach\ Est,HEV}^u} = \frac{(1-0,5 \cdot s_{ES}) \cdot [1-(s_G + s_{KS} \cdot \{1-s_G\})] \cdot EBIT}{i \cdot (1-s_{ES}) + [r_M - 0,25 \cdot r_M \cdot s_{ES} - i \cdot (1-s_{ES})] \cdot \beta_j^u}$$

Entgegen der künftigen Situation kürzt sich der Einfluss der Einkommensteuer nicht heraus und bleibt endgültig wertrelevant. Dies liegt insbesondere an der unterschiedlichen Besteuerung von Basiszinssatz (volle Einkommensteuer), Dividendenrenditen (halber Einkommensteuersatz) sowie aufgrund steuerfreier Kursgewinnanteile im Privatvermögen. Verwendet man zur Bewertung die Beispieldaten erhält man einen Unternehmensgesamt-wert bei Schuldenfreiheit in Höhe von rd. 9.259,22 TEUR, der damit rund 2.408 TEUR bzw. um 26% unter dem Wert liegt, der in Abschnitt 3.1 für die „Welt nach Unternehmenssteuerreform“ ermittelt wurde.

Für den zweiten Bewertungsschritt ist entsprechend des APV-Approach der Wertbeitrag der Tax Shield-Effekte (vgl. nochmals die Formeln in Abb. 6) im Halbeinkünfteverfahren zu quantifizieren. Auch hier wird von Sicherheit der Steuerwirkungen ausgegangen und daher ist analog zu Abschnitt 3.2 mit dem sicheren Basiszinssatz ( $i=5\%$ ) zu diskontieren, wobei dieser Zinssatz nun um die typisierte Einkommensteuer (inkl. Soli) von 36,925% zu kürzen ist:

$$(29) \quad WTS_{0,HEV} = \frac{[0,5 \cdot s_G + s_{KS} \cdot (1-0,5 \cdot s_G)] \cdot (1-0,5 \cdot s_{ES}) \cdot i \cdot FK_0 - 0,5 \cdot s_{ES} \cdot i \cdot FK_0}{i \cdot (1-s_{ES})} \\ = \frac{FK_0 \cdot \{[0,5 \cdot s_G + s_{KS} \cdot (1-0,5 \cdot s_G)] \cdot (1-0,5 \cdot s_{ES}) - 0,5 \cdot s_{ES}\}}{(1-s_{ES})}$$

In Gleichung (29) wurden im Zähler sämtliche Tax Shield-Effekte zusammengefasst. Man erkennt, dass sich die Einkommensteuerwirkung im Rentenmodell des HEV nicht aufhebt, was einen signifikanten Unterschied zur Unternehmenssteuerreform ausmacht (vgl. nochmals Formel (24)).

Damit erhält man mit den Beispieldaten für den Bewertungszeitpunkt  $t=0$  einen Wertbeitrag der Tax Shield-Effekte im Halbeinkünfteverfahren von rd. 1.434,20 TEUR. Gegenüber dem in Abschnitt 3.2 ermittelten Wertbeitrag unter Beachtung der Unternehmenssteuerreform (2.824,25 TEUR) ist dies ein knapp halbiertes Betrag.

Addiert man abschließend die ermittelten Werte, die sich aus (28) und (29) ergeben, ist der Wert für die verschuldete Firma aus Sicht der Gesamtkapitalgeber bestimmt:

$$(30) \quad GK_{0,HEV}^l = GK_{0,HEV}^u + WTS_{0,HEV}$$

Er beträgt 10.693,42 TEUR und liegt rund 26% unter dem Wert, der sich in Abschnitt 3.3 mit den Änderungen dank Unternehmenssteuerreform 2008/2009 ergibt (14.492,37 TEUR). Von (30) ist abschließend der Wert der Fremdkapitalgeberposition abzuziehen um den Aktionärswert der leveraged firm zu bestimmen. Da die Zinserträge aus Sicht der Obligationäre sicher sind und in vollem Umfang der Einkommensbesteuerung unterliegen, werden auch diese mit dem Nach-Einkommensteuer-Basiszinssatz, der annahmegemäß dem Fremdkapitalzinssatz entspricht, diskontiert, so dass Markt- und Buchwert (10.000 TEUR) übereinstimmen. Entsprechend (31) erhalten wir im Beispiel für das Halbeinkünfteverfahren einen Wert für die Position der Eigenkapitalgeber von 693,42 TEUR, was weniger als ein Sechstel gegenüber Abschnitt 3.3 ausmacht.

$$(31) \quad EK_{0,HEV}^l = GK_{0,HEV}^l - FK_0$$

Umgekehrt formuliert: Der Eigentümerwert wird dank der Unternehmenssteuerreform im Beispielfall mit recht hoher Verschuldung des Unternehmens B gegenüber der bisherigen Steuergesetzgebung um über 500% gesteigert! Operativ identische, aber schuldenfrei agierende Unternehmen wie A verbessern sich im Wert für die Eigentümer dagegen lediglich um 26% (hier im Beispiel: von 9.259,22 nach HEV auf künftig 11.668,12 TEUR; vgl. nochmals Abschnitt 3.1). Diese Ergebnisse gelten im Rahmen der theoretischen Gedankenwelt der DCF-Verfahren (insb. MM-Anpassung bzw. Bruttogewinnhypothese). Soweit man an diese Welt bzw. an die gemachten Annahmen glaubt, wird eine Unternehmensverschuldung aufgrund der anstehenden Steuerreform bewertungstechnisch erheblich attraktiver.

**Literaturhinweise**

- Dinstuhl, V. (Unternehmensbewertung 2003); Konzernbezogene Unternehmensbewertung, Wiesbaden 2003
- Ernst, D./Schneider, S./Thielen, B. (Unternehmensbewertungen 2006); Unternehmensbewertungen erstellen und verstehen, 2. Aufl., München 2006
- Henselmann, K./Kniest, W. (Unternehmensbewertung 2002); Unternehmensbewertung: Praxisfälle mit Lösungen, 3. Aufl., Herne/Berlin 2002
- IDW (Grundsätze 2005), IDW Standard: Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen (IDW S 1). In: Die Wirtschaftsprüfung, 58. Jg. (2005), S. 1303-1321
- Schmidt, R.H./Terberger, E. (Grundzüge 1997); Grundzüge der Investitions- und Finanzierungstheorie, 4. Aufl., Wiesbaden 1997

**Zum Autor:**

Prof. Dr. Ralf Kesten lehrt seit 2002 an der privaten FH NORDAKADEMIE gAG in Elmshorn im Fachbereich Betriebswirtschaftslehre und verantwortet die Fachgebiete „Rechnungswesen und Controlling“. Davor war er mehrere Jahre in einem M-DAX-Unternehmen für praktische Unternehmensbewertungen und laufende Performancekontrollen von Geschäftsbereichen zuständig. Sein besonderes Interesse gilt Konzepten des wertorientierten Controlling sowie der Unternehmensbewertung.

## Arbeitspapiere der NORDAKADEMIE

Bisher erschienen sind:

2007-2	Ralf Kesten	Adjusted Present Value und Unternehmenssteuerreform 2008/2009: Höhere Nettoeinkommen für private Investoren und geringere Marktrisikoprämien lassen Unternehmenswerte c.p. steigen!
2007-1	Ralf Kesten	Quantifizierung des Einflusses von Pensionszusagen bei Unternehmensbewertungen auf Basis des Adjusted Present Value-Approach im Halbeinkünfteverfahren
2006-4	Ralf Kesten	Unternehmensbewertung und Performancemessung mit dem <i>Robichek/Myers</i> -Sicherheitsäquivalentmodell: Bestimmung von Risikoabschlagsfaktoren im Zwei-Phasen-Modell und deren Kopplung mit dem Residualgewinnansatz, dargestellt an einem Fallbeispiel mit einer einfachen Gewinnsteuer auf Unternehmensebene
2006-03	Hinrich Schröder, Ralf Kesten, Anja Wozniak	Konzept zur Nutzenbewertung von IT-Investitionen
2006-02	Hinrich Schröder, Ralf Kesten, Anja Wozniak	Ergebnisse einer empirischen Untersuchung zur ex-ante-Nutzenermittlung von IT-Investitionen
2006-01	Ralf Kesten	Fitness-Check „Investitionsrechnung und Unternehmensbewertung“ Ergebnisse einer empirischen Untersuchung
2005-05	Arno Müller Jörg Jelinski Imke von Drathen	Service Roadmap – Handlungsanleitung zur Neuausrichtung des technischen Service
2005-04	Tim Krieger	Renten und Zuwanderung – ein Überblick über neue Ergebnisse der Forschung
2005-03	Stephan Kleuker Roya Ebrahim-Pour	Ein generisches Prozessmodell zur Einführung eines IT-Risikomanagement-Prozesses
2005-02	Ralf Kesten	ERIC versus EVA: Zwei wertorientierte Controllingkennzahlen im kritischen Vergleich
2005-01	Stephan Kleuker Roya Ebrahim-Pour	Ein pragmatischer Ansatz zur individuellen Integration von IT-Risikomanagement in Unternehmen

2004-04	Axel Dreher Tim Krieger	Do gasoline prices converge in a unified Europe with non-harmonized tax rates?
2004-03	Ralf Kesten	Controlling von Projektbudgets mit Earned Value Analysen
2004-02	Arno Müller, Lars von Thienen, Hinrich Schröder	IT-Controlling : So messen Sie den Beitrag der Informationstechnologie zum Unternehmens-erfolg
2004-01	Tim Krieger	Public pensions and immigration policy when voters are differently skilled